

Vera Lucia Fortes Zeni

BACIA DO PRATA: O TERRITÓRIO DAS ÁGUAS

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Doutora em Geografia. Orientador: Prof. Dr. Luiz Fernando Scheibe.

Florianópolis-SC
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Zeni, Vera Lucia Fortes
BACIA DO PRATA: : O TERRITÓRIO DAS ÁGUAS / Vera
Lucia Fortes Zeni ; orientador, Luiz Fernando
Scheibe, 2018.
278 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas,
Programa de Pós-Graduação em Geografia, Florianópolis,
2018.

Inclui referências.

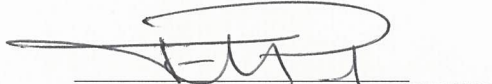
1. Geografia. 2. Bacia do Prata. 3. Território
das águas. 4. Águas transfronteiriças. I. Scheibe,
Luiz Fernando. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Geografia.
III. Título.

Vera Lucia Fortes Zeni

Bacia do Prata: o território das águas

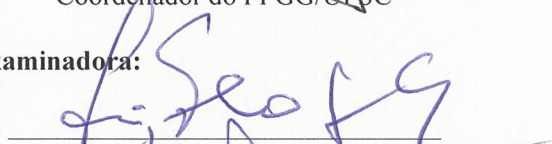
Esta Tese foi julgada adequada para obtenção do Título de “Doutor em Geografia”, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-graduação em Geografia.

Florianópolis, 12 de abril de 2018.

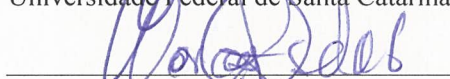


Prof. Dr. Elson Manoel Pereira
Coordenador do PPGG/UFSC

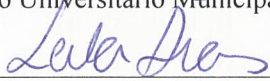
Banca Examinadora:



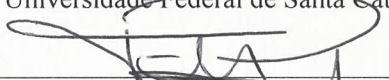
Prof. Dr. Luiz Fernando Scheibe
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Dr. Marcos Aurélio Espíndola
Centro Universitário Municipal de São José



Profa. Dra. Leila Christina Duarte Dias
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Dr. Wagner Costa Ribeiro (Videoconferência)
Universidade de São Paulo



Profa. Dra. Ana Maria Valentina Castillo Clerici
Universidade Nacional de Assunção

Prof. Dr. Elson Manoel Pereira
Coordenador do Programa de
Pós-Graduação em Geografia/UFSC
Siape: 1159787-6

Aos homens da minha vida:
João Guilherme, Luis Augusto, Elton,
amor sem fronteiras...

AGRADECIMENTOS...

Escrever esta tese foi além de um caminho intelectual, uma jornada de buscas, de transformação, um *mix* de incertezas, inseguranças, alegrias e luzes... de uma apaixonada pelo “não saber”. Cheguei ao final desta experiência com a alma plena e agradecida, muito agradecida, especialmente por compreender que podemos ser doutores, mas sem sabedoria e humildade nunca seremos dignos desse título, não importa o tamanho do Lattes...

Ao Criador, infinitamente... por todos os meus territórios...

Ao Luis Augusto, meu “coorientador”, e João Guilherme, minha inspiração... Quando os filhos se dispõem a embarcar conosco numa jornada acadêmica, renovam-se as energias e as esperanças de que vamos cumprir nossa missão.

A meu companheiro de 28 anos de caminhada “Gato” (Elton Zeni)...grata pelo seu incentivo de revelador dos laços indescritíveis de amor, para você o meu mais belo sorriso...

A minha mãe Senira Fortes e meu pai Luiz Fortes, que com seus conhecimentos empíricos do mundo aprenderam o que seria um artigo, uma tese, e que eu precisaria muito tempo de dedicação. Gratidão pela vinda a esse mundo, minhas conquistas são suas também...

A toda a minha família consanguínea que sempre estiveram comigo e torceram pelas minhas conquistas, vocês são uma força positiva na minha alma, que me permitem evoluir: Michelli, Marlize, Ademir, Rose, Ademar, Luis, Luan, Vanusa, Clair, Eunice, Junior, Taty, Lucas, Felipe e minha irmã Elenice *in memoriam*.

Ao meu orientador Dr. Luiz Fernando Scheibe, tenho um débito permanente contigo por aguçar minha curiosidade científica, levando a abandonar o projeto inicial de pesquisa, fui provocada por você a navegar nas águas platinas, me considerando a altura, nessa aventura acadêmica arriscada, de um tema amplo e interdisciplinar, facilmente passível de crítica, mas se ousei encarar o desafio, foi porque seguia um bom líder – o melhor – como conceitua Daniel Goleman, “profissional de primeira grandeza” do ponto de vista científico e humano. GRATIDÃO por ter acreditado em mim e por ter aceitado guiar-me, com seu “composto” de estímulos com a versatilidade intelectual e sábia.

Aos membros da banca: Dra. Ana Maria Valentina Castillo Clerici, Dra. Leila Christina Dias, Dr. Marcos Aurélio Espíndola e Dr. Wagner Costa Ribeiro, que acolheram o convite de corações abertos, não medindo esforços para contribuírem para que eu veja novos horizontes na construção desta tese. Palavras tornaram-se pequenas para agradecer esse gesto que terá consequências bonitas para realização do meu sonho.

À Renata Silvério e à Helena Medeiros responsáveis pela secretaria do PPGG, sempre munidas de compreensão e carinho transformaram as burocracias em levezas, adoro vocês, sempre serei grata.

À sempre amiga e prof. Dra. Marcilei Vignatti, há um velho ditado que diz “um caminho de mil léguas, sempre começa no primeiro passo”... obrigada pelo meu primeiro passo, você é uma mulher incrível, com você me embriago de alegria, sabe que sou sua fã.

À prof. do PPGG/UFSC, Dra. Rosemy Nascimento, sua alma positiva e amorosa transforma a geografia em poesia, você é minha força inspiradora, gratidão pela amizade e carinho...

À prof. Dra. Leda Scheibe, espírito de sensibilidade refinada, sou beneficiária da sua amizade, gratidão pelo carinho que nos envolve...

À acadêmica de doutorado Juliana Schumacker Lessa, o meu reconhecimento por ter me ajudado de forma tão solícita – mesmo sem me conhecer – a buscar as cópias dos mapas na biblioteca do Porto, o mundo está necessitando dessas atitudes. Obrigada.

Aos colegas da UFSC Luciano Heining e Ricardo Mattos, pela amizade e parceria que cultivamos para além dos muros da academia. Gratidão amados amigos do início, meio e fim...

Ao amigo Luiz Martins, você é anjo especial caloroso e cheio de cor e amor em minha caminhada.

À prof. Dra. Janete Facco, grata por compartilhar esse caminho de busca de conhecimentos acadêmicos, foi um grande aprendizado...

À Cida (Maria Aparecida dos Santos) e à Carme Collet, vocês transpuseram os labirintos do câncer com a coragem que só grandes mulheres guerreiras sabem fazer, venceram pelo amor... grata pela incontável força e incentivo na elaboração dessa tese. Amo e admiro muito vocês, sinto uma alegria imensa por juntas brindarmos a vida ...

À curandeira da minha alma, Ivete Giacomazzi, gratidão pela ajuda nos meus processos de cura. Você me ensina os caminhos que me levam ao amor.

Aos compadres Linara Campos e Gilberto Hartman, espíritos hospitaleiros e calorosos, sou contagiada pelos seus carinhos ...

Às Comadres lindas, com vocês encontro o caminho da felicidade: Elamir Oro, é gratificante sermos conectadas como as pétalas das flores do meu jardim; Eluísia Golin, tem um lugar muito especial na minha vida, infinita gratidão; Klimene Imbelloni chegou para ficar em meu coração, fonte de amor e otimismo; e Martinha Menezes, alma sensível e cheia de visão que tenho a honra de ter ao meu lado, todas as frases desse mundo seriam pouco para expressar o meu amor, você é meu nirvana....

Aos amigos e compadres Inelde e Jores Mussiol e família, ter vocês em meu caminho é o melhor presente da vida, o sol da gratidão brilha em meu coração por ser abençoada com essa amizade.

Aos amigos Sizinha (Leonildes M. Carlesso e Iberê E.M.Vieira), temos um contrato sagrado de amizade, infinita gratidão.

À comadre Marili Valentini, você é aquele anjo que sempre está me fazendo ver de um jeito melhor os novos horizontes, meu mantra de amor infinito...

À amiga Leide Guindani, minha devotada amiga de tantos anos, me inspiro nos desejos de Drummond: “Para você, desejo o sonho realizado. O amor esperado. A esperança renovada. Para você, desejo todas as cores desta vida, todas as alegrias que puder sorrir, todas as músicas que puder emocionar”...

À comadre Édina e Sergio Ruaro vocês são exemplo de força de amor e otimismo, tornando a minha experiência humana divertida e leve...

Aos compadres Adriana Ferreira Festugatto e Rafael Festugatto, obrigada pelo zelo, nossa conexão é o amor, minha profunda admiração e carinho, os sinos se dobram por vocês.

À comadre Viviane Balen, fui abençoada com sua amorosidade, somos polinizadas pelo amor.

À sobrinha amiga prof. Dra. Paula Zeni, pelo frequente amor, uma chuva de prata para você.

À comadre Mareni Rosa da Silva, processo infinito de amor da infância à maturidade, você fez parte construção de quem eu sou ...

À arquiteta Fernanda Dutra sempre serei grata pela presteza e carinho na ajuda para elaboração dos infográficos...

À amiga e Prof. Dra. Larissa Trindade reverencio você, espírito honrável e generoso, toda admiração e reconhecimento.

A amiga Andressa que tem a força que só espíritos vencedores sabem buscar. Gratidão pelo amor de sempre .

À Prefeitura Municipal de Chapecó, em especial ao diretor de recursos humanos, Hilário Kolba, e sua equipe, pelo apoio

incondicional, certamente os conhecimentos adquiridos também serão compartilhados nessa cidade...

À Rede Guarani Serra Geral, projeto interinstitucional e interdisciplinar que congrega e dá suporte aos cientistas instituições os conhecimentos sobre as águas, muito obrigada.

Ao CNPQ, pelo financiamento da pesquisa através da bolsa.

Somos herdeiros de uma imensa, imensamente bela, imensamente rica, província da Terra que, lamentavelmente, mais temos malgastado que fecundado. Tamanho foi o desgaste que, hoje, tarefa maior é salvar toda a beleza prodigiosa da natureza que conseguiu sobreviver à nossa ação predatória. É fixar diretrizes para uma convivência melhor com as terras, as águas e toda a diversidade quase infinitas de formas de vida que nelas ainda vicejam (DARCY RIBEIRO, 1995).

RESUMO

ZENI, Vera Lucia Fortes. **Bacia do Prata**: o território das águas. 2018. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

Os países ribeirinhos da Bacia do Prata: Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai, compartilham os rios Paraná, Paraguai e Uruguai e as águas subterrâneas do Sistema Aquífero Integrado Guarani/Serra Geral, que compõem essa bacia que é a segunda maior da América Latina, de cuja área abrange 17%, com seus 3,1 milhões de km². Esta pesquisa avalia o significado das águas no processo de estruturação territorial da Bacia do Prata, por meio de levantamentos bibliográficos e documentais publicados pelo CIC-Plata, ANA, FONPLATA, UNESCO, ONU, institutos de pesquisas, tratados e acordos bilaterais e multilaterais sobre gestão da água ratificados pelos países platinos, Conferências e Fóruns Internacionais de Cooperação. Tem como referência os conceitos da geografia, território e escala, para análise do dinamismo territorial platino. Desde a chegada dos primeiros europeus, a água se revelou elemento componente primordial para a exploração dos recursos naturais dos países ribeirinhos, primeiro pelos colonizadores, e depois pelo capital internacional, gerando novas formas de extração de renda. No período colonial as águas serviram de vias de acesso e escoamento da prata de Potosí na Bolívia, e como objeto de discórdia e de guerras – e de inúmeros acordos e tratados - pelo acesso dos territórios interiores ao oceano Atlântico. O seu primitivo território transformou-se, no século XX, com a formação de novas territorialidades, da pecuária extensiva e intensiva (suínos, aves, leite), do arroz e da soja, entre outros. A tese examina o uso da água para produção de arroz no Brasil e no Uruguai, na megaprodução da soja, na lógica das grandes escalas de cultivos refletidas nas escalas locais. A evolução das técnicas, as condutas formadoras de territorialidades da energia, a partir das hidrelétricas binacionais e suas tramas geopolíticas, e a hidrovía Paraguai-Paraná, demonstrando a imprescindibilidade da navegação que desde os tempos coloniais continua sendo a artéria que liga os diferentes territórios platinos de forma global. Ao longo do tempo as diferentes funções da água desencadearam muitas divergências associadas aos usos simultâneos da navegação, energia e agricultura, que foram sendo amenizadas através de tratados e acordos diplomáticos como o Tratado da Bacia do Prata (1969), que integra cinco países, vigente ferramenta para a gestão compartilhada. Esse documento definiu

um novo caminho de conviver dessas nações, abrindo vínculos formais a partir da renda da água. Os conhecimentos adquiridos na pesquisa possibilitaram desvelar conexões nesses movimentos de territorializações e desterritorializações, permitindo vislumbrar um panorama do contexto internacional relativamente atualizado da Bacia Hidrográfica do Prata, aqui caracterizada como um autêntico TERRITÓRIO DAS ÁGUAS.

Palavras-chave: Bacia do Prata. Território das águas. Águas transfronteiriças.

ABSTRACT

The Plata basin: the Territory of Waters.

The bordering countries of the Plata basin: Argentina, Bolivia, Brazil, Paraguay and Uruguay, share the Paraná, Paraguay and Uruguay rivers and the groundwater of the Guarani/Serra Geral Integrated Aquifer System (SAIG/SG) that is part of this basin, the second biggest basin of the Latin America, with an area covering 17% of it and with its 3.1 million km². This research evaluate the water contribution in the territorial structuring of the Plata basin by bibliographic and documents surveys published by CIC-Plata, ANA, FONPLATA, UNESCO, ONU, research organizations, bilateral and multilateral agreements about water's management ratified by the Platine countries, International Cooperation Conferences and Forums. Taking as reference the geographic concepts of territory and scale for analysis of the platine territorial dynamism. Since the first European arrival, water became an important element for the natural resources exploration of the bordering countries, first by the colonizers and after by the international capital, generating new ways of income extraction. In the colonial period, waters served as a way of access and outflow of the Potosí silver in Bolivia, and as a war and disagreement object – and numerous agreements and treaties – by the inside territories accesses of the Atlantic Ocean. Its ancient territory became, in the XX century, with the formation of new territorialities, place for intensive livestock (pigs, poultry, and milk), rice and soybeans, among others. This thesis explore the water's use for the rice productions in Brazil and Uruguay, on the soybean mega production, in the logistic of the biggest scales of crops reflected in the local scales. The technical evolutions, the pipelines that form territorialities of energy, from the binational hydroelectric, their geopolitical plots, and the Paraguay-Paraná waterway showing the sailing indispensability that since the colonial times is the connection of different platine territories globally. Throughout time, different water's functions have been showing up, with a lot of divergence related to sailing simultaneous use, energy and agriculture, which were softened through the treaties and diplomatic agreements as the Plata basis pact (1969), which integrate five countries, tool for shared management. This document defined a new way of living of these nations, opening formal links by water income. The acquired knowledge in the research made possible to unveil connections in these movements of territorializations and deterritorializations, allowing an overview of the international

context relatively updated from the Silver River Basin, here characterized as an authentic TERRITORY OF THE WATERS.

Key words: Plata basin. Territory of the water. Transboundary waters.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Dimensões de uso do território da Bacia do Prata.....	44
Figura 2 - Bacia do Prata.....	55
Figura 3 - Estuário do Rio da Prata.....	56
Figura 4 - Principais mapas do Sistema Aquífero Integrado Guarani/Serra Geral, apresentados em diferentes publicações: Fonte: OEA (2009, p. 111)......	77
Figura 5 - Aquíferos transfronteiriços da Bacia do Prata.....	85
Figura 6 - Sistema Aquífero Yrendá-Toba-Tarijeño (SAYTT).....	87
Figura 7 - Mapa de localização e das áreas de recarga e zonas protegidas do SASG.....	92
Figura 8 - Volumes diários e número de poços em cada zona de extração.....	100
Figura 9 – Limites do Brasil no ano de 1822.	112
Figura 10 – Ruínas das missões jesuíticas no Brasil, Paraguai e Argentina.....	118
Figura 11 – Localização da Usina de Itaipu no Rio Paraná.....	132
Figura 12 – Mecanismos jurídicos firmados entre países platinos para a gestão e proteção das águas.....	147
Figura 13 – Mapa de uso do solo da bacia hidrográfica do Rio Quaraí.	171
Figura 14 – Cultivo de arroz na porção brasileira na Bacia hidrográfica do Rio Quaraí.	172
Figura 15 – Cadeia agroindustrial do arroz.	175
Figura 16 – Territórios da energia na Bacia do Prata.	184
Figura 17 – Esquema de comercialização da potência e da energia das usinas binacionais de Itaipu e Yacyretá.	188
Figura 18 – PIB agropecuário brasileiro e principais culturas.	214
Figura 19 – Diferentes tipos de paisagem resultantes dos usos diferenciados no Pantanal.....	217
Figura 20 – Mercadorias transportadas através da Hidrovia.	222
Figura 21 – Usos e impactos sobre as águas da Bacia do Prata.	228
Figura 22 – Fases do Território do Prata.	232
Figura 23 – Mapa das cortes do ano de 1749.	236
Figura 24 – Mapa dos Tratados de limites entre Portugal e Espanha (1769).	238
Figura 25 – Mapa do Continente da Colônia do Sacramento, Rio Grande de São Pedro até a Ilha de Santa Catarina (1750).	239

Figura 26 – Continuidade do Mapa do Continente da Colônia do Sacramento, Rio Grande de São Pedro até a Ilha de Santa Catarina (1750).....	242
Figura 27 – Conexões de poder no território do agronegócio.....	246

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Distribuição (km ²) da Bacia do Prata e seus sistemas hídricos.....	57
Quadro 2 - Área e afluentes da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguai....	59
Quadro 3 - Pequenas Centrais Hidrelétricas planejadas na bacia do rio Paraguai.....	62
Quadro 4 - Pequenas Centrais Hidrelétricas em operação na bacia do rio Paraguai.....	63
Quadro 5 - Características da Bacia Hidrográfica do Rio Paraná	65
Quadro 6 - Características da Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai	70
Quadro 7 - Unidades estratigráficas do Sistema Aquífero Guarani	76
Quadro 8 - Área total estimada e distribuição do SAG por país	80
Quadro 9 - Os diferentes usos das águas geram conflitos em múltiplas escalas	96
Quadro 10 - Estruturas políticas e administrativas constitucionais nacionais relativas aos recursos hídricos nos países da Bacia do Prata	150
Quadro 11 - Projeção de exportações de arroz no ano 2013/14	168
Quadro 12 - Estruturação do sistema de produção e comercialização de arroz no Uruguai	173
Quadro 13 - Estruturação do sistema de produção e comercialização de arroz no Brasil – RS	174
Quadro 14 - Principais empresas distribuidoras do mercado de arroz no Uruguai.....	177
Quadro 15 - Situação do potencial energético hidrelétrico dos países da Bacia do Prata	186
Quadro 16 - Diferentes fases das modificações territoriais.....	193
Quadro 17 - Agronegócio nos países platinos.....	205

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados demográficos da população sobre o SAG, baseados no ano de 2008.....	83
Tabela 2 - Principais fontes de contaminação.....	95
Tabela 3 - Volume extraído do SAG pela Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai (m ³ /ano).....	99
Tabela 4 - Cultivos irrigados de arroz no Uruguai.....	169

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACA – Asociación de Cultivadores de Arroz do Uruguai
ADT – Análise Diagnóstico Transfronteiriço da Bacia do Prata
AGB – Associação dos Geógrafos Brasileiros
ALALC – Associação Latino-Americana de Livre Comércio
ANA – Agência Nacional de Águas
ANDE – Administración Nacional de Electricidad
BAP – Bacia do Alto Paraguai
BRF S.A. – Brasil Foods
CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
CIC – Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata
CIH – Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguai-Paraná
CIJ – Corte Internacional de Justiça
CPT – Comissão Pastoral da Terra
DDS – Departamento de Desenvolvimento Sustentável
EBISA – Emprendimientos Energéticos Binacionales S.A.
EIA – Estudo de Impacto Ambiental
Eletrobras – Elétricas Brasileiras S.A.
Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Fonplata – Fundo Financeiro para o Desenvolvimento dos Países da Bacia do Prata
HPP – Hidrovia Paraguai-Paraguai
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISARM/Américas – Iniciativa para gestão de aquíferos transfronteiriços
MAB – Movimento Atingidos por Barragens
Mercosul – Mercado Comum do Sul
OEA – Organização dos Estados Americanos
PAC 2 – Programa de Aceleração do Crescimento 2
PAE – Programa de Ações Estratégicas
PCHs – Pequenas Centrais Hidrelétricas
PHI – Programa Hidrológico Internacional
PIB – Produto Interno Bruto
PNRH – Política Nacional de Recursos Hídricos
PSAG – Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema
RGSG – Rede Guarani/Serra Geral
RH – Região hidrográfica
RIMA – Relatório de Impacto ao Meio Ambiente
SAG – Sistema Aquífero Guarani

SAIG/SG – Sistema Aquífero Integrado Guarani/Serra Geral
SASG – Sistema Aquífero Serra Geral
SEPLAN – Secretaria de Planejamento e Assuntos Econômicos
SINGREH – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
UNASUL – União de Nações Sul-americanas
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	25
1.1 OBJETIVOS	32
1.1.1 Objetivo geral	32
1.1.2 Objetivos específicos	32
1.2 MEANDROS E ROTAS DA PESQUISA	32
1.3 ANÁLISE DA BACIA DO PRATA COSTURADA NOS CONCEITOS DA GEOGRAFIA.....	37
1.3.1 O QUE SÃO ESCALAS PARA A GEOGRAFIA?.....	46
2 DESENHANDO A BACIA HIDROGRÁFICA DO PRATA	53
2.1 GEOGRAFANDO A BACIA HIDROGRÁFICA	53
2.2 AS NASCENTES DA BACIA PRATA	58
2.3 RIOS QUE FORMAM A BACIA DO PRATA.....	58
2.3.1 Rio Paraguai	58
2.3.2 Rio Paraná: um dos maiores do mundo em extensão.....	64
2.3.3 Rio Uruguai: destaque nas atividades agroindustriais e pelo potencial hidrelétrico e muito mais.....	69
2.4 AS ENTRANHAS DO TERRITÓRIO PLATINO: ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	73
2.4.1 Sistema Aquífero Guarani: dados estratégicos.....	80
2.4.2 Outros territórios aquíferos na Bacia do Prata	84
2.4.2.1 Sistema Aquífero Yrendá-Toba-Tarijeño (SAYTT)	85
2.4.2.2 Sistema Aquífero Pantanal	87
2.4.2.3 Sistema Aquífero Água Doce.....	89
2.4.2.4 Sistema Aquífero Bauru/Caiuá – Acaray	90
2.4.2.5 Sistema Aquífero Aquidauana – Aquidabán	91
2.4.2.6 Sistema Aquífero Serra Geral (SASG).....	91
2.4.2.7 Sistema Aquífero Permocarbonífero	94
2.4.3 Tecido hídrico subterrâneo e suas matrizes de contaminação	95
2.4.4 Função das águas subterrâneas e seus benefícios.....	97
2.4.5 A absoluta necessidade de gestão dos aquíferos	103
3 AS TEMPORALIDADES DO TERRITÓRIO DO PRATA	107
3.1 APROPRIAÇÕES DO TERRITÓRIO INDÍGENA: CHAVE DE ACESSO AO MERCANTILISMO.....	107
3.2 TRATADOS E ACORDOS RECENTES PARA COMPARTILHAMENTO DAS ÁGUAS PLATINAS	130
3.3 FORMALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO E A GOVERNANÇA DA ÁGUA: O COMITÊ INTERGOVERNAMENTAL COORDENADOR DOS PAÍSES DA BACIA DO PRATA (CIC)	136

3.3.1 Estatuto do Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata (CIC).....	140
3.3.2 Fundo Financeiro para o Desenvolvimento dos Países da Bacia do Prata (Fonplata).....	143
3.3.3 Instrumentos jurídicos firmados para a gestão da água no território platino.....	145
3.4 O MERCOSUL E SUA INTERCONEXÃO COM A BACIA DO PRATA	153
3.4.1 A questão ambiental forjada na Bacia do Prata.....	158
4 A ÁGUA, USOS E TERRITORIALIDADES COMO DEFINIDORAS DO TERRITÓRIO DO PRATA	165
4.1 A PRODUÇÃO DE ARROZ E SEUS TERRITÓRIOS NA BACIA DO PRATA.....	166
4.1.1 Os donos do arroz da Bacia do Prata.....	174
4.2 CONDUTAS FORMADORAS DE TERRITORIALIDADES DA ENERGIA.....	182
4.3 AS BINACIONAIS NO TERRITÓRIO PLATINO	187
4.4 MULTIESCALARIDADES DA ENERGIA: MOVIMENTO ECONÔMICO E INTERVENÇÕES NO TERRITÓRIO	190
5.5 TRAMAS GEOPOLÍTICAS NO TERRITÓRIO DO PRATA	198
4.6 REVELANDO AS MARCAS DO AGRONEGÓCIO SOBRE O TERRITÓRIO DAS ÁGUAS	203
4.6.1 O agronegócio redefinindo territórios.....	206
4.6.2 Os negócios territoriais e seus vínculos	213
4.6.3 A lógica das grandes escalas de cultivos reflete nas escalas locais.....	216
4.6.4 O agronegócio e a hidrovia Paraguai-Paraná.....	220
5 DO TERRITÓRIO INDÍGENA AO ÍNDIO SEM TERRITÓRIO – MUITOS TERRITÓRIOS PLATINOS.....	231
5.1 TERRITÓRIOS TRANSFRONTEIRIÇOS E SUAS FASES: FISIONOMIA DAS ÁGUAS NA GÊNESE DO PROCESSO DE FORMAÇÃO TERRITORIAL PLATINA.....	233
5.1.2 Territórios transfronteiriços – agronegócio energia/hidrovias e suas fronteiras invisíveis.....	244
5.2 CONCLUINDO... ..	249
REFERÊNCIAS.....	255
APÊNDICES	275

1 INTRODUÇÃO

Desde o primeiro navegador europeu D. João Dias de Solis em sua precursora tentativa de explorar as riquezas da Bacia do Prata, no ano de 1509 até o século XXI, as contendas pelos tesouros platinos são recorrentes na história deste território, estratégico e exposto constantemente a disputas por seus valiosos recursos.

Conforme o Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata (CIC, 2016), esta é a uma das bacias hidrográficas mais extensas do mundo, com 3,1 milhões de km², área equivalente a 17% da superfície da América do Sul, abrangendo quase todo o centro sul brasileiro (1.415.000 km²), seguido pela Argentina com uma extensa região do seu centro norte (920.000 km²), todo o Paraguai (410.000 km²), o sudeste da Bolívia (205.000 km²) e uma grande parte do Uruguai (150.000 km²).

Segundo os dados obtidos junto à Agência Nacional de Águas do Brasil (ANA, 2016), 70% do Produto Interno Bruto (PIB) desses países é gerado a partir de fontes de recursos que a bacia possibilita e fornece para a constituição da economia, tanto local quanto internacional. O território da bacia é formado por 57 cidades com mais de 100.000 habitantes, incluindo as capitais: Buenos Aires, Brasília, Assunção, Montevidéu e Sucre – capital administrativa da Bolívia. Além disso, o potencial hidrelétrico e de transporte é fundamental para a economia dos países e, sobretudo, para a integração econômica e o Mercado Comum do Sul (Mercosul).

Os países platinos – Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai – não apenas partilham alguns dos mais extensos rios do continente, eles abrigam em suas entranhas o imenso território das águas subterrâneas, um dos maiores e mais importantes aquíferos do mundo: o Sistema Aquífero Guarani (SAG) tem uma área de 1.087.879 km² (UNESCO/ISARM AMERICAS, 2010), e faz parte deste colossal complexo hidrológico da América do Sul, entre outros importantes e grandes aquíferos:

O SAG é um dos poucos grandes aquíferos confinados com grande quantidade de água de boa qualidade para consumo. Um dos fatores condicionantes desse contexto foi o clima úmido que perdura nos últimos 135 milhões de anos e proporciona excedentes pluviométricos para a infiltração de grandes volumes de água,

principalmente através de descontinuidades nos derrames basálticos confinantes. As águas subterrâneas do SAG constituem um recurso estratégico para abastecimento, visto sua qualidade inerente e relativa proteção contra a contaminação (ALMEIDA; SILVA, 2011, p. 5).

Ao longo de toda a formação socioespacial dos países que compartilham a Bacia do Prata, os recursos oriundos da natureza foram fatores principais de controvérsias geopolíticas, e boa parte das decisões e reivindicações foram ajustadas pelas questões do acesso e da disponibilidade hídrica, na perspectiva de constituírem recursos essenciais para o desenvolvimento desses países.

A trajetória humana vem sendo pautada pela disputa de territórios com abundância de água, a leitura dos cientistas contemporâneos indica que esta tendência se intensifica nas diferentes regiões do globo, pois em outros recursos naturais o homem com sua capacidade técnica é capaz de substituir, mas água é de uso vital e de impossível substituição. Haja vista que quem tem o poder sobre esse recurso de controvérsia geopolítica, tem maiores estratégias sociais, políticas e econômicas.

As águas da bacia da Prata são de magna importância para os cinco países da América do Sul, o que se expressa nos recursos naturais, sociais e econômicos, por isso ao longo dos séculos foi cenário de encontros e desencontros; é desde os primórdios da colonização que as relações de poder sobre a água são determinantes na definição dos territórios da Bacia do Prata. Com base neste contexto, Rauber (2005, p. 49) afiança que:

Visualiza-se nos Tratados a grande importância para a formação e estruturação da Região Platina. Através da peculiaridade indicada pelo comércio e pela evolução das ideias sociais, observa-se um caráter nacional distinto às fronteiras, aos limites e à história de cada estado-nação, no entanto a evolução e a trajetória que envolvem a região platina se confundem e parecem não ter uma divisão, quando se analisa os aspectos econômicos como o modo de produção, a pecuária, o trabalho e as ocupações de terras. Também fica clara a relevância das águas e suas veias, ora como meio de transporte, como defesa, como alimento e como divisão de territórios.

As divergências na Bacia do Prata são históricas: no longo período colonial as águas serviam de vias de acesso e escoamento da prata existente na Bolívia, além da questão Cisplatina e Guerra do Paraguai. Posteriormente a essa fase, as desavenças foram associadas aos usos simultâneos da navegação e da energia, que foram sendo amenizadas através dos tratados e acordos; um exemplo é o Tratado da Bacia do Prata (1969), que integra cinco países, vigente ferramenta para a gestão compartilhada. Esse documento definiu um novo caminho para a forma de conviver dessas nações, abrindo vínculos formais a partir da renda da água.

Contudo, existem conflitos emergentes e/ou potenciais devido ao patrimônio oferecido pela Bacia do Prata, a água. É o caso que ficou conhecido como a “Guerra das Papeleiras”, às margens do Rio Uruguai, envolvendo os países Argentina e o Uruguai, entre os anos de 2002 e 2010: foram necessárias duas instâncias internacionais, o Tribunal Arbitral do Mercosul e a Corte Internacional de Justiça (CIJ), na busca de soluções das tensões políticas e diplomáticas entre os dois países, já que o Tratado da Bacia do Prata não prevê mecanismos para solucionar conflitos.

Outros episódios que geram controvérsias são a Hidrovia Paraná-Paraguai e a gestão e usos das águas superficiais e subterrâneas, a exemplo do SAG; sobre essas questões, Sola (2015, p. 108) menciona:

[...] as obras de viabilização da hidrovia Paraná-Paraguai e o respectivo escoamento de bens agrícolas, principalmente soja, pelos membros do Mercosul. Do mesmo modo, há polêmicas a respeito do gerenciamento integrado do Aquífero Guaraní por Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, com a coordenação do CIC, principal órgão do Sistema da Bacia do Prata.

Pode-se afirmar, portanto, que uma ameaça contra a segurança hídrica¹ em um dos cinco países causaria um desequilíbrio regional. A

¹ Conforme nota de definição da *Lista de termos para o thesaurus de recursos hídricos da Agência Nacional de Águas* (ANA, 2014), segurança hídrica: É condição que visa garantir quantidade e qualidade aceitável de água para abastecimento, alimentação, preservação de ecossistemas e demais usos, associados a um nível aceitável de riscos relacionados com a água para as pessoas, economias e meio ambiente. A segunda definição no mesmo

resposta a qualquer desafio estaria no fortalecimento da cooperação para a gestão das águas em geral e do SAG como recurso estratégico (UNESCO/ISARM AMERICAS, 2010, p. 39). A história tem mostrado que as questões referentes ao acesso à água são incentivadoras da cooperação e do diálogo, obrigando as partes interessadas a se reconciliarem, até mesmo nos pontos de vista mais divergentes.

A Bacia do Prata é de importância significativa para todos os países envolvidos, sendo suas fronteiras forjadas através de lutas, debate dos tratados e des/acordos que duram mais de cinco séculos.

Pires do Rio e Drummond (2013, p. 211) destacam alguns exemplos:

a) vias naturais de circulação que no momento atual atraem obras para aumentar a navegabilidade ou conectar regiões agrícolas, aumentando assim, a eficiência dos modais de transporte para exportação da produção; b) reservas com elevado potencial para geração de hidroeletricidade desigualmente aproveitadas representam fronteiras energéticas para investimentos em projetos binacionais ou concorrentes ao longo de rios tributários, e o Aquífero Guarani que se estende pelas bacias do Paraná, Paraguai e Uruguai. Desta forma a Bacia do Prata proporciona um conjunto particular de questões que envolve as águas superficiais e subterrâneas, no que diz respeito à disponibilidade, qualidade e estratégia geopolítica.

A Bacia do Prata está em constante movimento, por este fato exige pesquisas abrangentes devido as suas características físicas que forjaram relações intrincadas. Nesta perspectiva, defende-se a proposta de avaliar o significado das águas no processo de estruturação territorial

documento diz que é: Garantia de disponibilidade hídrica em quantidade e qualidade. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU): Segurança hídrica é assegurar o acesso sustentável à água de qualidade, em quantidades adequadas à manutenção dos meios de vida, do bem-estar humano e do desenvolvimento socioeconômico; garantir proteção contra a poluição hídrica e desastres relacionados à água; preservar os ecossistemas em um clima de paz e estabilidade política.

da Bacia do Prata, levando em conta as relações históricas, econômicas, sociais, culturais e ambientais operadas no espaço.

A história da Bacia platina é marcada por diferentes ciclos econômicos, em que um determinado bem oriundo da natureza foi vital para um conjunto de transformações que influenciaram não só a economia, mas também a geopolítica dos países ribeirinhos, a sociedade, a demografia, a cultura, para ocupação e definição da configuração territorial.

A paisagem desta bacia foi sendo reinventada constantemente, conforme a atuação dos grupos com influência no território. Isso é marca registrada desde a chegada dos primeiros europeus; na contemporaneidade, a fisionomia do território é transformada pela exploração agrícola por grandes empresas, grandes obras hidrelétricas ou obras de infraestrutura para manter a influência de determinados grupos.

Os impactos ambientais nos ecossistemas da Bacia do Prata advindos das intervenções antrópicas em busca do bem-estar econômico são constantes, demonstrando a formação de relações de poder neste território, com suas mutações, que foram se estruturando através das relações sociais e das inserções pela cobiça dos recursos naturais na organização das fronteiras.

Primeiramente entre os índios e a invasão europeia, quando milhares de indígenas foram desterritorializados, saqueados, mortos. Na sequência foi a disputa no território pela presença dos impérios português e espanhol, em que esses reis queriam o território para consolidar as dinastias e seus poderes: através do uso dos recursos naturais enriqueceram a monarquia, financiaram guerras... e, após a independência das cortes, o laço colonial foi formalmente abolido (embora não as características da colonialidade) e substituído por diversos países “independentes” (ou, quem sabe, “dependentes”), que herdaram as divergências dos limites territoriais, mas ao mesmo tempo por força da natureza, a marcante necessidade de compartilhar as águas superficiais e subterrâneas.

Especialmente, a condição transfronteiriça dos principais rios e aquíferos acaba suscitando a percepção de que este recurso atua como um elemento de vital importância para a manutenção das relações entre os países ribeirinhos.

Seja para delimitar tanto a arquitetura de suas fronteiras políticas, quanto para usufruir das riquezas minerais, das florestas, da fertilidade do solo, sucederam distintas fases de conflito e de cooperação através dos tratados e acordos na história da formação territorial da bacia.

As disputas pelo território obrigavam a constantes mudanças nas formas de legalização de poder da época. Na condição contemporânea esse formato de poder atua sob influência grupos econômicos ligados à atuação do Estado com seu papel regulamentador (nunca neutro) na organização territorial.

Nesta linha de pensamento, para atingir o objetivo, propõe-se o uso dos conceitos geográficos de território e escala.

O termo território geralmente se reporta à premissa de área delimitada e definida por questões de poder (SOUZA, 1995) e, portanto, para a ciência geográfica essa concepção é identificada em escala diferenciada que vai desde uma redução indígena, a exemplo das aglomerações jesuíticas ou de pequenas aldeias no estado brasileiro do Rio Grande do Sul, até uma escala mais ampla, que possa ser um continente ou uma bacia hidrográfica a exemplo da Bacia do Prata que abrange cinco países; ou seja, é socialmente construído em transformação e deslocamento, determinado por relações conforme as mudanças de grupos sociais, econômicos, políticos e culturais, tendo um tempo variável de durabilidade.

A partir do conceito do território foram derivados outros conceitos, como o de territorialidade, que seria a forma de utilização, ocupação e controle. Contribuem para essa análise Sarde Neto e Malanski (2016, p. 93): “[...] a conduta territorial é parte de todos os grupos humanos. A territorialidade seria o esforço coletivo de um grupo social para usar, controlar e se identificar com o território.”

Os processos socioambientais respondem à dinâmica de territorialização, e, para se compreender a relação que se estabelece entre sociedade, natureza e território, é preciso superar o pensamento estritamente disciplinar, adotando-se uma abordagem interdisciplinar (ESPÍNDOLA, 2012, p. 195).

A justificativa para a realização dessa pesquisa decorre da necessidade de estudo mais abrangente envolvendo as águas transfronteiriças no âmbito da Rede Guarani/Serra Geral², projeto interinstitucional e interdisciplinar que congrega cientistas, pesquisadores, educadores ambientais, universidades, fundações, agências governamentais nacionais e entidades internacionais, tendo como área de abrangência a Região Sul do Brasil.

Neste entendimento, a investigação, além de privilegiar os postulados da Geografia e seus subtemas, dialoga e associa conhecimentos de outras ciências: história, direito, economia, geologia,

² Nível em: <https://rgsgsc.wordpress.com/>. Acesso em 18.04.2018.

entre outras em menor escala, devido à complexidade que envolve a temática água, produção, historicidade, legislação, energia etc.

Além do conceito de território, a escala é outro referencial teórico basilar da geografia; aparece nesta pesquisa, podendo ser mediadora nos procedimentos dos aspectos espaciais – socioeconômicos, históricos e ambientais – envolvidos nos estudos da Bacia do Prata.

Buscando inspiração direta na obra de Castro (2003), fica cada vez mais evidente que a escala não é um problema dimensional, e sim fenomenal, pois um mesmo fenômeno pode ser observado por instrumentos e escalas diferentes e mostrar aspectos diferenciados.

Desta forma, esta pesquisa tem o intento de avaliar o significado das águas na estruturação territorial da Bacia do Prata, aferindo o valor de suas múltiplas³ funções para o desenvolvimento socioeconômico dos países ribeirinhos.

Isso gesta a hipótese de que as águas desta bacia hidrográfica têm sido, historicamente, um elemento central que interfere na reconfiguração deste território, formando distintas territorialidades através dos múltiplos usos, gerando tratados⁴ e acordos entre os países ribeirinhos.

Para testar esta hipótese, buscar-se-á responder adequadamente as perguntas de pesquisa, já que, segundo García (2006), questionamentos e formulação de hipóteses são essenciais para uma investigação:

El contexto social general en el que se inscribe la necesidad de diseñar un proyecto de estudio de cualquier problemática global, condicionará de manera importante el tipo de preguntas que se formulen. Y las hipótesis de trabajo, que constituyen el punto de partida de un enfoque sistémico, serán fundamentales, puesto que esta

³ Seja para o abastecimento de água potável e saneamento, seja para o agronegócio, indústria, geração de energia hidroelétrica, transporte, entre outras atividades necessárias ao desenvolvimento desses países.

⁴ O capítulo três trata das institucionalidades da bacia ligados aos recursos hídricos, mas aqui podem ser citados alguns exemplos desses recursos jurídicos: Tratado da Bacia do Prata, de 1969, firmado entre: Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai; Tratado para o Aproveitamento dos Recursos Hídricos do Rio Paraná, firmado entre o Brasil e o Paraguai, em 1973; e o Acordo de Cooperação para o Aproveitamento dos Recursos Naturais e o Desenvolvimento da Bacia do Rio Quaraí, concluído entre o Brasil e o Uruguai, em 1992.

metodología supone la reformulación continua de una problemática que se irá definiendo (y redefiniendo) en el transcurso de la investigación. (GARCÍA, 2006, p. 35).

Neste sentido, foram formuladas as seguintes perguntas para a identificação de situações que se projetam em diversificadas escalas para configuração do território da Bacia do Prata:

- Como os países platinos fazem a gestão da água da Bacia do Prata?
- A partir dos diferentes usos das águas desta bacia são definidas múltiplas territorialidades?
- É possível elaborar uma releitura do território da Bacia do Prata para compreender a função da água como definidora na estruturação deste território?
- O CIC, composto pelos países: Brasil, Argentina, Uruguai, Paraguai e Bolívia, é de fato o gestor dos Recursos Hídricos da bacia hidrográfica?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Avaliar o significado das águas no processo de estruturação territorial da Bacia do Prata.

1.1.2 Objetivos específicos

- Elaborar um resumo histórico entre os séculos XVI e XIX das disputas geopolíticas por territórios na Bacia do Prata, envolvendo a água;
- Avaliar os usos do solo/água na Bacia do Prata através das suas territorialidades multiescalares: locais, regionais, nacionais e internacional;
- Demonstrar a evolução institucional na Bacia do Prata, considerando elementos da organização do espaço que envolvem questões relacionadas às águas;
- Examinar o desempenho do CIC.

1.2 MEANDROS E ROTAS DA PESQUISA

“Estudar é desocultar, é ganhar a *compreensão* mais exata do objeto, é perceber

suas relações com outros objetos. Implica que o estudioso, sujeito do estudo, se arrisque, se aventure, sem o que não cria nem recria.” (PAULO FREIRE).

A metodologia é etapa a se seguir num determinado processo, ou seja, é o estudo dos métodos. “A Metodologia é a explicação detalhada, rigorosa, minuciosa e exata de toda ação que foi desenvolvida no método do trabalho de pesquisa” (MARCONI; LAKATOS, 2005, p. 82).

O conceito de Método, para Goldenberg (1997), é a observação sistemática dos fenômenos da realidade através de uma sucessão de passos, orientados por conhecimentos teóricos, buscando explicar a causa desses fenômenos, suas correlações e aspectos não revelados.

Este estudo caracteriza-se por pesquisa de cunho descritivo-exploratório, com características qualitativas e quantitativas.

Segundo Marconi e Lakatos (2005, p. 19), a pesquisa descritiva delinea o que é, abordando “[...] quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos históricos e atuais, objetivando o seu funcionamento no presente.”

A característica exploratória, de acordo com Gil (2008), visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o tema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Diante dessas considerações, o ponto de partida para o planejamento metodológico desta pesquisa é avaliar o significado das águas no processo de estruturação territorial da Bacia do Prata, usando como método indutivo que tem como base a indução partir da averiguação de dados particulares, dos quais se abstraem tendências gerais ou universais. Conforme Marconi e Lakatos (2005), a indução pode ser realizada a partir de três fases: observação dos fenômenos, a descoberta da relação entre eles e a generalização da relação entre os fenômenos.

A investigação da pesquisa se deu como base no levantamento bibliográfico através de literaturas procedentes de diversas áreas do conhecimento: históricos, geopolíticos, econômicos, culturais, ambientais.

Também foram feitos levantamentos documentais oficiais publicados pelas entidades CIC-Plata, ANA, Fonplata, UNESCO, ONU, institutos de pesquisas, empresas; e Tratados e Acordos bilaterais e

multilaterais sobre gestão de recursos hídricos ratificados pelos países platinos, Conferências e Fóruns Internacionais de Cooperação, legislações dos países platinos.

Por meio do programa CorelDraw, que é uma ferramenta de desenho vetorial bidimensional para *design* gráfico, foram elaboradas figuras que permitiram esquematizar e caracterizar os agentes envolvidos na formação do território e suas territorialidades, identificando mudanças de escalas no tempo e espaço.

Tendo como fonte a Biblioteca Pública Municipal do Porto, através do pagamento de taxas, foram examinados mapas dos tratados de limites entre Portugal e Espanha (1769), do Tratado de Madrid (1750) e do Tratado de Santo Idelfonso (1750). Essa cartografia, estratégica para a negociação, geradora de conhecimento territorial, demonstra os pormenores dos caminhos fluviais da Bacia do Prata, as disputas territoriais, a necessidade de controle das águas para obtenção de saídas para o mar, a partir dos conflitos - inclusive armados -, as negociações diplomáticas e/ou ajustes divergentes.

Além das pesquisas documentais e bibliográficas, pretendia-se fazer no ano de 2017 visita *in loco* na Sede do CIC, localizado em Buenos Aires, na Argentina, para levantamento técnico, exames de documentos contatos. Contudo, devido à troca de secretário e motivos políticos envolvidos no processo em questão, não foi permitida a visita nessa instituição pelo secretário que estava atuando até outubro 2017. Até a presente data ainda não foi divulgado o nome do atual secretário.

Esse fato demonstra as relações de poder que emergem na gestão do CIC, contudo, esse fator não interferiu no desenvolvimento da pesquisa, além dos documentos oficiais disponibilizados foram entrevistados os seguintes técnicos: Coordenadora técnica internacional do programa marco da bacia do Prata, representante do país Uruguai, coodenadora técnica adjunta, representante do país Paraguai e diretor geral de proteção e conservação dos recursos hídricos representante do Paraguai. Esses técnicos atuaram e/ou atuam no CIC, além de documentos publicados por essa entidade. O roteiro das entrevistas está no Apêndice I.

Essas ferramentas de pesquisa contribuíram para conhecimento e análise da estruturação do território da Bacia do Prata; de posse delas, foi efetuada a interpretação dos resultados, considerando as relações ambientais, econômicas, sociais e geopolíticas existentes na bacia, assinalando como foram sendo estruturadas as diferentes territorialidades em função da água: no passado colonial, nos séculos XX e XXI, com suas estruturas de energia, navegação, indústria, o

agronegocio moderno, e suas conectividades construídas ao longo do tempo no território platino.

Para dar conta da problemática dos objetivos traçados, na perspectiva de cristalizar as etapas da pesquisa, que se constituem em levantamento bibliográfico, análise dos documentos, elaboração dos mapas e entrevistas, o percurso de investigação foi dividido em seis capítulos:

O primeiro capítulo introduz de forma breve a temática das águas da bacia da Prata e sua magna importância para os cinco países abrangidos da América do Sul, que se expressa nos recursos naturais, sociais e econômicos; por isso ao longo dos séculos a bacia foi cenário de encontros e desencontros forjados através de lutas, debatidos tratados e des/acordos que duram mais de cinco séculos. Desde os primórdios da colonização as relações de poder são determinantes na definição do território da Bacia do Prata. Além disso, contém hipótese, objetivos e metodologia.

Esse capítulo, apresenta ainda, uma análise da bacia do Prata costurada nos conceitos geográficos de Território e de Escala, aplicados como ferramenta intelectual no procedimento da pesquisa, traçando caminhos para compreensão da apropriação dos recursos naturais, dos processos geo-históricos, produtivos, tecnológicos, institucionais - e uma complexidade de questões singulares que ocorrem na Bacia do Prata -, demonstrando como esses fatores são determinantes para formação de múltiplas territorialidades de a partir dos diferentes usos da água.

O segundo capítulo objetivou desenhar as características geográficas dos rios formadores da bacia, particularidades dos ecossistemas e das águas subterrâneas. Dessa forma, torna-se possível nos capítulos posteriores efetuar correlação e interpretação dos fatos e fenômenos que interferem nas estruturas socioeconômico-culturais, formando múltiplas territorialidades que influenciam na produção de um Território da Bacia do Prata.

A temporalidade do território platino é descrita no terceiro capítulo, demonstrando as múltiplas funções do território forjadas nesse espaço, com suas mutações, que foram se estruturando através das relações sociais e das inserções pela cobiça dos recursos naturais na organização das fronteiras. Primeiramente, entre os impérios português e espanhol, e após a independência das cortes, entre países platinos, que herdaram as divergências dos limites territoriais e o compartilhamento das águas superficiais e subterrâneas.

O capítulo apresenta distintas fases para delimitar as fronteiras, e que sucederam diferentes conflitos que culminaram na mais sangrenta guerra da América Latina: a Guerra do Paraguai. Analisa, ainda, os eventos e fatos que determinaram a cooperação por meio dos tratados e acordos, até os mais recentes na história da Bacia do Prata, para gestão de suas águas.

Aponta, ainda, a existência do Mercosul como bloco econômico de integração, favorecido pela disponibilidade e potencialidades hídrica, garantia para a economia voltada à exportação. Nesse caso, a água foi se revelando elemento cada vez mais importante, não somente como definidora de fronteiras, mas como componente primordial para o desenvolvimento dos países ribeirinhos e inserção no mercado internacional, gerando novas formas de extração de renda e territorialidades.

O quarto capítulo apresenta os diferentes usos da água, esse bem natural comum entre os países que compõem o território da Bacia do Prata, possível causador de divergências geopolíticas, especialmente porque sua função diverge conforme o objetivo (comumente econômico) de cada país em relação ao recurso hídrico, podendo resultar em conflitos e necessidade de acordos diplomáticos, conduzidos por meio de entendimentos intergovernamentais, na modernidade.

Discute o uso da água para produção de arroz no Brasil e no Uruguai, a produção de soja, a lógica das grandes escalas de cultivos, refletidas nas escalas locais. Os negócios territoriais e seus vínculos, a evolução das técnicas, a fluidez da cadeia, os processos produtivos que redefinem e modelam seus territórios para produzir e movimentar o capital, revelando as marcas do hidro/agronegócio sobre o território.

Aprecia as condutas formadoras de territorialidades da energia, cujas águas dos rios platinos Paraguai e Uruguai sustentam o maior potencial de força, movidas a partir das hidrelétricas binacionais - e suas tramas geopolíticas no território.

Na sequência do capítulo, aponta os vínculos entre agronegócio e a hidrovia Paraguai-Paraná, reforçados pelas diferentes necessidades de ampliar seus territórios e territorialidades em diversas temporalidades, no processo de produção, demonstrando a imprescindibilidade da navegação desde os tempos coloniais, que continua sendo a artéria que liga os diferentes territórios platinos de forma global.

O último capítulo apresenta uma síntese geral dos capítulos anteriores, tendo como título: “Do território indígena ao índio sem território – muitos territórios platinos”. Interpreta-se o uso da cartografia histórica, ferramenta coadjuvante de poder para delimitar e melhor

dominar o território, validada pela fisionomia das águas na gênese do processo de formação territorial platina.

Aprecia as principais ações luso-castelhanas a partir do território indígena, e sua continuidade no tempo e espaço moderno. Por meio do agronegócio, energia/hidroviás e suas fronteiras invisíveis, há uma diversidade de ações que promovem movimentos no território.

Por fim, os conhecimentos adquiridos na pesquisa possibilitaram formar conexões confiáveis que permitiram um panorama do conjunto internacional atualizado da bacia hidrográfica sob os aspectos da função da água na formação de um **Território das Águas**.

1.3 ANÁLISE DA BACIA DO PRATA COSTURADA NOS CONCEITOS DA GEOGRAFIA

O território é um conceito importante para a ciência geográfica. Permite demonstrar um olhar abrangente e complexo, envolvendo relações de poder e apropriação do espaço, também associado a jogo político, econômico, social e cultural.

Porto-Gonçalves (2012) contribui para construção do conceito, expressando que não há um território que não comporte um sentido de controle do espaço, seus recursos e suas gentes; que sempre é conformado por uma territorialidade e que é objeto de um processo histórico político de apropriação protagonizado por grupos, classes sociais, povos e etnias. Souza (2013), amplia a construção da análise:

[...] a necessidade, em nome de uma ampliação dos nossos horizontes analítico-interpretativos, de se flexibilizar o uso do conceito e ‘descoisificar’ o território, tornando-o adequado para estudo também dos movimentos sociais e suas organizações, protestos menos ou mais efêmeros [...], leva a colocar a questão do papel que a dimensão cultural-simbólica pode ter em nossa conceituação de território [...]; ao se examinarem os fatores por trás de processos de territorialização, descobriremos, recuando no tempo e escavando o suficiente, um emaranhado de motivações dos mais diversos tipos (SOUZA, 2013, p. 100/101).

A bacia platina oferece possibilidade de abordagem com variados aspectos que abrangem os conceitos de território, envolvendo tanto o

aspecto material quanto o imaterial, que estão imbricados nesta bacia. Souza (1995, 2013) aclara que o conceito de território não precisa e nem deve ser reduzido à escala ou à associação com a figura do estado; em suas palavras, isso seria “coisificar” o território. Os territórios existem e são construídos e desconstruídos nas mais diversas escalas, como praças, ruas, bairros, um quarteirão aterrorizado por uma gangue de jovens ou até os blocos econômicos constituídos por países. Segundo o autor, “descoisificar” o território não quer dizer negligenciar a materialidade do espaço. Quer dizer refinar o conceito e conferir-lhe maior rigor, enriquecendo o arsenal conceitual à disposição da pesquisa socioespacial (SOUZA, 2013, p. 99).

Assim, além da construção e desconstrução constante do território, Haesbaert (1997) contribui com a lógica da desterritorialização, destacando os aspectos humanos da identidade social, bem como os aspectos econômicos da relação capital-trabalho, do caráter do poder estatal, todos, presentes na constituição do território e o controle sobre o mesmo:

Numa visão mais tradicional esse ‘controle’ é feito, sobretudo entre áreas ou zonas, áreas estas que são demarcadas através de um limite ou fronteira, sejam eles mais ou menos definidos. ‘Desterritorializar’ poderia significar, então, diminuir ou enfraquecer o controle dessas fronteiras [...], aumentando assim a dinâmica, a fluidez, em suma, a mobilidade, seja ela de pessoas, bens materiais, capital ou informações, (HAESBAERT, 2009a, p. 235).

Além do controle de fronteiras, é possível ultrapassar a ideia de estado e fazer refletir sobre a ideia de território nacional, sendo este defesa da pátria, responsável e gestor por excelência do território nacional.

As delimitações das fronteiras nacionais e políticas de determinado espaço são importantes para entender os limites alcançados pelas relações de poder, que podem ser em diferentes escalas: global, nacional, regional e local, também em diferentes escalas temporais que podem ser variadas entre dias ou séculos.

Com base nas reflexões de Souza (1995), que descreve que o território pode se distinguir de diferentes formas de poder e “campo de forças”, nesta abordagem o território é político e também cultural, visto que este autor identifica, nas grandes metrópoles, grupos sociais que

estabelecem relações de poder formando territórios no conflito pelas diferenças culturais e diferentes tempos:

Territórios são construídos (e desconstruídos) dentro de escalas temporais as mais diferentes: séculos, décadas, meses, anos ou dias; territórios podem ter um caráter permanente, mas também podem ter uma existência periódica, cíclica. Não obstante essa riqueza de situações, mas também a maior parte da literatura científica, tradicionalmente restringiu o conceito de território à sua forma mais grandiloquente e carregada de carga ideológica: o ‘território nacional’ (SOUZA, 1995, p. 81).

Souza defende que o conceito de território ganhe um enfoque de noção de territorialidade proveniente da construção de múltiplos territórios, como o território da prostituição, do narcotráfico, dos homossexuais, das gangues, do movimento de sem-terra, entre outros, sendo esses exemplos de como a territorialidade pode se constituir.

Souza (2013, p. 88), em sua obra *Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial*, questiona: por que razões se deseja territorializar um espaço e manter o controle sobre ele?

O desejo ou a cobiça em relação a um espaço podem ter relação com os recursos naturais da área em questão; podem ter a ver com o que se produz no espaço considerado; podem ter a ver com o valor estratégico militar daquele espaço específico; e podem se vincular, também, às ligações afetivas e de identidade entre um grupo social e seu espaço [...]. Mais uma vez o que ‘define’ o território em primeiríssimo lugar, é o poder (SOUZA, 2013, p. 88).

Souza (2013) assevera que o conceito de território fundamenta um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder, que não estão necessariamente ligadas à força bruta ou violência.

No caso da Bacia do Prata, pode-se analisar essa forma de território com as transformações que esse espaço sofreu conforme sua condição histórica, e essa realidade esteve ligada aos diferentes espaços para disputa do poder que os recursos naturais proporcionaram ao longo do tempo. Nestas lutas pelo território, o elemento água esteve presente,

seja para acesso aos minérios, seja acesso ao mar, à energia, à produção comercial, aos bens de consumo, e como elemento necessário à sobrevivência da vida na terra.

Porto-Gonçalves (2008, [s.p.]) é veemente ao afirmar que a água não pode ser tratada de modo isolado, como a racionalidade instrumental predominante na comunidade científica vem tratando, de modo especializado, como se fosse um problema de especialistas. A água tem de ser pensada enquanto território, isto é, enquanto inscrição da sociedade na natureza com todas as suas contradições implicadas no processo de apropriação da natureza pelos homens e mulheres por meio das relações sociais e de poder:

Á água flui por meio da agricultura, da indústria, do nosso estilo de vida. Basta se multiplicar por mil as milhões de toneladas de grãos de milho, de soja, de girassol para sabermos a quantidade de água que está sendo importada pelos países para onde as relações sociais e de poder dirigem o fluxo dessas matérias. O mesmo raciocínio pode ser feito com o alumínio, o papel, a celulose. As indústrias e plantações altamente consumidoras de água, ou que nela lançam muitos rejeitos, como são os casos das indústrias de papel e celulose ou de bauxita/alumínio (no caso do alumínio, para cada 1 tonelada de bauxita deixa-se no ambiente 15 toneladas) (PORTO-GONÇALVES, 2008, [s.p.]).

Diante dos debates acima apontados por Porto-Gonçalves (2008), a questão água vai muito além de análise técnica ou subjetiva: é ideológica e “hidrogeopolítica” dentro de um território e formando territorialidades:

Por conseguinte, constituindo o universo do sujeito, o poder está presente em toda parte, em toda e qualquer relação social, tanto nos grandes tratados comerciais e nas relações sociais de produção, como nos pequenos empreendimentos locais, assim como nas relações interpessoais. O poder apresenta-se como uma instância comum a todas as relações, desdobrando-se e ramificando-se em numerosos nós que mediam outras relações sociais, incluindo as outras relações de poder (BARBOSA; ESPÍNDOLA, 2010, p. 62).

Reis (2005) demonstra que a morfologia do poder não é uma relação linear, assimétrica e unilateral:

Um território (não sendo um dado, não sendo estático nem sendo garantidamente homogêneo) é, sem dúvida, um lugar e se inscreve em relações de poder. Mas, é antes de tudo o mais, um lugar que define a morfologia das relações de poder em presença. As quais, não sendo lineares nem heteronimamente estabelecidas, têm que ser definidas e mapeadas para cada território e cada processo relevantes (REIS, 2005, p. 16).

Esse mesmo autor interpreta que o “poliformismo” do mundo está inscrito nas interações, aprendizagens, instituições, culturas, práticas, poderes que configuram territórios nos quais se mapeiam relações, distribuem poderes e constroem incessantemente possibilidades e contextos. Sem que esses territórios “desapareçam”, somente “transformem-se”, são essas diferentes formas que podem ser visualizadas na construção do território platino.

Haesbaert (2009a, p. 127) amplia o raciocínio: “[...] muito mais que uma coisa ou objeto, o território é um ato, uma ação, uma relação, um movimento (de territorialização e desterritorialização), um ritmo, um movimento que se repete e sobre o qual existe controle.”

Espíndola (2012) define a territorialização como um conceito dinâmico, relacionado não apenas à dimensão econômica e política, mas também às formas de percepção e apropriação do espaço.

O processo de territorialização envolve as seguintes categorias: apropriação, definição, delimitação, fluxos e o vivido territorial. A apropriação do espaço não se inicia com a ocupação em si, mas com a necessidade de um controle de um espaço e das expectativas que ela envolve. Daí decorrem todos os agenciamentos para se conseguir o domínio do espaço: submeter, controlar e regular soberanamente o direito de uso. (ESPÍNDOLA, 2012, p. 190).

Cabe também destacar que a ideia de lugar associada ao conceito de território se configura através da produção e reprodução no espaço, sobretudo, as ligações afetivas e de identidade constituem e dão sentido

à categoria de território, que estão relacionadas às relações de poder. O território é um espaço em que se projetou um trabalho, energia e informação, e que, por consequência, revela relações marcadas pelo poder. O espaço é a “prisão original”, o território é a prisão que os homens constroem para si (RAFFESTIN, 2011).

Vários são os conceitos que permeiam o fazer geográfico, que podem ser aliados, mas não confundidos no entendimento do território. Andrade (1995) destaca:

O conceito de território não deve ser confundido com o de espaço ou de lugar, estando muito ligado à ideia de domínio ou de gestão de uma determinada área. Deste modo, o território está associado à ideia de poder, de controle, quer se faça referência ao poder público, estatal, quer ao poder das grandes empresas que estendem os seus tentáculos por grandes áreas territoriais, ignorando as fronteiras políticas (ANDRADE, 1995, p. 19).

Contudo, esse poder tem como base a materialidade do espaço. Para Sack (2011), a lógica da ação territorial é mais complexa que a lógica da distância, porque a territorialidade é embutida em relações sociais:

A territorialidade é sempre construída socialmente. Ela assume um ato de vontade e envolve múltiplos níveis de razões e significados [...]. Portanto, a territorialidade forma o pano de fundo para as relações espaciais humanas e concepções do espaço e indica que as relações espaciais humanas não são neutras (SACK, 2011, p. 87).

A construção do conceito de território está relacionada com a perspectiva de um palco de força, envolvendo relações de poder com associações com seu uso.

Certamente, essa ferramenta conceitual geográfica foi importante para o desvelamento desta pesquisa, tendo-o como base de aplicação, para entender este espaço a partir das águas da Bacia do Prata, em que o território foi sendo edificado, através do legado das diferentes civilizações sobre ele, suas relações e significações, numa interação entre os meios natural, econômico, político e cultural.

Nas representações das relações sociais entre os países da Bacia do Prata, historicamente emergiram confrontos e diálogos, baseados nas

diferentes escalas territoriais delimitadas e diretamente relacionadas à ação de construção e transformação deste território, que ao longo do tempo passou por processos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização, pois como defende Haesbaert (2009a, p 127) há um “[...] movimento concomitante e indissociável entre desterritorialização e re-territorialização.” Diante do debate teórico dos principais pesquisadores das concepções de território, considera-se importante observar alguns aspectos relevantes na Bacia do Prata que são pertinentes de aplicação desta abordagem como matéria-prima de entendimento, interpretando as relações de uso do território através da água. Na epistemologia dos principais autores, suas fórmulas territoriais podem ser pensadas da seguinte maneira:

Figura 1 - Dimensões de uso do território da Bacia do Prata



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Partilhar os rios e aquíferos significa ter a percepção de que a água é de vital importância para o equilíbrio do relacionamento entre os países ribeirinhos, sendo que todos têm interesse de usufruir benesses econômicas e sociais propiciadas pela função da água.

Por outro lado, pelos interesses muitas vezes contraditórios, sucederam-se distintas fases de conflito, resolvidos através de cooperação pelos tratados e acordos na história da formação territorial da bacia. Para Espindola (2012, p. 190), “[...] todo o território é produzido e produto das relações de determinada coletividade com o meio e, ao mesmo tempo, das relações entre os atores no interior da coletividade, mediadas por organizações.”

Tanto as organizações como as relações são múltiplas, complexas e contraditórias, sendo todas marcadas pelo poder. Essas relações de poder criadoras do território, e que o sustentam, são temporais e, portanto, históricas. As temporalidades diversas conflituosas existentes no território são resultado do processo de desterritorialização, sendo que o território guarda diversas temporalidades (ESPINDOLA, H., 2012, p. 190).

No espaço platino, o passado e o presente historicamente se entrelaçam através das relações sociais. O antigo imperialismo deu lugar ao novo imperialismo, através da inserção do capital global que continua sendo ditado pelos ricos países europeus. Essa sociedade precisa de alimentos, há uma insegurança alimentar em muitos países, não existe espaço para produção alimentícia, então esses países produzem nos países platinos, compram terras e/ou importam os alimentos, e o mais agravante, ditam o valor destes produtos através do mercado internacional.

Nessa perspectiva, o conceito de território foi focado nas relações expressas a partir do poder, que foram sendo instituídas na bacia através da multiplicidade de usos da água. Essas relações historicamente foram sendo constituídas por autores em diferentes temporalidades, que sequencialmente no tempo e espaço foram consolidadas pelas cortes ibéricas para uso especialmente para navegação, entre outras utilidades, depois pelo fator energético da água onde esse controle é obtido através das grandes hidrelétricas, o agronegócio através das grandes organizações empresarias, o Estado através de medidas governamentais favorecendo grupos estratégicos, em muitas especificidades envolvendo o uso da água em benefício de alguns grupos que produzem impactos nas escalas local, regional, nacional e internacional.

1.3.1 O QUE SÃO ESCALAS PARA A GEOGRAFIA?

Ao longo da história, a escala foi concebida como medida numérica indicando a relação do real com a representação gráfica; os cartógrafos foram os escultores desta ciência importante, necessária e sempre presente na biografia da humanidade - muitas vezes usada com o respaldo do viés ideológico sobre o espaço. A tecnologia vem provocando constantes evoluções neste conceito, que ocupa um espaço importante entre os recursos de que a civilização moderna pode lançar mão.

No entanto, para a geografia, o conceito de escala é ampliado e ganha novo posto de atuação com o lançamento de outros modos de olhar, e outras possibilidades do uso do conceito, emancipando-o da cartografia.

Castro (2003) demonstra como fica “raso” e “danoso” para compreensão do espaço quando esse conceito é adotado somente pelo juízo cartográfico, e faz uma crítica a algumas percepções hierárquicas, abordando a complexidade dos fenômenos espaciais e as tentativas de ir além das limitações como ferramenta de uso instrumental de base descritiva e analítica. A autora propõe a escala como estratégia de apreensão da realidade, que define o campo empírico da pesquisa, os fenômenos que dão sentido ao recorte espacial objetivado.

A escala é na realidade, a medida que confere visibilidade ao fenômeno. Ela não define, portanto, o nível de análise, nem pode ser confundida com ele, essas são noções independentes conceitual e empiricamente. Em síntese, a escala só é um problema epistemológico enquanto definidora de espaços de pertinência da medida dos fenômenos, porque enquanto medida de proporção ela é um problema matemático (CASTRO, 2003, p. 123).

Silveira (2004) traz para o debate outro conceito de escala, o que ela chama de “Escala de império”; nela o espaço é visto como um conjunto de formas e eventos. São estes que produzem formas, arranjos, um tamanho do acontecer, uma realidade construída. No momento seguinte, transformam-se o fenômeno dominante e a área de dominância. As ações, cuja escala se amplia, criam uma nova extensão, uma nova escala do império. Para a autora, escolher as variáveis-chave

produtoras dos fenômenos, a cada período histórico, seria, portanto, uma tarefa que antecederia o reconhecimento das extensões e suas representações:

Se uma noção de escala geográfica pode ser construída, ela será, sobretudo, uma noção de tempo, os tempos nos lugares. Periodizações mundiais, nacionais e regionais serão, assim, fundamentais para descortinar as funcionalizações do tempo. Não será a regionalização uma ‘periodização escalar’? Pois a regionalização, entendida aqui na sua acepção de processo espontâneo, reconstrói, a cada período histórico, as escalas de ação e as escalas de império (SILVEIRA, 2004, p. 90)

Nessa linha de pensamento, a escala é aplicada como critério de “periodizações temporais”, indicando um raciocínio analógico, com a escala cartográfica definindo o tempo social como registro de medida no espaço, voltando a questões de proporções.

Contudo, para Silveira (2004), assim como para Castro (2003), em face de um período de globalização e fragmentação do território, alguns conceitos, e entre eles a escala geográfica, não são alheios a essas transformações e devem ser submetidos à discussão, ao risco de se tornarem desprovidos de valor na pesquisa.

Pires do Rio; Drummond (2013) suscitam o debate sobre a questão da água e espaços transfronteiriços, defendendo a ideia de “turbulência de escalas” para explicar que este conceito de escala é característico desta área que convive com situações efetivas de cooperação/conflitos transfronteiriços na América do Sul.

As autoras partem do pressuposto que a turbulência de escalas possibilita a manifestação de cooperação, tensões, conflitos e disputas em múltiplas escalas. A investigação se complexifica quando não se parte de um pressuposto espacial fixo (como o do tipo global *versus* local ou a bacia hidrográfica), mas sim das múltiplas possibilidades de cooperação e conflito em relação à água:

Na América do Sul acordos bilaterais ou multilaterais são priorizados em detrimento da descentralização e autonomia de instâncias locais. Esses exemplos remetem à questão fundamental da reflexão: ‘turbulência das escalas’ nos espaços

transfronteiriços [...]. Neles, a turbulência pode ser contestatória da soberania e do território [nacional] como norma e jurisdição. De um lado, os tempos do Estado, do processo legislativo e jurídico; do outro, o tempo dos fluxos cotidianos, da conjugação de diferentes trajetórias, da explosão dos movimentos sociais, das reações e resistências às ações do Estado e de agentes hegemônicos (PIRES DO RIO; DRUMMOND, 2013, p. 213-214).

O que se observa é que as autoras propõem avançar nos novos e modernos atributos dos conceitos de escala, ressaltando nas suas análises a escala como fenômeno de dimensão de ocorrência, em suas narrativas são introduzidos os termos escala tempo (no caso tempo social), escala nacional, escala local:

Na escala do continente sul americano, as questões relativas à gestão de águas enfrentam dificuldades, como em tantas outras esferas [...]. No âmbito da cooperação sobressai o setor de geração de hidroeletricidade e o formato institucional de acordos bi e multinacionais. Na década de 1970, o aparato institucional que possibilitaria acordos bi e multinacionais no setor de hidroenergia [...]. Nestes casos é a escala nacional que desponta como primordial para o entendimento (PIRES DO RIO; DRUMMOND, 2013, p. 217-221).

Essas autoras comprovam que a “turbulência de escalas” possibilita a reflexão das questões da água em áreas transfronteiriças:

Não se pode deixar de considerar, adicionalmente, a escala regional, a condição transfronteiriça e os impactos territoriais dos grandes empreendimentos hídricos possibilitados por acordos e institucionalidades dos acordos bi e multilaterais, a turbulência de escalas que caracteriza a constituição dos espaços transfronteiriços e a questão da água. [...] A princípio exemplo típico da solidariedade natural montante-jusante, este conflito se inicia em escala local com as ações obre o curso do rio, se

consubstancia em escala nacional com as tensões diplomáticas entre os dois países e por fim envolve uma terceira escala de entendimento (PIRES DO RIO; DRUMMOND, 2013, p. 221-223).

Essa visão revela fatos decorrentes da cooperação, tensões, conflitos e disputa em múltiplas escalas. Em suas descrições, a escala é mediadora do processo de cooperação, tensões, conflitos e disputas: pequena escala, grande escala, escala local, escala regional, reforçando a relação de proporção entre as superfícies. Como bem demonstra a obra de Castro (2003):

‘Ainda há uma questão sem resposta satisfatória’, as referências à escala na geografia reuniram as preocupações conceituais e metodológicas, mas algumas questões recorrentes surgiram, tais como: A escassez bibliográfica sobre o assunto; a geografia não dispõe de um conceito próprio de escala; há poucos autores que se preocupam com a escala como problema metodológico essencial; a escala como problema metodológico na geografia é difícil e requer ainda grande esforço de reflexão e de abstração (CASTRO, 2003, p. 129).

Conforme Souza (2013, p. 181), “[...] a escala deve ser subdividida em escala do fenômeno, escala de análise e escala de ação [...]”. Em síntese, a escala de fenômeno abrange processos físicos e sociais, fazendo uma relação entre a escala do fenômeno e escala de análise; elas são de ordem semelhante àquela existente entre objeto real e objeto de conhecimento. Quanto à escala de ação, essa diz respeito ao aspecto específico político e estratégico ligado ao alcance espacial das práticas dos agentes.

Partindo destas reflexões, o conceito de escala aparece nesta pesquisa como ferramenta teórica para entender aspectos socioeconômicos, históricos, culturais e ambientais envolvidos nos estudos da Bacia do Prata.

Buscando inspiração direta na obra de Castro (2003), o que é visível no fenômeno possibilita uma mensuração, e análise e explicação dependem da escala de observação. Neste caso, usando como exemplo a busca da serra que emanava prata em Potosí, para o europeu significava

o valor econômico que a montanha tinha; para os povos indígenas, significava o adorno, a espiritualidade:

Os olhos do inca contemplaram pela primeira vez aquele cone perfeito que se levantava, orgulhoso por entre os cumes das serras. Ficou estupefato. As infinitas tonalidades avermelhadas, e de forma esbelta e tamanho gigantesco do monte [...]. Mas o inca suspeitava que suas entranhas abrigavam pedras preciosas e ricos metais, e os quis para os novos adornos ao Templo do Sol em Cusco [...]. Para eles o ouro e a prata não serviam para comercializar, mas para adorar os deuses (GALEANO, 1980, p. 33).

O fato é que em cada contato com o visível do fenômeno o homem, vivencial ou culturalmente, deixa seu signo, a sua escala de valores, e para os ameríndios significava o adorno à superioridade divina.

Esse conceito que muitas vezes não pode ser mensurado, para o europeu, significava materialidade através do viés econômico, a montanha de Potosí era reduzida a mercadoria, símbolo da relação econômica e social. Segundo Galeano (1980, p. 33), fluiu a riqueza. O imperador Carlos V deu imediatos sinais de gratidão, outorgando a Potosí o título de Vila Imperial e um escudo com esta inscrição: “[...] sou o rico Potosí, do mundo sou o tesouro, sou o rei das montanhas e sou a inveja dos reis.” Neste sentido, o que importa é a percepção resultante, na qual o real é presente. Aqui, três pressupostos podem estar estabelecidos por Castro (2003):

Não há escala mais ou menos válida, a realidade está contida em todas elas; A escala da percepção é sempre ao nível do fenômeno percebido e concebido. Para a filosofia isso seria o macrofenômeno, aquele que dispensa instrumentos; a escala não fragmenta o real, apenas permite sua apreensão (CASTRO, 2003, p. 132).

Padrões desde o conceito de escala podem ser usados como mediadores de significado; para apreensão da realidade, podem estar presentes na Bacia do Prata, desde a sua concepção histórica, até os tratados de definição de fronteiras, como foi o caso do Tratado do Prata

(1969), dos Acordos de Comércio Internacional da atualidade ou dos territórios de usos da água, que podem ser locais, regionais ou globais.

Para Correa (2003, p. 138-139), no campo da pesquisa da geografia não há recortes territoriais sem significado explicativo, o que há muitas vezes são construtos teóricos que privilegiam a explicação dos fenômenos pertinentes a determinadas escalas territoriais.

Outras modalidades de aprender novos conceitos de escalas continuam sendo a “história de uma busca”, um debate em construção pelos geógrafos brasileiros.

2 DESENHANDO A BACIA HIDROGRÁFICA DO PRATA

Este capítulo tem como objetivo apresentar as características geográficas dos rios formadores da Bacia do Prata, particularidades dos ecossistemas e das águas subterrâneas. Dessa forma, torna-se possível nos capítulos posteriores efetuar correlação e interpretação dos fatos e fenômenos que interferem nas estruturas socioeconômico-culturais, formando territorialidades que influenciam na produção do território da Bacia do Prata.

2.1 GEOGRAFANDO A BACIA HIDROGRÁFICA

A bacia hidrográfica é uma área de captação natural da água de precipitação que faz convergir o escoamento para um único ponto de saída. A bacia hidrográfica compõe-se de um conjunto de superfícies vertentes e de uma rede de drenagem formada por cursos de água que confluem até resultar em um leito único no seu exutório⁵ (TUCCI, 2004).

Partindo deste conceito, a Bacia do Prata seria o “exutório” dos Rios Paraná, Paraguai e Uruguai, os formadores do Rio da Prata.

Em março de 2015, a ANA publicou, através da Portaria n. 149/2015, a *Lista de termos para o thesaurus de recursos hídricos da Agência Nacional de Águas*, uma espécie de “dicionário” sobre os recursos hídricos, com o objetivo de subsidiar a elaboração de documentos técnicos na instituição e demais interessados na temática.

Nessa lista de termos (ANA, 2014, p. 7), o conceito de bacia hidrográfica significa “o espaço geográfico delimitado pelo respectivo divisor de águas, cujo escoamento superficial converge para seu interior sendo captado pela rede de drenagem que lhe concerne”.

Para o governo brasileiro, o conceito oficial também inclui o espaço geográfico delimitado pela natureza, e não pelas fronteiras políticas, semelhante ao conceito do autor Tucci (2004), em que são conceitos especialmente de natureza física.

Luiz Fernando Scheibe, geólogo, pesquisador da temática, identifica a bacia muito além de seus atributos naturais:

⁵ Exutório: local de mais baixa altitude de uma bacia hidrográfica para onde convergem todos os escoamentos superficiais de seu interior (ANA, 2014, p. 7).

Em seu caminho até o fundo do vale e depois até a foz, a água pura da chuva vai carregando consigo [...] o adubo e os agrotóxicos recém-aplicados, os esgotos das casas, das indústrias, dos chiqueiros, os rejeitos da mineração [...]. O rio vai abrindo seu caminho, criando peixes, purificando-se nas cachoeiras, abastecendo cidades, irrigando culturas [...]. A história da bacia é a história de seu rio, dos seus vales e montanhas, campos e florestas. Mas é também a história de sua gente, que vive na bacia e que dela depende para viver, numa relação de solidariedade, em que da qualidade ambiental da bacia depende a qualidade de vida de seus habitantes (SCHEIBE, 2010, p. 3).

Essa perspectiva equaciona demandas sociais, econômicas e culturais, ou seja, contempla múltiplas dimensões que podem estar configuradas no território de uma bacia hidrográfica. E, ainda, Hadlich (2004) reafirma que nesse prisma as águas superficiais e subterrâneas e suas características físicas, químicas, biológicas e ecológicas, enquanto resultado da drenagem de sua bacia, encontram-se na dependência direta das ações (uso e ocupação) que se realizam no solo; problemas de quantidade (escassez ou excessos de água) e qualidade dos corpos d'água estão intimamente relacionados às alterações que ocorrem na bacia (HADLICH, 2004).

Muitos elementos necessários para entender o espaço geográfico estão presentes nas bacias hidrográficas, que através de suas águas retratam as características da paisagem, que resulta da ação do homem sobre a natureza e seus processos e que deve ser observada de forma sistêmica devido à sua complexidade:

As noções de complexidade, interação, organização e funcionalidade, levam diversos autores a apontar a visão sistêmica como importante avanço na superação da visão atomística e como metodologia adequada para abordagem do meio ambiente. A análise ambiental, portanto, deve-se dar sob uma ótica integrada do funcionamento do ambiente, e a análise da poluição hídrica não foge a esta regra, inserindo-se na perspectiva sistêmica (HADLICH, 2004, p. 23).

Neste panorama, é mister, nesta pesquisa, uma visão integrada que contemple as diversas variáveis que se apresentam em constante movimento: econômico, social, ambiental e especialmente o humano, que supera 110 milhões de pessoas na Bacia do Prata, segundo dados do CIC (2017). Ilustra Haesbaert (2009a, p. 20): “[...] não há como definir o indivíduo, o grupo, a comunidade, a sociedade sem ao mesmo tempo inseri-los num determinado contexto geográfico, territorial.”

A bacia hidrográfica do Prata é uma das mais extensas do mundo, com 3,1 milhões de km², e suas águas drenam um quinto do território sul da América Latina; está localizada entre 14° e 37° de latitude Sul e 43° e 67° de longitude Oeste. Conforme pode ser visualizado na figura 2, a Bacia do Prata é formada pelos rios Paraguai, Paraná e Uruguai. Ela pode ser subdividida em sete sub-bacias: Alto Paraguai, Baixo Paraguai, Alto Paraná e Baixo Paraná, Alto Uruguai e Baixo Uruguai e a sub-bacia do Rio da Prata (CIC, 2016, p. 17):

Figura 2 - Bacia do Prata



Fonte: Elaborado pela autora (2017), a partir da base cartográfica do CIC Plata.

Observa-se na figura 3 que no encontro dos rios Paraná e Uruguai forma-se o Rio da Prata, que, por sua vez, desemboca no Atlântico Sul: trata-se, portanto, mais do que um rio, de um estuário:

Figura 3 - Estuário do Rio da Prata



Fonte: NASA, nov. 2003 *apud* Guia Geográfico América.⁶

Estuário é um ambiente aquático de transição entre o rio e o mar, caracteriza-se pela intrusão das águas oceânicas salgadas e pelo alto nível de nutrientes e de espécies da ictiofauna, algumas de alto valor comercial. Nas margens do estuário do Prata:

Encontram-se: a cidade de Buenos Aires, com um porto caracterizado por uma forte acumulação de sedimentos transportados pelo rio Paraná; o importante entorno de distritos industriais da Argentina; a cidade-porto de Montevideu e os balneários costeiros do Uruguai (CIC, 2011, p. 48).

⁶ Disponível em: <<http://www.guiageo-americas.com/mapas/rio-plata.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

Pela magnitude dos números descritos, comprova-se a grandeza estratégica da bacia para o empoderamento dos países que compartilham desse espaço hídrico, conforme distribuição dos dados identificados no quadro 1.

Quadro 1 – Distribuição (km²) da Bacia do Prata e seus sistemas hídricos

País	Paraná	Paraguay	Uruguay	Propio del Río de la Plata (*)	Área total por país (km ²)
Argentina	583.885	186.051	63.584	150.535	984.056
	38,7%	16,6%	18,0%	79,2%	30,9%
Bolivia	-	221.994	-	-	221.994
	-	19,8%	-	-	7,0%
Brasil	877.385	362.434	174.199	-	1.414.018
	58,1%	32,4%	49,3%	-	45,6%
Paraguay	53.000	353.752	-	-	406.752
	3,5%	31,5%	-	-	12,8%
Uruguay	-	-	115.668	39.577	155.245
	-	-	32,7%	20,8%	4,9%
Área total por sistema hídrico	1.510.513	1.120.154	353.451	190.113	3.182.064
% de la Cuenca del Plata	47,6%	35,3%	11,1%	6,0%	100,0%
Extensión de los principales ríos (km)	4.800	2.600	1.800	700	

(*) El área total incluye la superficie del Río de la Plata, de 30.325 km², compartida por Argentina y Uruguay.

Fonte: Análise Diagnóstico Transfronteiriço da Bacia do Prata – ADT (2016, p. 35).

Para o Brasil, em especial, conforme Queiroz (2011, p. 149):

A geografia ainda lhe encarregou do posto de maior reservatório de água doce do planeta com cerca de 28% do montante total dos recursos hídricos do continente e 12% do montante global disponível, o que reforça sua condição de interlocutor-chave nos assuntos hidro políticos regionais.

2.2 AS NASCENTES DA BACIA PRATA

A Bacia Platina é composta por três grandes sistemas hídricos, correspondentes aos rios Paraná, Paraguai e Uruguai, e, ainda, ao próprio Rio da Prata (estuário), todos com suas nascentes no Brasil.

A porção brasileira da Bacia do Prata corresponde aproximadamente a 1,415 milhões de km², e congrega áreas do Distrito Federal e os estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Conforme o CIC (2011), no extremo norte da bacia estão o Planalto Brasileiro e a Amazônia. No leste, os limites variam das cabeceiras do rio São Francisco à Serra do Mar. No extremo oeste, os limites são a cordilheira dos Andes e no Sul pequenas altitudes das coxilhas gaúchas.

Conforme Tucci (2004) e CIC (2011), as altitudes variam desde cotas superiores a 1.500 m no extremo Leste até apenas 200 m no Sul. Nos limites a oeste, observam-se cotas da Cordilheira Andina de 1.000 a 4.000 m. A precipitação anual (chuvas) diminui tanto de Norte para o Sul, como de Leste para Oeste. Estas precipitações variam de cerca de 1800 mm, próximo à Serra do Mar no Brasil para 200 mm nos limites a oeste da bacia, onde existem regiões semiáridas.

2.3 RIOS QUE FORMAM A BACIA DO PRATA

2.3.1 Rio Paraguai

“O pai do meu pai navegava no rio
 Nos tempos da linha Assunção-Corumbá
 O século vinte aportava do sul
 Num barco a vapor entre os sons
 E as dúvidas da paz
 E as vítimas da Guerra Guaçu
 Que a história recolhia ao silêncio do rio
 Rio Paraguai a tradição entre nós é você
 Meu velho rio Paraguai
 Das lendas e canções
 da noite guaranietê saudações
 Águas do rio Paraguai sempre você
 Por onde a história passou entre nós.”
 (ALZIRA ESPÍNDOLA⁷).

⁷ Alzira Espíndola é cantora, compositora e instrumentista de música popular brasileira.

O Rio Paraguai nasce no estado brasileiro do Mato Grosso na Chapada dos Parecis⁸, banha também o estado de Mato Grosso do Sul, sendo afluente do rio Paraná.

Este rio percorre cerca de 2.550 km (nascente à desembocadura no Rio Paraná), destes, 1.683 km em território brasileiro. “No alto Paraguai a bacia do Paraguai pode ser dividida em duas áreas: Planalto (215.963 km²), terras acima de 200 m de altitude, e Pantanal (134.000 km²), terras abaixo de 200 m de altitude, que apresentam baixa capacidade de drenagem e estão sujeitas a grandes inundações.” (TUCCI, 2004, p. 64). Petry *et al.* (2011, p. 10) enumera algumas silogias de análise:

Desde sua nascente, na região de Diamantino (MT), até sua confluência com o Rio Paraná, em Corrientes (Argentina), o rio Paraguai percorre mais de 2.600 quilômetros. A área de drenagem [...], equivale a mais de 800 reservatórios de Itaipu somados, ou 35 vezes a área de Portugal, cobrindo porções do Brasil, Bolívia, Paraguai e Argentina.

Sua bacia hidrográfica abrange uma área de 1.095.000 km²; desta área, 363.446 km² estão no Brasil e o restante, 731.554 km², divididos entre Argentina, Bolívia e Paraguai. De acordo com os dados que podem ser visualizados no quadro 2:

Quadro 2 - Área e afluentes da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguai

PAÍS	ÁREA (km ²) Rio Paraguai	%*	AFLUENTES PRINCIPAIS
Brasil	363.445	32,2	Alto Paraguai, Cuiabá, Taquari, Negro e Miranda
Argentina	195.294	17,3	Paraguai, Bermejo, Pilcomaio
Paraguai	355.000	31,5	Paraguai, Pilcomayo, Apa
Bolívia	212,528	18,8	Pilcomayo, Bahia, Cáceres, Pantanal, (Curichi Grande), Otuquis, rio Negro

* % da Área da Bacia do Paraguai em cada país.

Fonte: Elaborado pela autora (2017), a partir de Tucci (2004).

⁸ A Chapada dos Parecis é uma formação do relevo brasileiro, localizada no sudoeste do estado de Mato Grosso, próximo à fronteira com a Bolívia. A toponímia “Parecis” deve-se à ocupação original dos índios Parecis.

A ANA aponta alguns dados pesquisados no ano de 2015 sobre a grandeza desse sistema hídrico, estimando que cerca de 2,2 milhões de pessoas viviam na Região Hidrográfica (RH⁹) no território brasileiro. Esse número é equivalente a 1,1% da população do Brasil, sendo 87% em áreas urbanas. A cidade de Cuiabá (MT) possui 551 mil habitantes, seguida por Várzea Grande (MT) com 253 mil, Rondonópolis (MT), com 195 mil, Corumbá (MS), com 104 mil, e Cáceres (MT), com 88 mil habitantes, representando os principais centros populacionais.

Já no Paraguai, a maior concentração populacional está na Grande Assunção (Paraguai), com mais de 2 milhões de habitantes. San Salvador de Jujuy (Argentina), Potosi e Tarija, na Bolívia, são outros importantes núcleos urbanos, mas também há grandes “vazios populacionais”, como a região central do Pantanal e o noroeste do Gran Chaco (PETRY *et al.*, 2011, p. 10).

Na RH do Paraguai no Brasil, observa-se a presença de Cerrado e o Pantanal, uma das “maiores extensões úmidas contínuas do planeta”, considerado Patrimônio Nacional pela Constituição Federal de 1988 e Reserva da Biosfera pela UNESCO no ano de 2000. Sua localização geográfica é estratégica, ligando o Cerrado, no Brasil Central, ao Chaco, na Bolívia, e a região Amazônica. Considerando as ecorregiões terrestres, Petry *et al.* (2011, p. 12) formulam a seguinte apreciação:

A Bacia do rio Paraguai ocupa parte de sete ecorregiões onde ecossistemas únicos foram moldados pelo clima, relevo e tipo de solo. Ocupando 46% de sua área, a principal ecorregião da bacia é o Gran Chaco, formada principalmente por florestas abertas que perdem as folhas durante a seca. Já as ecorregiões do Cerrado-Pantanal cobrem 18% e 14% da bacia, respectivamente. Os 22% restantes são cobertos pelos Altos Andes, Bosque Chiquitano, Mata Atlântica e Yungas.

A implicação é que as ecorregiões gestam um ambiente propício à produção no Chaco paraguaio e no pantanal brasileiro, no qual desde a década de 1970, a expansão da pecuária e da soja em áreas do Planalto no Brasil tem aumentado o desmatamento e a erosão. Pelo fato de vários rios da região, como o Taquari e o São Lourenço, apresentarem elevada

⁹ A RH é uma divisão administrativa, constituindo-se como a unidade principal de planejamento e gestão das águas, tendo por base a bacia hidrográfica (ANA, 2015).

capacidade de transporte de sedimentos, tem aumentado a deposição de sedimentos no Pantanal e o conseqüente assoreamento dos rios localizados nas regiões de menor altitude (ANA, 2016; TUCCI, 2004; CIC, 2016). Baseado nesses dados, Petry *et al.* (2011, p. 12) acrescentam:

Apesar de 75% da bacia ainda possuir cobertura vegetal nativa, algumas ecorregiões estão fortemente ameaçadas pela ação humana. Os maiores exemplos são o Cerrado, com 54% já desmatados, e a Mata Atlântica, com 48% convertidos. Cerca de 11%, ou 123.600 km² da bacia estão protegidos de alguma forma, sendo que apenas 5% (56.800 km²) estão sob proteção integral, dentro de parques nacionais ou estaduais e estações ecológicas. Apesar de mais ameaçado, o Cerrado é um dos menos protegidos, com apenas 2% de sua área sob proteção integral.

Confirma este fato o documento publicado no ano de 2015, pela ANA, com o título *Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil*, em que é apresentada anualmente, indicando a situação das regiões hidrográficas brasileiras. Esse material é uma forma estratégica de avaliar a quantidade/qualidade do recurso, bem como consegue identificar os resultados da implementação e gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). O balanço aponta a seguinte situação:

O desmatamento para alterações no uso da terra (principalmente para a implantação de atividades agropecuárias) e a susceptibilidade natural à erodibilidade dos solos, especialmente na região do planalto da RH Paraguai, tem ocasionado impactos relativos à degradação e, erosão do solo. Em especial, nas pastagens degradadas presentes no planalto, a erosão do solo é um fator preocupante (ANA, 2015, p. 94).

Outro fator causador de preocupação no Rio Paraguai é o lançamento de agrotóxicos e fertilizantes usados na agricultura, aliados aos efluentes domésticos lançados sem tratamento adequado, causadores da poluição hídrica, afetando a qualidade das águas devido ao potencial de toxicidade dos metais pesados e compostos químicos, comprometendo a biodiversidade aquática e a produção pesqueira.

Quanto ao saneamento básico, a ANA (2015) apresenta os seguintes indicadores no Brasil: o equivalente a 93% da população da RH era abastecida de água, em 2010, percentual semelhante ao valor médio nacional que é de 91%. Quanto ao esgoto tratado, a região apresentava um percentual de 19%, abaixo da média nacional (30%). Outro fator gerador de impactos ambientais na RH do rio Paraguai refere-se ao represamento dos rios para aproveitamentos hidrelétricos, localizados principalmente na região do planalto, mesmo sendo para instalação de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), que são muito prejudiciais:

[...] envolve os chamados ‘pulsos de inundação’ na planície pantaneira (ciclos de cheias e secas anuais e plurianuais). Os pulsos de inundação são considerados essenciais para o bom funcionamento dos processos ecológicos no Pantanal, por, entre outros fatores, propiciarem a reciclagem de nutrientes e criarem possibilidades de migrações e da existência de mais habitats, especialmente para as espécies piscícolas do Pantanal. Além disso, as hidroelétricas podem prejudicar a migração dos peixes e alterar a composição e a abundância de espécies, prejudicando a produção pesqueira e toda a cadeia alimentar que tem como base os peixes (como a das aves e répteis) (ANA, 2015, p. 95).

Mesmo com impactos ambientais e conflitos sociais, existe uma ampliação do potencial hidrelétrico, demonstrados nos quadros 3 e 4:

Quadro 3 - Pequenas Centrais Hidrelétricas planejadas na bacia do rio Paraguai

UHEs planejadas			
Usina	Rio	Pot. (MW)	Área inundada (km ²)
SUCURÍ	COXIM	38	5
BARRA DO PIRAPUTANGA	JAURU	10,3	32,2
SALTO DAS NUVENS	SEPOTUBA	20	

Fonte: Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil - ANA (2015).

Quadro 4 - Pequenas Centrais Hidrelétricas em operação na bacia do rio Paraguai

UHes em operação			
Usina	Rio	Pot. (MW)	Área inundada (km ²)
PONTE DE PEDRA	CORRENTES	176,1	17
ITIQUIRA	ITIQUIRA	156	1
CASCA III	CASCA	12,4	0,4
JAURU	JAURU	121,5	121,5
MANSO	MANSO	210	427
JUBA I	JUBA	42	2,8
JUBA II	JUBA	42	0,9

Fonte: Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil - ANA (2015).

A bacia hidrográfica do Rio Paraguai é historicamente importante e estratégica para o transporte de produtos dos países limítrofes, respondendo atualmente por 20% da navegação das cargas transportadas em vias interiores do Brasil:

Atualmente, os principais grupos de mercadoria e linhas de navegação da hidrovia são de minérios (minério de ferro, ferro gusa e manganês) a partir de Corumbá/Ladário em direção aos portos na Argentina, de onde são exportados via navegação marítima (ANA, 2015, p. 95).

Na Bacia do Prata, uma das maiores linhas de integração da América do Sul é formada pela Hidrovia Paraná-Paraguai, que passa por Brasil, Bolívia, Argentina, Paraguai e Uruguai.

A Hidrovia do rio Paraguai liga a cidade de Cáceres, no Mato Grosso, a Nueva Palmira, no Uruguai; possui uma extensão de 3.442 km e conecta o Centro-Oeste do Brasil ao Oceano Atlântico. Neste percurso, o rio Paraguai se interliga com a hidrovia do rio Paraná (na Argentina), formando a complexa Hidrovia Paraná-Paraguai, importante via comercial navegável do país (ANA, 2015, p. 93).

Diante do exposto, observa-se que as necessidades do capital e a evolução tecnológica acentuaram os diferentes usos das águas deste

complexo hidrográfico, geograficamente privilegiado com recursos estratégicos para os países que integram a Bacia do Prata. Por isso mesmo, precisa-se de melhores políticas de gestão, para minimizar os impactos das atividades, conforme Petry *et al* (2011, p. 49 *apud* EMBRAPA, 2011):

No caso da Bacia do rio Paraguai, diante de sua grande fragilidade hidrológica e de sua importância econômica em termos de produtividade (Mato Grosso e Mato Grosso do Sul possuem os maiores rebanhos bovinos do Brasil), ela necessitaria de uma política efetiva de extensão rural e de melhores práticas pecuárias, tais como conservação de água e solo, manejo e recuperação de pastagens e integração lavoura-pecuária.

Tais políticas devem contribuir para a gestão sustentável, definindo práticas de controle de passivos ambientais, ações de prevenção para reduzir a erosão de solos e contaminação das águas.

2.3.2 Rio Paraná: um dos maiores do mundo em extensão

“Rola espuma, rio grande, caindo na cachoeira, rolando terra vermelha, trazendo da cabeceira. Paraná correndo sempre, esse rio não tem fronteira” (TONICO E TINOCO¹⁰).

O Rio Paraná¹¹ nasce da confluência dos Rios Paranaíba e Grande, que drenam parte das águas dos estados de Goiás, Minas Gerais e São Paulo, ou seja, essa bacia hidrográfica abrange mais de 10% de todo o espaço geográfico brasileiro.

Segundo a Itaipu Binacional (2008) e ANA (2016), o Rio Paraná é o principal formador da Bacia do Prata; se considerado em sua extensão total da nascente até a foz no Rio da Prata, na cidade de Buenos Aires, é o oitavo maior rio do mundo em extensão - 4.880 km, o segundo maior da América do Sul, e ainda, o décimo maior do mundo em vazão, drenando boa parte do centro sul da América do Sul, incluindo parte de cinco estados brasileiros: a região abrange os estados de São Paulo (25% da região), Paraná (21%), Mato Grosso do Sul

¹⁰ Tonico e Tinoco: conhecida e importante dupla de cantores de música caipira brasileira.

¹¹ Na língua indígena tupi, Paraná significa “semelhante ao mar”.

(20%), Minas Gerais (18%), Goiás (14%), Santa Catarina (1,5%) e o Distrito Federal (0,5%).

No Brasil, a RH do Rio Paraná está dividida em 11 bacias hidrográficas e compreende 1.507 municípios, sendo 1.402 com sedes municipais inseridas na região. Destas, 256 possuem mais de 50.000 habitantes (IBGE, 2010). Em sua margem esquerda tem como afluentes os rios Tietê e Paranapanema, entre outros, como pode ser visualizado no quadro 5 com seus tributários nos demais países:

Quadro 5 - Características da Bacia Hidrográfica do Rio Paraná

PAÍS	ÁREA (km²) Rio Paraná	%*	AFLUENTES
Brasil	889.860	59,7	Parnaíba, Grande, Paranapanema, Tietê, Piquiri, Iguaçu
Argentina	545.172	36,5	Paraná, Iguazú, Santa Lucía, Corrientes, Guayquiraro, Feliciano, Arroyo Saladillo, Juramento, Pasaje o Salado, Colatiné, Carcarañá, Nogoyá, Gualaguai, Arrecifes
Paraguai	55.000	3,6	Paraná, Acaray, Monday, Nacunday

* % da Área da Bacia do Paraná em cada país.

Fonte: Elaborado pela autora (2017), a partir de Tucci (2004).

Segundo as mais diversas literaturas, são infinitas características que tornam esse rio muito importante para a Bacia da Prata; algumas delas podem ser mensuradas: vazão, extensão, relevo, córregos e canais, biodiversidade, capacidade energética. Por possuir estas e outras particularidades, Tucci, que no ano de 2004 elaborou um diagnóstico da Bacia do Prata, afirma que o regime hidrológico da bacia mostrou alterações importantes como consequência das variabilidades climáticas e pelo uso do solo:

Acima da confluência com o rio Iguaçu e no próprio Iguaçu o rio está modificado no seu curso principal e nos afluentes por um grande número de barragens. Como resultado, ocorreu uma maior regularização do escoamento a jusante deste trecho e mesmo entre os reservatórios. Outro efeito

antrópico importante que influencia o comportamento hidrológico foi o desmatamento da bacia hidrográfica ao longo dos anos para plantio de culturas como café até a década de 70 e depois deste período se desenvolveram plantios anuais como a soja. [...] A capacidade de regularização natural é menor na cabeceira, aumentando para jusante, na medida em que soma sua vazão à do rio Paraguai (TUCCI, 2004, p. 66).

Conforme a ANA, no ano de 2010, no Brasil, aproximadamente 61,3 milhões de pessoas vivia na região (32% da população brasileira), sendo 93% em áreas urbanas. A área apresenta o maior desenvolvimento econômico brasileiro e possui a cidade mais populosa da América do Sul, São Paulo, com cerca de 11,1 milhões de habitantes. Outros importantes centros populacionais são: Brasília, Curitiba, Goiânia, Campinas, Campo Grande e Uberlândia.

A maior parte da população se concentra nas unidades hidrográficas dos Rios Tietê e Grande, que, juntas, correspondem a 61% da população total. Esta RH possui a maior demanda por recursos hídricos brasileiros, equivalente a $736 \text{ m}^3/\text{s}$, que corresponde a 31% da demanda nacional. A irrigação é a maior usuária de recursos hídricos (42% da demanda total), seguida do abastecimento industrial (27%).

Através da observação das particularidades do Rio Paraná na parte brasileira, é possível visualizar a amplitude da demanda de recursos hídricos, devido ao aumento de grandes centros urbanos, a exemplo de São Paulo, Curitiba e Campinas, em rios de cabeceira, provocando pressão sobre os recursos hídricos, menor disponibilidade de água e grande contaminação por falta de saneamento básico, além do desmatamento resultado das grandes áreas em que se descaracterizaram os biomas naturais em função da economia regional:

A área irrigada da RH do Paraná é de 2.106.232 hectares; é a RH com maior área irrigada, correspondendo a 36,3% dos 5,8 milhões de hectares irrigados no Brasil [...]. Quanto à indústria, esta RH se destaca pelo maior número de outorgas emitidas pela ANA e pelos órgãos gestores estaduais de recursos hídricos para o abastecimento industrial. Na bacia do Rio Tietê, este é o principal tipo de uso da água, correspondendo a 45% ($102,5 \text{ m}^3/\text{s}$) da vazão de

retirada da bacia. A maior vazão de retirada outorgada na bacia para o uso industrial (39,75 m³/s, cerca de 80% da demanda hídrica industrial) foi da indústria de fabricação de celulose, papel e produtos de papel; em seguida destacou-se a de fabricação de produtos químicos (4,04 m³/s) e a de fabricação de produtos alimentícios e bebidas (3,65 m³/s) (ANA, 2015, p. 98).

Quanto aos indicadores de saneamento básico, de acordo com o Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), os percentuais da população atendida com abastecimento de água variavam de 90% (no Rio Paranaíba) a 98% (Rio Grande). A maioria das unidades hidrográficas está com um percentual acima da média do Brasil que era de 91%. O percentual da população atendida com rede coletora de esgotos nas unidades hidrográficas variava entre 38% (Piriqui) e 96% (Grande). Os percentuais de tratamento de esgotos variavam de 33% (Piriqui) e 97% (Parapanema), enquanto a média nacional era de 30%.

Pelos dados acima apresentados, divulgados pelo IBGE (2010), com a elevada densidade demográfica, baixos índices de tratamento de esgoto, acompanhados pela expressiva concentração industrial, práticas agropecuárias, atividades essencialmente geradoras de resíduos químicos, dá para ter noção dos efeitos de degradação dos recursos da bacia hidrográfica, neste que sem sombra de dúvidas é o mais importante rio do sistema hidrográfico da Bacia do Prata.

Segundo informações divulgadas recentemente no documento *Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil* (ANA, 2015), quase 30% dos pontos de monitoramento da qualidade da água das redes estaduais de todo o Brasil se localizam na RH Paraná. Isto não se deve somente ao tamanho da RH, mas também denota a importância da qualidade da água para a região.

Os resultados demonstraram que a qualidade da água está comprometida nas cabeceiras das principais bacias hidrográficas da RH Paraná, principalmente nos grandes centros urbanos onde a condição é mais crítica em termos de qualidade. Por outro lado, na medida em que se afastam das grandes metrópoles (a jusante destas bacias), estes indicadores de qualidade respondem positivamente à redução das cargas poluidoras e ao aumento da capacidade de diluição e de autodepuração dos poluentes nos corpos hídricos, proporcionados, em grande parte, pelos grandes reservatórios distribuídos ao longo destes trechos (ANA, 2015).

Quanto ao aproveitamento hidrelétrico, possui um dos mais importantes potenciais do mundo, devido às características geográficas do relevo da região do alto Paraná: sucessão de planaltos e as duas importantes fraturas de Urupungá e de Guairá (Sete Quedas), que provocam espetaculares quedas de água. O leito do Paraná é de dimensões muito variáveis. De 4.000 metros na retenção de água que precede as cataratas de Guairá, sua largura passa para 60 metros ao pé dessas mesmas quedas. Até sua confluência com o Paraguai, o Paraná mede entre 150 e 2.500 metros de largura (CAUBET, 1991, p. 21).

O potencial hidrelétrico aproveitado da região é de 41.560 MW (Aneel, 2013), correspondendo a 47,5% do total instalado do País. É a região que apresenta o maior aproveitamento do potencial hidráulico disponível (cerca de 68,4% do seu potencial hidrelétrico total já foi aproveitado). Dentre as usinas hidrelétricas em operação na região, destacam-se: Itaipu, com 7.000 MW (parte brasileira), Ilha Solteira, com 3.444 MW, Itumbiara, com 2.082 MW, Porto Primavera (Eng. Sérgio Motta), com 1.540 MW, Marimbondo, com 1.440 MW, Salto Santiago, com 1.420 MW, e Furnas, com 1.216 MW. (ANA, 2015, p. 101).

Os dados disponibilizados pela ANA ilustram que o Rio Paraná contribui com importante alternativa energética para o Brasil, produzida pelo numeroso conjunto de barragens em seu território, com implicações econômicas consideráveis.

Apesar da navegação não ser um uso prioritário no Brasil, essa modalidade está sendo ampliada. A Hidrovia do Paraná é resultante da canalização dos rios Tietê e Paraná, compreendendo ainda trechos dos seus rios formadores, o Grande e o Paranaíba, e dos baixos cursos de seus afluentes:

O projeto completo da hidrovia totaliza cerca de 1.800 km de extensão, tendo como principais trechos: no rio Paraná (740 km), no rio Tietê (573 km); no rio Paranaíba (180 km); no rio Grande (59 km); no rio Paranapanema (70 km). (ANA, 2015, p. 101).

O país é beneficiado por esse tipo de uso, mesmo não sendo de uso primordial ou de interesse atual brasileiro; já a Argentina, devido à posição geográfica, é favorecida e explora este uso fluvial desse rio.

2.3.3 Rio Uruguai: destaque nas atividades agroindustriais e pelo potencial hidrelétrico e muito mais

“Amigos do Rio Uruguai
 Se lá no povo entre os blocos de cimento
 Sentir no peito uma espécie de vazio
 Junte a piaçada, tranque seu apartamento
 Venha pra costa ouvir o canto do rio
 Depois de noite quando a lua vem saindo
 E a prosa mansa na varanda tem início
 Entre os amigos do Uruguai por parceria
 A correnteza chora e canta por capricho
 (Quem cuida o mato como cuida o passarinho
 Quem cuida o rio sem pretensão de pescar mais
 Tenha certeza que o sol nasce mais bonito
 Brotam mais flores ao redor dos mananciais)
 Cada pescueiro tem histórias e lembranças
 Cada linhada busca um sonho pescador
 Aos amigos do Uruguai ficam esses versos
 Como lembranças de um costeiro sonhador.”
 (Música de João Chagas Leite¹²).

O Rio Uruguai nasce no Sul do Brasil, no estado de Santa Catarina, possui 2.200 quilômetros de extensão e se origina da confluência dos rios Pelotas e Canoas, que nascem no Parque Nacional de São Joaquim, na Serra Geral catarinense.

Seguindo a direção Leste-Oeste, divide os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. A bacia hidrográfica possui, em território brasileiro, 174.600 km² de área, o equivalente a 2% do território nacional – segundo números oficiais da ANA (2015).

Após a sua confluência com o rio Peperi-Guaçu, apresenta direção sudoeste, servindo de fronteira entre Brasil e Argentina. Após receber a afluência do rio Quaraí, que limita o Brasil e o Uruguai, na região sudoeste do estado do Rio Grande do Sul toma a direção sul, passando a dividir a Argentina e o Uruguai, até sua foz no rio da Prata

¹² João Chagas Leite é um letrista e cantor brasileiro de música nativista, especialmente associadas ao estado do Rio Grande do Sul.

(ANA, 2015). Depois de receber as águas do Rio Negro, a menos de 100 km do estuário do Prata, o Rio Uruguai se alarga e se torna praticamente uma extensão do Rio da Prata (CIC, 2016).

Conforme Tucci (2004), a bacia do Rio Uruguai tem seus 353.670 km² compartilhados entre Argentina, Brasil e Uruguai, conforme assinalado no quadro 6:

Quadro 6 - Características da Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai

PAÍS	ÁREA (km ²) Rio Uruguai	% *	AFLUENTES
Brasil	174.612	49,3	Pelotas, Canoas, Peixe, Chapecó, Passo Fundo, Ijuí, Ibicuí, Quaraí
Argentina	64.926	18,3	Peperí Guazú, Uruguay, Aguapié, Miriñay Mocoretá, Gualeguái
Uruguai	114,133	32,2	Negro, Artigas, Cuaráí, Salto, Paisandu

* % da Área da Bacia do Uruguai em cada país.

Fonte: Elaborado pela autora (2017), a partir de Tucci (2004).

A RH do rio Uruguai é importante para o Brasil devido às suas potencialidades hidrelétricas e às atividades agroindustriais desenvolvidas:

A produção de energia, a partir de aproveitamentos hidrelétricos no rio Uruguai e afluentes, já se comporta, e tende a se intensificar, como o principal indutor do desenvolvimento regional. Este prognóstico já havia sido previsto em 1998 pela FGV, que se justificou pelas seguintes razões: os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, de expressiva participação no contexto econômico nacional, recebem energia de outras regiões do país, configurando uma situação de dependência paradoxal ante a vocação energética da Bacia; o rio Uruguai tem uma das maiores capacidades de energia por unidade de área do país, devido a sua grande disponibilidade hídrica e de quedas naturais aptas para o aproveitamento hidrelétrico, apresentando potencial até mesmo para tornar-se uma região exportadora de energia. (CADERNO DA

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO URUGUAI,
2006, p. 118).

Contudo, a ampliação para geração de energia vem causando motivo de conflitos pelo uso da água nessas bacias hidrográficas, devidos a um número excessivo de hidrelétricas instaladas e outras que vêm sendo planejadas em um mesmo curso d'água ("em escada"),

Desde o final da década de 1960 o governo federal brasileiro planejou para a Bacia do Rio Uruguai a instalação destes 25 pontos de aproveitamento de suas águas para a geração de energia elétrica, como parte das preocupações governamentais com o aumento, real e projetado, do consumo de energia no país. Esses 25 pontos, dos quais dois deverão ser binacionais, estão gerando espelhos d'água artificiais que vêm cobrindo territórios que constituem, ou constituíram, núcleos urbanos e coletividades rurais, além de meios naturais, como no caso da cidade de Itá (ESPÍNDOLA, 2009, p. 27).

Essa evolução nas construções no Brasil, produto do fortalecimento da industrialização brasileira, apoio pelo governo para empresas internacionais e expansão desordenada das cidades causada pelo êxodo rural.

Outros danos, segundo o caderno da região hidrográfica do Uruguai¹³ (2006), que aprecia de maneira transparente a íntima relação entre desenvolvimento urbano e disponibilidade hídrica, e se expressa das seguintes formas: atendimento da demanda doméstica e industrial e transporte, diluição e assimilação dos efluentes urbanos. Além disso, aspectos como a drenagem urbana, o controle de inundações e a contaminação das águas subterrâneas e superficiais pela lixívia proveniente dos resíduos sólidos (lixo) merecem ser considerados no mesmo contexto de utilização e preservação dos recursos hídricos.

¹³ O caderno da região hidrográfica do Uruguai, publicado em 2006 foi elaborado para auxiliar na preparação do Plano Nacional de Recursos Hídricos - PNRH. Seus estudos são voltados para o estabelecimento de um diagnóstico básico e de uma visão regional dos recursos hídricos de cada uma das 12 regiões hidrográficas brasileiras.

A região apresenta baixo nível de tratamento de esgotos, especialmente o trecho alto do rio Uruguai, onde se concentram as maiores cidades brasileiras.

Nas áreas próximas aos rios Peperi-Guaçu, das Antas, Chapecó, Irani, Jacutinga, do Peixe e Canoas, o transporte, a diluição e a assimilação dos efluentes urbanos, rurais (suíno e avicultura intensivos) e industriais (produção de celulose) causam degradação da qualidade das águas, impactando o abastecimento das populações e outros aspectos sanitários.

Na RH Uruguai, o índice de atendimento urbano de água é de 97%, acima da média brasileira, que é de 93%, contudo o índice de coleta de esgoto é baixo (28,4%). Desse esgoto coletado, 83% são tratados mas, se considerarmos o volume total de esgoto gerado na RH, o percentual de tratamento cai para 24% (ANA, 2015, p. 156).

No Brasil, cerca de 6,2 milhões de pessoas vivem na RH do Uruguai; dessas, 61% se concentram nos espaços urbanos, em 405 municípios (IBGE, 2010). Diante disso, observa-se que existe ampla necessidade de energia, abastecimento urbano e irrigação, em contraponto com a alta concentração de efluentes e baixos índices de saneamento básico como um todo, resultando, além dos grandes impactos ambientais, em uma série de eventos críticos, como as enchentes – que são frequentes na região e atingem, principalmente, as populações ribeirinhas, ao longo do curso principal do rio Uruguai e de alguns dos seus afluentes – e as estiagens e secas que ocorrem durante o ano, impactando diversos espaços urbanizados. Nesta direção:

Em 2013, 7 municípios decretaram situação de emergência - SE, ou estado de calamidade pública - ECP - devido a eventos de secas e estiagens na região (menos de 1% dos municípios). No tocante aos eventos de enchentes, alagamentos, enxurradas e inundações, em 2013, 67 municípios decretaram SE ou ECP, devido a eventos de cheia (16% dos municípios) (ANA, 2015, p. 156).

Esse mesmo documento avalia o balanço hídrico dessa RH com “criticidade”, principalmente em termos quantitativos, com 46% da demanda/disponibilidade hídrica por extensão de rios em situação

preocupante. O maior uso consuntivo é para a irrigação, representando 82% da demanda total dessa RH, seguida pelo uso para abastecimento público e pelo uso industrial, que representam 6% cada. A área irrigada, em 2012, foi de aproximadamente 455.600 ha (7,9% do Brasil), com destaque para a irrigação de arroz por inundação, a qual conflita com abastecimento humano, principalmente nos rios Ibicuí, Santa Maria e Quaraí (ANA, 2015). As águas da bacia do Rio Quaraí são divididas com o país vizinho, o Uruguai, o qual usa suas águas também para irrigação dos plantios de arroz, em razão de sua produção destinada ao consumo local e, principalmente, ao escoamento desse produto para outros países.

Outro ponto que chama atenção refere-se à navegabilidade sobre o território da bacia do Prata. Caubet (1991) explica que o Rio Uruguai só é navegável nos 351 km que separam sua foz das cidades argentina de Concórdia e uruguaia de Salto; logo a montante ocorre o acidente físico de Salto Chico; nesse caso, devido ao relevo, a navegação é interrompida.

2.4 AS ENTRANHAS DO TERRITÓRIO PLATINO: ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

As águas subterrâneas devem ser utilizadas de modo criterioso para que sua importância estratégica possa se estender, ainda, por incontáveis gerações.

(SCHEIBE; HIRATA, 2011, p. 76).

A água subterrânea é mais uma dádiva da natureza no espaço platino; no caso do SAG, é considerada pelos cientistas como água “fóssil” ou “velha”, pois se infiltrou há milhares e até milhões de anos. Desempenha uma função cada vez mais relevante para o incentivo do desenvolvimento desses países, através do Mercosul, e atende à demanda cada vez mais intensa para o abastecimento público, para utilização industrial e para agricultura.

Os países platinos (Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai) não apenas partilham extensos rios do continente, como abrigam em suas entranhas o imenso território das águas subterrâneas e transfronteiriças, com nove aquíferos. Entre eles, um dos maiores e mais importantes sistema aquíferos do mundo, conhecido como Sistema Aquífero Guarani, faz parte deste colossal complexo hidrológico da América do Sul, o qual

ganha atenção especial devido a sua extensão e caráter estratégico para futuros usos na bacia.

A “certidão de batismo” do Aquífero Guarani, lançada pelo geólogo Danilo Anton, juntamente com outros cientistas, é em homenagem ao povo Guarani e pelo fato da localização deste aquífero coincidir com as fronteiras da Grande Nação Guarani.

Para o geólogo e professor Ernani Francisco da Rosa Filho (2011), na verdade o Aquífero Guarani, anteriormente chamado no Brasil de Botucatu e Piramboia, possui, no Paraguai, na Argentina e no Uruguai, formações geológicas semelhantes, embora tivesse nomes diferentes:

Então propusemos estudar as diversas formações geológicas em conjunto e com um único nome, Guarani [...]. Participei desta reunião, ao lado dos geólogos Jorge Montaña e Danilo Anton [...], que também é antropólogo e conhecido no seu país como estudioso das questões indígenas. Estávamos num bar na cidade de Uruguaiana de Salto, na margem esquerda do Rio Paraná, quando Danilo propôs o seguinte: ‘olha, como o aquífero está na região onde antigamente viviam os povos guaranis, exterminados em parte pelos portugueses, sugiro que se dê esse nome a todo o aquífero, unificando, assim, as quatro denominações’ (ROSA FILHO, 2011, p. 143).

Identificado o batismo do aquífero e seu(s) padrinho(s), é necessário entender como aconteceu sua gênese, ou seja, a formação dessas águas subterrâneas.

No final do Mesozoico inicia-se a fragmentação do continente Gondwana, que resultou na formação do Oceano Atlântico. Conforme Scheibe (2002), teria sido a partir de um aumento pontual de temperatura no manto terrestre que se desencadeou esse processo de adelgaçamento crustal e a geração de fraturas. Desta forma, pouco a pouco o magma proveniente do manto foi construindo o assoalho basáltico tipicamente oceânico e estabeleceu a atual configuração das massas continentais do hemisfério sul, sendo que esse processo permanece até os dias de hoje. Deste modo, segundo Scheibe (2002, p. 46):

Ao longo das margens adelgadas do continente, as fossas tectônicas e o próprio assoalho oceânico

foram sendo preenchidos pelos materiais erodidos, formando espessas camadas que constituem hoje as bacias sedimentares da margem continental e as grandes planícies costeiras.

Para Rosa Filho (2011), a formação geológica em que está o Aquífero Guarani é um imenso banco de areia que mais ou menos há duzentos milhões de anos foi depositado num ambiente desértico, com a influência do vento, carregando areia e sedimentando em algum lugar:

Com o derramamento de lavas vulcânicas, chamadas basaltos, sobre essas areias, as consolidaram, transformando-as em arenitos. Na verdade a formação Botucatu, que seria a parte brasileira do aquífero, faz parte do que foi o maior deserto do mundo. Essas lavas, solidificadas, formaram uma espessura de mil e quinhentos metros sobre aquela camada de arenito, primitivamente areia e que se transformou em uma rocha dura, porém muito porosa e muito permeável. É ali que se acumula e circula água com facilidade (ROSA FILHO, 2011, p. 144).

A “base” estrutural do Aquífero Guarani localiza-se na bacia geológica do Paraná. Conforme Campos (2004, p. 50), essa bacia no decorrer de sua longa história teve sua configuração condicionada por arqueamentos, flexuras e alinhamentos estruturais do embasamento, que se comportaram como grandes estruturas de atuação mais ou menos prolongada e intensa. Dispõem-se marginalmente à Bacia, participando de sua delimitação, ou ainda são transversais às suas bordas, influenciando em sua compartimentação e nos processos estruturais e sedimentares que acompanharam sua evolução.

Pelas análises citadas, do ponto de vista da história do contexto geológico, é possível compreender o porquê de os cientistas conceituarem como SAG, pois corresponde às unidades estratigráficas e aquíferas já conhecidas em cada país, como o Misiones (Argentina e Paraguai), Botucatu e Piramboia (Brasil) e Tacuarembó (Uruguai), conforme pode ser verificado na tabela 4, da qual constam os diversos nomes das formações nesses países, bem como os das unidades Pré-SAG, que constituem a base do mesmo, e Pós-SAG, ou unidades de cobertura, nos diversos países abrangidos:

Quadro 7 - Unidades estratigráficas do Sistema Aquífero Guarani

Paraguai	Argentina	Uruguai	Brasil (Sul)	Brasil (C-N)	Unidades aquíferas
Formação Alto Paraná	Formação Serra Geral (Curuzú Cuatiá) Formação Posadas/Solari	Formação Arapey	Formação Serra Geral	Grupo Bauru Formação Serra Geral	Pós-SAG
Formação Misiones	Formação Misiones (Formação Tacuarembó)	Formação Tacuarembó	Formações Botucatu/Guará Formação Caturrita Formação Santa Maria	Formação Botucatu Formação Pirambóia	↑ 130 milhões de anos SAG 250 milhões de anos ↓
Formação Tacuary Gr. Independência	Formação Buena Vista	Formação Buena Vista	Formação Sanga do Cabral	Formações Corumbataí/Rio do Rasto	Pré-SAG

Fonte: Projeto Sistema Aquífero Guaraní (2009). Observação: Brasil (Sul) refere-se à porção do SAG compreendida entre os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Brasil (C-N) refere-se às porções do SAG central e norte envolvendo os demais Estados.

Em praticamente toda sua extensão, o SAG está coberto por derrames de rochas vulcânicas, que por sua vez constituem o Sistema Aquífero Serra Geral (SASG), fraturado, amplamente utilizado como fonte de água subterrânea – especialmente nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul. Para fins de gestão, o conjunto dos aquíferos SAG e SASG, especialmente no âmbito do Projeto REDE GUARANI/SERRA GERAL¹⁴, vem sendo denominado de Sistema Aquífero Integrado Guarani/Serra Geral (SAIG/SG), especialmente tendo em vista as evidências de conexão entre esses dois aquíferos, além da disponibilidade de ambos na maior parte da área de sua ocorrência, o que recomenda uma gestão integrada dos mesmos:

Tem sido relativamente frequente encontrar, na literatura mais atual, a expressão ‘Sistema Aquífero Serra Geral’ (SASG), bem como evidências cada vez mais concretas de conectividade hidráulica entre esse sistema e o Sistema Aquífero Guarani, especialmente nos estados de Santa Catarina, Paraná e do Rio

¹⁴ Os estudos vêm sendo realizados pela Rede Guarani/Serra Geral, do qual faz parte a presente pesquisa. Disponível em: <<http://rgsgsc.wordpress.com/metas/>>.

Grande do Sul (SCHEIBE; HIRATA, 2008, p. 1);

Figura 4 - Principais mapas do Sistema Aquífero Integrado Guarani/Serra Geral, apresentados em diferentes publicações

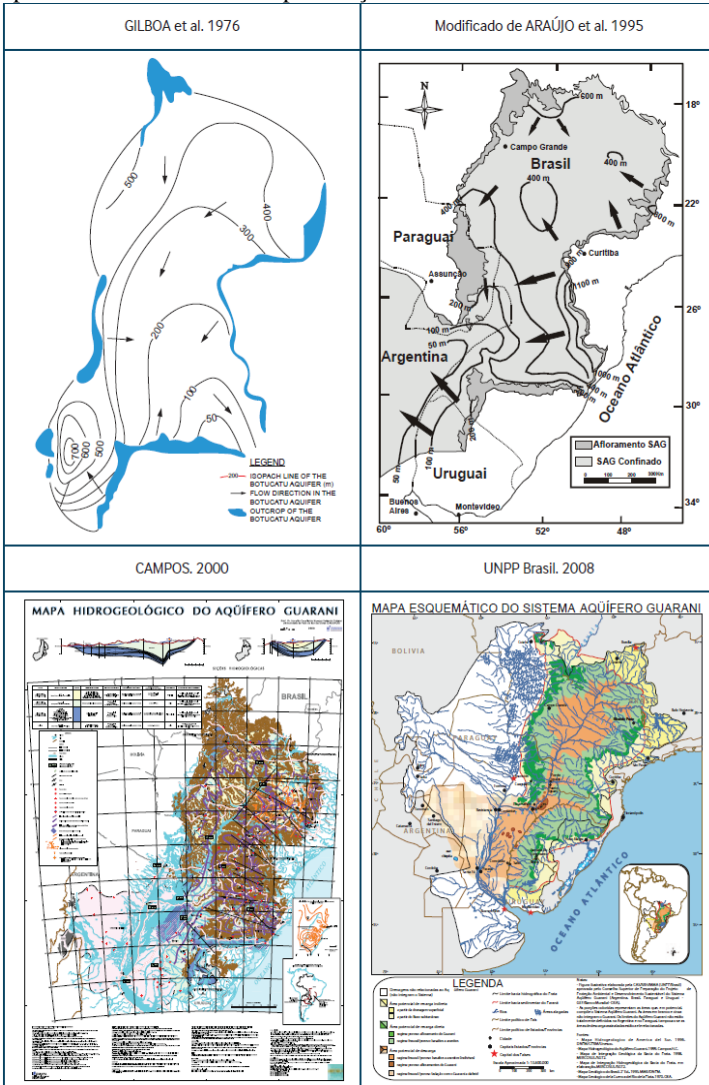


Figura 1A. Antecedentes de mapas do SAG

Figura 1A. Antecedentes de mapas del SAG

Fonte: SG/SAG, Modificado do Informe Final de Hidrogeologia, Consorcio Guarani 2008.
 Fuente: SG/SAG, Modificado del Informe Final de Hidrología Consorcio Guarani 2008.

Fonte: OEA (2009, p. 111).

Os primeiros estudos sobre o SAG começaram nos anos 1970 por universidades brasileiras, com trocas de informações e conversas preliminares com pesquisadores dos demais países platinos. Contudo, esses projetos ganharam visibilidade em 1999, quando a Organização dos Estados americanos (OEA), com parceira do Banco Mundial, gerenciaram projetos que foram elaborados inicialmente por universidades sul-americanas. Esse fato é severamente criticado por Rosa Filho (2011):

O que está por trás desse negócio? Não sei, nunca soubemos, mas está aí dando o seu aval a Organização dos Estados Americanos, uma organização que nunca teve função efetiva, a não ser um escritório em Montevidéu, para ‘gerenciar’ a execução do projeto. Veja, estávamos tratando de pesquisar água, e, em pouco tempo, reuniram-se o Banco Mundial, a OEA e uma empresa canadense. Onde é que estão as sedes destas instituições? Quem estava realmente por trás de todo o trabalho? Ora, um presta contas ao outro, essa é a verdade, e nós aqui fornecendo informações preciosas a eles. Gratuitamente, informações desde o Mato Grosso até o Uruguai, grátis! Nós chegamos através da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas (ABAS), a enviar uma carta ao Itamarati dizendo ‘parem de continuar fazendo isso!’ Mas nunca tivemos retorno (ROSA FILHO, 2011, p. 142).

Para Porto-Gonçalves (2006, p. 306), o Banco Mundial foi um dos primeiros alvos da crítica ambientalista durante os anos de 1980 por seu fomento às condições gerais de produção para estimular o desenvolvimento na África, América Latina e Ásia:

Em particular, por seu estímulo à construção de hidrelétricas e construção de estradas para a expansão das fronteiras do mercado nos anos de 1970 e 1980. O Banco Mundial não permaneceu insensível às pressões que advinham da sociedade e, à sua maneira, passou a exercer um papel fundamental na construção do desenho de uma ordem ambiental neoliberal, sobretudo nos anos de 1990.

Souza, Silva e Barbosa (2014), ao investigarem o papel do Internationally Shared Aquifer Resources Management (ISARM/Américas – Iniciativa para Gestão de Aquíferos Transfronteiriços) como produtor e difusor de conhecimentos, em que sua atuação é como uma comunidade epistêmica, com ênfase aos conhecimentos sobre a dimensão institucional-legal produzidos pelo ISARM, esclarecem que:

O ISARM Programme foi criado por iniciativa da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (na sigla em inglês, UNESCO), em parceria com a ONG International Hydropower Association (IHA) e com o International Hydrological Programme (IHP), este associado à ‘water family’ da UNESCO. Entre os seus objetivos, está desenvolver e difundir conhecimento científico acerca dos sistemas aquíferos do ponto de vista hidrogeológico, institucional-legal, socioeconômico e socioambiental. (SOUZA; SILVA; BARBOSA, 2014, p. 266).

Explica a OEA (2009) que os países decidiram reconhecer o Tratado da Bacia do Prata como a base-legal para suas futuras ações no SAG. Entretanto, entendem que o SAG, por sua importância estratégica e pela dinâmica de suas águas, requer atenção especial. Nesse caso, organizou-se um Conselho Regional de Cooperação, que está estruturado através de comitês técnicos coordenados pelos países membros:

Comitês Técnicos é a institucionalização, no novo âmbito, das comissões técnicas criadas pelo PSAG e apoiarão o desenvolvimento dos instrumentos de gestão na Etapa de Implementação do PEA. O Comitê de Sistema de Informação fica a cargo da Argentina. O Comitê de Monitoramento e Modelação fica a cargo do Brasil. O Comitê de Capacitação e Difusão fica a cargo do Paraguai. O funcionamento do Escritório de Articulação fica a cargo do Uruguai (OEA, 2009, p. 43).

Determina que o objetivo central é apoiar os países para o desenvolvimento de um marco para a proteção e desenvolvimento sustentável do SAG.

2.4.1 Sistema Aquífero Guarani: dados estratégicos

As pesquisas realizadas no âmbito do PSAG¹⁵ resultaram em muitos dados, registrados no documento intitulado *Aquífero Guarani: Programa Estratégico de Ação* (OEA, 2009). Os estudos realizados ajustam sua área a 1.087.879 km², que corresponde a 92% da estimativa original, de 1.196.500 km². Foi confirmado, também, que o SAG está presente no subsolo dos quatro países, contudo, mostra algumas diferenças em relação às áreas estimadas originalmente (OEA, 2009, p. 30). Isso pode ser observado no quadro 8, por meio de dados atualizados após as pesquisas.

Quadro 8 - Área total estimada e distribuição do SAG por país

País País	Estimativa original		Estimativa atual do Projeto		% com relação à área do país % respecto al área del país
	Área (km ²) Área (km ²)	% do total % del total	Área (km ²) Área (km ²)	% do total % del total	
Argentina Argentina	225.500	19,1	228.255	20,98	8,1
Brasil Brasil	839.800	71	735.918	61,65	8,7
Paraguai Paraguay	71.700	6,1	87.536	8,05	21,5
Uruguai Uruguay	45.000	3,8	36.170	3,32	19,5
Área total SAG Área Total SAG	1.182.000	100	1.087.879	100	-

Fonte: OEA (2009).

Segundo dados da OEA (2009), o SAG está localizado entre os paralelos 16° e 32° S e os meridianos 47° e 60° W, e seus limites são determinados pelas áreas de ocorrência das unidades geológicas que o constituem. Estas ocorrências estão localizadas nas extremidades leste e oeste da Bacia do Paraná.

Quanto às faixas de afloramentos, a pesquisa elaborada pela OEA em 2009 usou como base a definição dos limites pela presença de

¹⁵ PSAG: Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guarani – PSAG. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Noticias/Projeto-de-Protecao-Ambiental-e-Desenvolvimento-Sustentavel-do-Sistema-Aquifero-Guarani---PSAG-938.html?from_info_index=2491>.

arenitos dos limites estruturais na região do Alto Las Breñas-Otumpa, nas Províncias de Chaco e Santiago del Estero, e limites estratigráficos ao norte e ao sul dessas estruturas, onde a espessura dos arenitos do SAG começa a diminuir até desaparecer. Já a definição do limite sudoeste baseia-se no reconhecimento das unidades que constituem o aquífero no subsolo, principalmente a partir da avaliação de dados provenientes de poços de petróleo perfurados oportunamente na região da Bacia Chacoparanaense, no território argentino.

Na região sul do território brasileiro há uma faixa de afloramento leste-oeste, localizada no Estado do Rio Grande do Sul, e uma faixa norte-sul localizada no nordeste do Uruguai. O limite norte do SAG foi inferido, uma vez que não há áreas de afloramento nos Estados brasileiros de Goiás e Minas Gerais, região onde o aquífero encontra-se coberto por rochas basálticas. Dados obtidos em poços perfurados, no Estado de Goiás, indicam que esse limite está marcado pela diminuição das espessuras das Formações Pirambóia e Botucatu. O limite estratigráfico coincide com o limite da bacia, marcada por feições estruturais no embasamento, responsáveis por sua elevação. A parte sul do aquífero também se caracteriza pela escassez de afloramentos, principalmente em território argentino, e pela quantidade insuficiente de poços que permitam localizar seu limite. (OEA, 2009, p. 115).

As áreas de descarga estão localizadas nas regiões de Entre Ríos (Argentina), Rio Uruguai (Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e Pontal do Paranapanema (São Paulo, Mato Grosso do Sul e Paraná). O fluxo das águas subterrâneas do SAG apresenta uma tendência de direcionamento norte-sul, acompanhando o eixo da Bacia Sedimentar do Paraná a partir da confluência entre os estados do Paraná e Mato Grosso do Sul (Brasil) e do território paraguaio (OEA, 2009, p. 110-118), sendo que áreas de afloramento possuem dinâmica própria.

Com efeito, na região limítrofe entre o RS e SC, que corresponde ao Extremo Oriental do Planalto da Serra Geral, a disposição espacial dos afloramentos do topo do Aquífero Guarani varia da cota 100, no sopé dos Aparados da Serra, até os

900 m de altitude no município de Urubici, SC. Estas feições indicam uma atividade tectônica de grande intensidade, que determina não só o fluxo para oeste das águas das bacias dos rios Canoas e Pelotas, os formadores do rio Uruguai, como certamente uma forte compartimentação e os processos regionais de recarga e descarga dos sistemas aquíferos integrados, Guarani e Serra Geral (SCHEIBE; HIRATA, 2008, p. 7).

A pesquisa efetuada pela UNESCO em 2010, para conhecer o ‘estado da arte’ dos Aquíferos das Américas, define como importante necessidade de ser apresentada de forma clara a localização das zonas de recargas e descargas dos aquíferos. Isso identifica suas vulnerabilidades e posteriores intervenções:

Delinear las zonas de recarga es esencial para identificar las partes del paisaje que determinan en mayor medida la cantidad y calidad del agua que ingresa en el acuífero, tras lo cual se pueden superponer mapas de zonas de recarga recientemente confeccionados con mapas de propiedades de los acuíferos, densidad de población y uso de la tierra para identificar zonas de vulnerabilidad críticas que requieran inmediatas intervenciones de manejo. Una clara delimitación de las zonas de descarga ayudara a identificar ecosistemas dependientes que pueden ser especialmente valiosos desde el punto de vista de los bienes y servicios que proporcionan a los usuarios de recursos corriente abajo. (UNESCO/ISARM AMERICAS, 2010, p. 22).

Ao longo da área do Rio Paraná, foi reconhecida uma zona na qual o SAG apresenta artesianismo (condição natural de surgência das águas nos poços tubulares), sendo coletadas informações completas sobre 1.348 poços no mesmo.

Esse fenômeno ocorre em uma faixa de 300 km de comprimento localizada nos estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul e Paraná (norte do estado), mostrando-se mais estreita ao sul e alcançando, provavelmente, a província de Corrientes, na Argentina. Existe uma segunda região de artesianismo na fronteira entre os territórios uruguaio e argentino, ao longo do Rio Uruguai, faixa que possui uma largura

aproximada de 50 km. Com relação à vazão, a maior parte dos poços apresenta valores menores que 6 m³/h/m, havendo uma maior concentração de poços com vazão específica abaixo de 2 m³/h/m. A temperatura das águas, na maior parte de sua área confinada, varia de 35 °C a 55 °C. As máximas registradas são de aproximadamente 65 °C, mas há áreas limitadas nas quais a temperatura pode chegar a 80 °C, (OEA, 2009, p. 122, 123, 128).

Além de conter a maior parte das reservas subterrâneas, o Brasil também conta com muitas áreas de recarga, o que lhe confere uma posição estratégica. Nesse país, o aquífero se dispersa ao longo de oito estados da Federação: Mato Grosso do Sul, com uma área de 213.200 km², Rio Grande do Sul, com 157.600 km², São Paulo, com 155.800 km², Paraná, com 131.300 km², Goiás, com 55.000 km², Minas Gerais, com 52.300 km², Santa Catarina, com 49.200 km² e Mato Grosso, com 26.400 km² (RIBEIRO, 2011, [s.p.]).

As águas do SAG constituem um recurso estratégico para abastecimento público e desenvolvimento regional dos países platinos. Dados apresentados na tabela 1 confirmam a dimensão demográfica na área de abrangência desse sistema.

Tabela 1 - Dados demográficos da população sobre o SAG, baseados no ano de 2008

País País	População sobre o SAG Población sobre el SAG	Porcentagem da população do país Porcentaje de la población del país	Porcentagem da população total do SAG Porcentaje de la población total del SAG
Argentina Argentina	7.947.667	20,59	8,64
Brasil Brasil	80.141.415	42,99	87,04
Paraguai Paraguay	3.263.318	55,91	3,54
Uruguai Uruguay	724.768	21,92	0,78
Total	92.077.168	46,67	100

Fonte: OEA (2009).

Uma eventual ameaça ao abastecimento de água em qualquer dos quatro países provocará um desequilíbrio na segurança hídrica. Como se

observa na tabela, números expressivos da população brasileira, 42,99%, e 55,91% do Paraguai estão sobre o aquífero.

Julga Soldera (2017, p. 10) afirma que se o “[...] descontrole da exploração das águas subterrâneas acontece, pode ocorrer que o aquífero exceda a sua capacidade de recarga natural, e isso pode ocasionar a queda dos níveis de sua água e em decorrência da queda a reserva hídrica [...]”, o que acabará afetando os rios e nascentes que recebem água do aquífero mesmo em períodos que não chovem.

2.4.2 Outros territórios aquíferos na Bacia do Prata

O texto sobre os aquíferos platinos foi elaborado com base principalmente nas pesquisas do CIC, desenvolvidas e publicadas nos anos de 2015 e 2016, no contexto do programa Marco para a Gestão Sustentável dos Recursos Hídricos da Bacia do Prata na Relação com os Efeitos da Variabilidade e da Mudança Climática. Foi realizada uma série de trabalhos de diagnósticos sobre as águas subterrâneas e os sistemas aquíferos da Bacia, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento da Análise Diagnóstico Transfronteiriço (ADT) e para o Programa de Ações Estratégicas (PAE).

Outro documento de apoio foi a pesquisa UNESCO/ISARM AMERICAS (2010) na publicação intitulada: *Aquíferos transfronteiriços de las Américas*.

Devido à imensa extensão territorial, a Bacia do Prata, além do SAG, possui outros aquíferos importante e alguns em regiões estratégicas para uso da sociedade, pelo fato da geologia o acesso as suas águas torna-se facilitado. Os principais aquíferos platinos são: Sistema Aquífero Yrendá-Toba-Tarijeño (SAYTT), Sistema Aquífero Pantanal, Sistema Aquífero Água Dulce, Sistema Aquífero Caiuá/Baurú-Acaray, Sistema Aquífero Aquidauana – Aquidabán, Sistema Aquífero Serra Geral (SASG)¹⁶, Sistema Aquífero Permo-Carbonífero. Conforme registra o mapa a seguir (figura 5), todos esses aquíferos são compartilhados por dois ou mais países:

¹⁶ O estado de SC, especialmente no Oeste, tem um número expressivo de poços no SASG, contudo não possui informações precisas da quantidade de perfurações, quantidade de extração e monitoramento da qualidade da água subterrânea, devido à falta de controle nas esferas federais, estaduais e municipais. Dados parciais sobre este aquífero constam no PROESC (2001); nas teses de doutorado/UFSC: COMASSETO (2008), LOPES (2012), FILIPINI (2013), DESCOVI FILHO (2015), FACCO (2018).

Figura 5 - Aquíferos transfronteiriços da Bacia do Prata



Fonte: Elaborado pela autora (2017), a partir do CIC (2016).

2.4.2.1 Sistema Aquífero Yrendá-Toba-Tarijeño (SAYTT)

Está localizado em território com carência de água, pouco volume pluviométrico e clima semiárido do Gran Chaco americano, é compartilhado pela Bolívia (3.064 km²), Argentina (250.000 km²) e Paraguai (31.170 km²). É um sistema aquífero estratégico e necessário

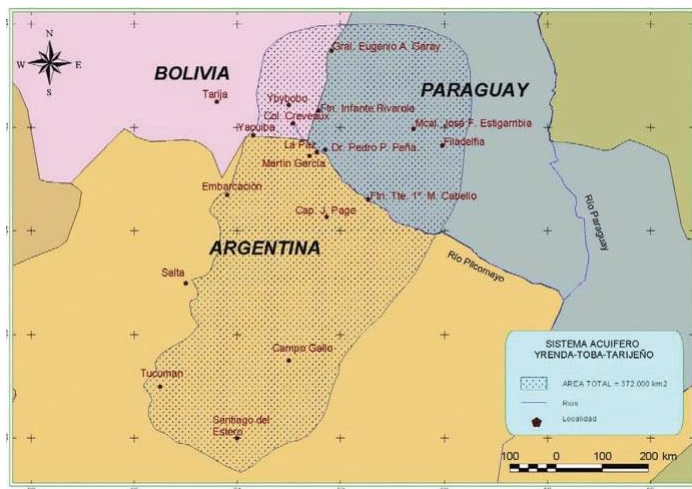
à população local e comunidades indígenas e, segundo pesquisas do CIC (2016) e UNESCO/ISARM AMERICAS (2010), cerca de 400.000 habitantes residem na área e utilizam suas águas para usos domésticos, irrigação e pecuária em geral; no Paraguai, em época de secas, é a única fonte de água em sua área de ocorrência.

Ortega; Portillo (2015) denunciam a iniciativa governamental do governo paraguaio para beneficiar a extração de petróleo por faturamento hidráulico (*fracking*) nas áreas abrangidas por esse sistema aquífero. Essas empresas usam equipamentos de alta pressão com água e produtos químicos para fraturar a rochas, de modo que as águas subterrâneas correm riscos de contaminação por hidrocarbonetos e resíduos tóxicos:

A partir de la apertura para la instalación de empresas extranjeras y nacionales petroleras, se dieron alrededor de 30.380.000 ha., para la primera fase, lo que hace suponer que por encima de la superficie del Chaco (24.500.000 ha.) fueron concesionadas. La mayoría de las exploraciones y explotaciones de los pozos petrolíferos se encuentran sobre el acuífero Yrendá. Además tiene un exíguo aporte al Estado, como tasa, de acuerdo al año de exploración de 0,20 a 2 dólares por año por hectárea en su etapa de explotación en concepto de regalía, desde 10% sobre la producción de 100 barriles hasta 5.000 barriles diarios, hasta 14% desde 50.001 barriles en adelante por día (ORTEGA; PORTILLO, 2015, p. 102).

Os autores assinalam que esse conflito de uso está ocorrendo em uma área de 120.000 km², de recarga do aquífero de Yrendá, por infiltração direta de precipitação e rios no território boliviano, principalmente no departamento de Boquerón, onde vivem os povos indígenas.

Figura 6 - Sistema Aquífero Yrendá-Toba-Tarijeño (SAYTT)



Fonte: UNESCO/ISARM AMERICAS (2010).

A área de ocorrência desse complexo hídrico é de cerca de 1.000.000 km², tendo como principais cursos de águas superficiais os rios Pilcomayo, Bermejo, San Telmo, Salado, Grande de Tarija e Guadalquivir. Constitui um Sistema Aquífero livre, multicamadas, composto por sedimentos terciários e quaternários, apresentando ampla movimentação tectônica e originando zonas úmidas influentes na regulação natural do regime das chuvas.

Os poços nesse sistema apresentam vazões bastante variadas, desde 1 a 20 m³/h e, do ponto de vista químico, caracterizam-se pela alternância de camadas portadoras de águas doces com outras que exibem altos graus de salinização.

2.4.2.2 Sistema Aquífero Pantanal

Esse Sistema está localizado na bacia hidrográfica do Rio Paraguai, com uma área estimada de 141.500 km² compartilhada entre Brasil (102.000 km²), Bolívia (21.500 km²) e Paraguai (18.000 km²). É um aquífero livre ou freático, poroso e permeável, e vulnerável à poluição, devido à forte pressão das atividades produtivas, principalmente as ligadas aos grandes territórios agrícolas com intenso uso de agrotóxicos e territórios de criação de gado.

É um sistema aquífero de grande significado no equilíbrio do ecossistema Pantanal, a maior área úmida do mundo, declarada Patrimônio da Humanidade e integrante da Convenção Mundial de RAMSAR¹⁷.

Apesar da legislação, inclusive mencionada na Constituição Brasileira do ano 1988, na realidade, o ecossistema do Pantanal está ameaçado de várias formas, algumas com reflexos diretos nas águas subterrâneas, como o elevado assoreamento dos rios originado pela grande erosão advinda do desmatamento em áreas de planalto que diminui a infiltração e recarga do aquífero. Essa perspectiva analítica remete a Britto, Silva e Anache (2016), revelando a dinâmica do desmatamento:

O processo de desmatamento está ligado a uma complexa rede de relações de poder político, econômico e social, historicamente materializada no espaço por meio de distintas formas de territorialização. Sua magnitude e frequência são resultantes de múltiplos arranjos entre estado, capital e distintos atores sociais (BRITTO; SILVA; ANACHE, 2016, p. 60).

Esse processo demonstra que as *commodities* do sempre atuante mercado financeiro operam através do uso da terra e a utilização das mais diversas técnicas substituem os aspectos naturais do bioma, criando as mais diversas externalidades para os grupos sociais e o meio ambiente nas suas múltiplas escalas. Esses grandes empreendedores agrícolas se inserem em espaços que tenham disponibilidade de água; no território desse sistema aquífero existe um alto índice pluviométrico, com médias entre 1000-1500 mm e clima mesotérmico e cotas topográficas variando entre 100 m e 200 m, representando uma extensão ao norte do Chaco paraguaio.

¹⁷ A Convenção é um tratado intergovernamental em vigor desde 1975, criado inicialmente no intuito de proteger os *habitats* aquáticos importantes para a conservação de aves migratórias, por isso foi denominada de “Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, especialmente como Habitat para Aves Aquáticas”. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/zonas-umidas-convencao-de-ramsar>>. Acesso em: 20 jun. 2017.

Suas vazões máximas atingem os 10 m³/h, embora as médias sejam sempre em suas áreas de descarga. Subjacente a essas unidades ocorre expressivo número de aquíferos confinados.

Os dados registrados pelo CIC (2016) classificam que no geral as águas subterrâneas são de boa qualidade, embora localmente ocorram expressivos índices de carbonatos, ferro, matéria orgânica e águas salobras. O sistema aquífero é do tipo multicamadas, constituído de sedimentos Terciários e Quaternários não consolidados a pouco consolidados, predominantemente arenosos. O fluxo é geralmente em direção ao rio Paraguai com rumo SO do lado brasileiro e SE na Bolívia e Paraguai.

Os países platinos reconhecem, através dos estudos técnicos, o papel desempenhado pelo aquífero no funcionamento do ecossistema e no controle do tipo e distribuição da biodiversidade, e discutem a necessidade de gestão sustentável conjunta, com base na compreensão das interações hidráulicas entre as zonas úmidas e o sistema aquífero, e no reconhecimento de sua interdependência. Além disso, devido à natureza freática do aquífero e sua descarga, que se dá principalmente através da evaporação, o sistema aquífero transfronteiriço Pantanal se constitui em um modelo ideal para avaliar os impactos das mudanças climáticas no meio ambiente, segundo pesquisas do CIC (2016).

2.4.2.3 Sistema Aquífero Água Doce

Esse aquífero engloba um pacote com diferentes formações aquíferas, em que se destacam os aquíferos carboníferos e cretáceos, enquanto que as unidades paleozoicas são confinadas e apresentam forte mineralização e termalismo. Composto por arenitos cretácicos vermelhos, grosseiros, juntamente com outras unidades terciárias, finas a médias e friáveis, localmente semiconfinadas, limitadas por camadas de argilas plásticas.

No Paraguai se constitui como um aquífero regional de alto potencial, em grande parte inexplorado, com extensão em torno dos 30.000 km².

Dados técnicos apresentados pelo CIC (2016) expressam que os poços na área indicam uma vazão de até 18 m³/h para os aquíferos carboníferos e 36 m³/h, nos aquíferos cretácicos, com águas de muito boa qualidade. A área de influência do Sistema Água Doce se subdivide nos climas semiárido a tropical úmido a leste e seco a oeste, com invernos secos e uma temperatura ambiente que varia 18-260 °C. A precipitação anual varia entre 1.400-1.500 mm.

A geografia física regional é caracterizada como Chaco liso, com algumas ocorrências de colinas e montanhas isoladas. Predomina uma vegetação xerófila dominada por arbustos baixos e espinhosos.

Quanto à população, é considerada dispersa e reduzida, dedicada ao cultivo agrícola e criação de gado. Regionalmente é um dos poucos aquíferos de água doce em escala local, podendo se constituir na solução para o desenvolvimento sustentável na região. É de grande importância para o uso na irrigação e consumo humano.

2.4.2.4 Sistema Aquífero Bauru/Caiuá – Acaray

O aquífero é do tipo livre com espessura média de 200 metros, conclui o CIC (2016, 2017a), composto por arenitos finos e grossos, com alta permeabilidade. Aplicam-se as denominações de Formação Caiuá e Formação Bauru no Brasil e Formação Acaray no Paraguai. A direção do fluxo predominante é em direção ao Rio Paraná. Soldera (2017), em suas pesquisas sobre o Aquífero Bauru, avalia:

A chuva é a fonte de recarga do Sistema Aquífero Bauru - SAB e este contribui para vazão dos rios. Sabendo desta questão vimos que as variações sazonais, no caso a precipitação e evapotranspiração refletem na sua dinâmica. Quando ocorre um período mais seco percebe-se que as alturas dos níveis freáticos são rebaixadas, alterando os comportamentos dos poços. (SOLDERA, 2017, p. 57).

O aquífero na Unidade Caiuá tem um alto potencial de exploração com vazões entre 40 e 60 m³/h. Na Unidade Bauru as vazões são moderadas, variando de 10 a 20 m³/h. A água é de boa qualidade, com ocorrência de águas minerais, sendo muito explorado nos Estados de São Paulo e Paraná, enquanto que no estado de Mato Grosso do Sul e Paraguai sua utilização é menor. As águas são usadas principalmente para o consumo humano e na pecuária, advindo daí problemas de contaminação, através de fertilizantes e agrotóxicos. O aquífero é de importância hidrogeológica regional, de boa qualidade da água e poços de alta produtividade para irrigação, água mineral e uso agropastoril (no Paraguai).

2.4.2.5 Sistema Aquífero Aquidauana – Aquidabán

Nos dois países, Brasil e Paraguai, suas águas são utilizadas para o abastecimento humano e animal, facilitando o desenvolvimento econômico do território agrícola e pecuário em que está inserido, e parte de sua área de ocorrência situa-se na área de proteção do ecossistema Pantanal.

O clima regional é quente no verão, com temperatura média de 32 °C e frio e seco no inverno, com média em torno de 21 °C. A precipitação é de cerca de 1.000-1.500 mm, concentrados no verão, e o relevo é plano a suavemente ondulado, com altitudes entre 400 e 800 m. O aquífero é do tipo semiconfinado, constituído por sedimentos glácio-marinhos com intensas variações de fácies, apresentando vazões também bastante dispersas, com valores médios oscilando entre 10-20 m³/h/poço. Do ponto de vista químico, também apresenta águas com características bastante variáveis (CIC, 2016, 2017b).

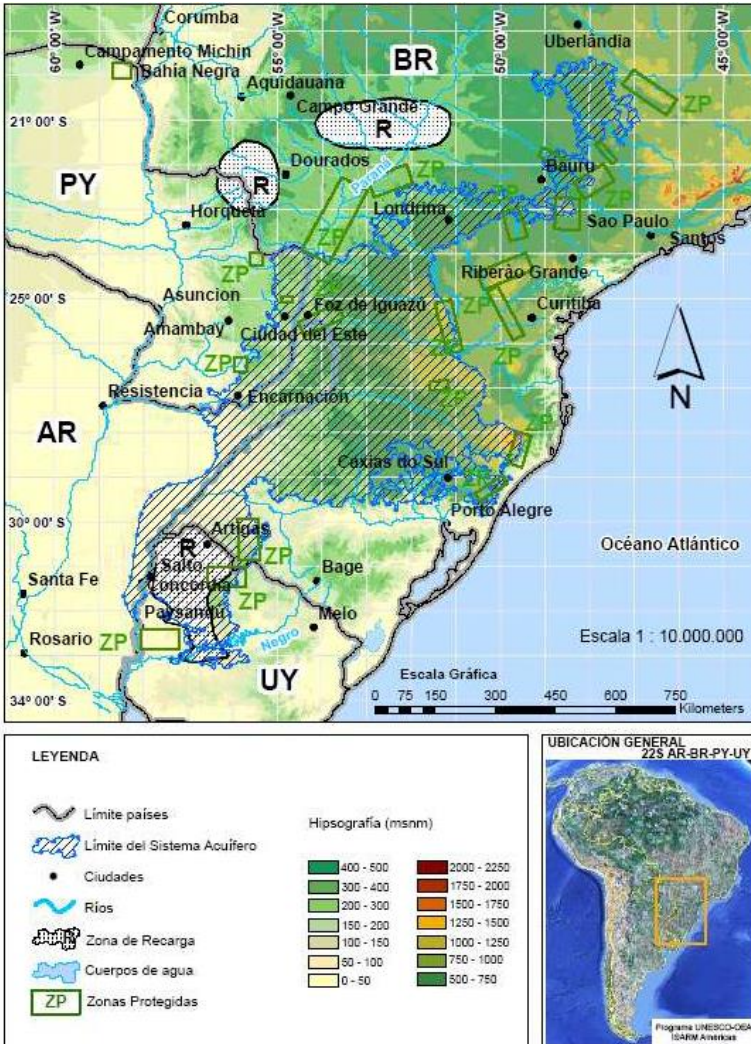
2.4.2.6 Sistema Aquífero Serra Geral (SASG)

O Sistema Aquífero Transfronteiriço Serra Geral, compartilhado pelo Brasil (411.855 km²), Argentina (540.000 km²), Paraguai (29.500 km²) e Uruguai (40.000 km²), somando um total de 1.021.336 km² - esses números foram apresentados pela UNESCO no ano 2010.

A cobertura de basaltos constitui-se num aquífero fraturado da Formação Serra Geral (com até mais de 1.500 m de espessura) que cobre o Aquífero Guarani, de forma a reduzir sua área de exposição a apenas 10% da área total de distribuição geográfica, por essa razão é considerado como um Sistema Aquífero Integrado Guarani/Serra Geral (SCHEIBE; HIRTS, 2008; SCHEIBE, 2015¹⁸)

¹⁸ Palestra proferida pelo geólogo Luiz Fernando Scheibe no XII Encontro Nacional da ENANPEGE 2017, na mesa “Água: Apropriação e exploração”, no dia 13 de outubro de 2017, no salão de atos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Figura 7 - Mapa de localização e das áreas de recarga e zonas protegidas do SASG



Fonte: UNESCO (2010).

O SASG é amplamente explorado nos quatro países do Mercosul, para o abastecimento humano, uso industrial e irrigação. Constitui um sistema aquífero do tipo livre a semiconfinado, fraturado e constituído

por derrames de lavas basálticas das formações localmente chamadas de Alto Paraná (PY), Serra Geral (BR) e Arapey (AR e UY).

Devido às características das rochas basálticas fraturadas, as taxas de vazões são variáveis nos diferentes países platinos, dependendo da região, do tipo e da distribuição da fratura. Identifica a UNESCO (2010) que na Argentina essa variabilidade pode ocorrer entre 10 a 100 m³/h, no Uruguai, esses fluxos variam entre 5 a 20 m³/h, sendo que em alguns locais específicos no país chegam a oscilar entre 0,50 a 1,4 m³/h. No Brasil, apresenta vazões muito variáveis, valores entre 10 e 100 m³/h, e é intensamente usado no triângulo mineiro, pequena parte de São Paulo e nos estados do Sul (RS, SC, PR e MS), nestes estados,

a proporção de aproveitamento das águas subterrâneas do SASG é muito maior do que aquela do Aquífero Guarani. É necessário, também, levar em consideração que, ao contrário do caráter quase totalmente confinado deste, as águas do Serra Geral são exploradas através de poços relativamente rasos e geralmente têm ligação direta com as águas da superfície. Isto as torna muito mais acessíveis, mas também muito mais vulneráveis aos processos de contaminação, tanto pelas próprias fraturas das rochas como, muitas vezes, devido a defeitos construtivos dos poços (SCHEIBE; HIRATA, 2008, [s.p.]).

No oeste do estado de Santa Catarina, um considerável levantamento com base 1.302 poços tubulares estima que o uso humano era de 83,72%, industrial 8,52%, agrícola e animal 5% e de recreação através do turismo termal nas estâncias minerais de 2,76% (FREITAS, 2003). Contudo, como já mencionado, essa região é agroexportadora de frangos e suínos e utiliza águas subterrâneas para essa finalidade, porém, não se tem dados oficiais de quantidades específicas de águas utilizadas por essas empresas. No Paraguai, os principais usos são: irrigação, 5%; doméstica, 80%; e industrial, 15%; no Uruguai, as águas desse sistema aquífero são utilizadas para: irrigação, doméstica e indústria e turismo termal; na Argentina, se utiliza para abastecimento humano e industrial (UNESCO, 2010).

Suas águas são bicarbonatadas cálcicas e sódicas, apresentando eventualmente mistura com águas do SAG.

No Rio Grande do Sul, o clima da região é úmido a semiúmido, com precipitação média anual entre 1.200 e 1.500 mm. A exploração deste aquífero para abastecimento humano e industrial é alta, e tem

grande potencial turístico. Explica Nanni (2008) que aproximadamente 80% da demanda de água das cidades localizadas na área coberta pelo vulcanismo Mesozoico da Bacia do Paraná no Rio Grande do Sul é suprida pela exploração do SASG.

Além de fisicamente ser importante para a conservação do ecossistema dependente e também para garantir o fluxo de base dos rios da região, é inferida uma conexão hidráulica entre o sistema Serra Geral e o Aquífero Guarani, conforme tese defendida por Descovi Filho (2015), sendo parte da Meta 01 do já referido projeto Rede Guarani/Serra Geral (RGSG). O autor obteve informações de 132 poços que atingem o contato do Serra Geral com o SAG em Santa Catarina, disponibilizando dados referentes a espessuras do pacote vulcânico e a definição de (pelo menos) 14 blocos tectônicos hidrogeológicos no Brasil, nesse estado, com as espessuras do Grupo Serra Geral, variando desde zero (0) metro até 1.132 metros. Assim, Descovi Filho (2015) demonstra nas suas pesquisas das espessuras do SASG, fraturado e imediatamente acessível a partir da superfície, até o contato com o SAG, poroso, indicando grau de confinamento deste em toda região central e oeste de Santa Catarina.

Rosa Filho (2011) relaciona a função estratégica econômica dos basaltos, desde a reconhecida fertilidade dos solos, base de intensa exploração agropecuária característica da região, até os condicionamentos favoráveis (topográficos e geotécnicos) à implantação de hidrelétricas.

2.4.2.7 Sistema Aquífero Permocarbonífero

Esse sistema aquífero é relevante fonte de abastecimento em escala local no uso doméstico das pequenas populações dispersas na zona fronteiriça; seus afloramentos ocorrem na porção sul do Brasil e nordeste do Uruguai, entre as latitudes 52° e 56° W e 30° a 34° S, continuando em superfície na parte oriental dessas áreas.

A região é conhecida como Depressão Central Gaúcha, constituindo uma área sem grandes variações altimétricas; os picos mais altos estão localizados a cerca de 200 m, com relevo conhecido como de coxilhas. O clima é temperado úmido, com chuvas ao longo de todo o ano, precipitações médias de 1.500 mm/ano e temperatura variando entre 22°C e 3°C . O aquífero é poroso, não consolidado a consolidado e de baixa produtividade. Está incluída a unidade Tres Islas no Uruguai, constituindo-se de arenitos finos a médios com níveis de areia grossa e cascalho, exibindo forte cimentação argilosa no Brasil. Os dados de

poços disponíveis e as características litológicas das unidades demonstram baixas potencialidades hidrogeológicas, segundo estudos revelados pelo CIC (2016).

2.4.3 Tecido hídrico subterrâneo e suas matrizes de contaminação

Relata a pesquisa do CIC (2016, p. 17) que a qualidade dessas águas é muito variável no território do Prata, entretanto, foi detectado um “[...] problema de relevância associados ao elevado nível de arsênico presente em muitos poços da região platina, pelo qual se recomenda uma amostragem extensiva e monitoramento constante deste elemento.” Contudo, são muitas as formas que podem estar afetando as águas do subsolo por diferentes tipos de contaminantes, conforme pode ser interpretado na tabela 2:

Tabela 2 - Principais fontes de contaminação

Origen de la contaminación	Tipo de contaminante
Actividad agrícola	Nitrato; amonio; agroquímicos; organismos fecales
Saneamiento in situ	Nitrato; hidrocarburos halogenados; micro-organismos
Garajes y puestos de servicio	Hidrocarburos aromáticos y halogenados; benceno; fenoles
Disposición de residuos sólidos	Amonio; salinidad; hidrocarburos halogenados; metales pesados
Industria metalúrgica	Tricloroetileno; tetracloroetileno; hidrocarburos halogenados; fenoles; metales pesados; cianuretos
Pintura y esmaltado	Alquibenceno; hidrocarburos halogenados; metales; hidrocarburos aromáticos; tetracloroetileno
Industrias de madera	Pentaclorofenol; hidrocarburos aromáticos; hidrocarburos halogenados
Limpieza a seco	Tricloroetileno; tetracloroetileno
Industria de pesticidas	Hidrocarburos halogenados; fenoles; arsénico
Disposición de lodo de aguas residuales	Nitrato de amonio; hidrocarburos halogenados; plomo; zinc
Curtiembres	Cromo; hidrocarburos halogenados; fenoles
Extracción/exploración de gas y petróleo	Salinidad (cloruro de sodio); hidrocarburos aromáticos
Explotación minera de carbón y metalíferos	Acidez; metales pesados; hierro; sulfatos

Fonte: CIC (2016, p. 98).

As pesquisas reconhecem que os diferentes segmentos da economia do território platino, em destaque a ação produtiva de grãos

(soja, milho, arroz, algodão, cana de açúcar), causam impactos negativos e usos conflitantes nas águas subterrâneas:

Quadro 9 - Os diferentes usos das águas geram conflitos em múltiplas escalas

Acuífero Guaraní		
Zona sur del acuífero, frontera de Brasil y Uruguay	Inversión del flujo local en dirección a la ciudad de Santana do Livramento debido a la explotación del agua subterránea para la cobertura del 100% de la ciudad.	Local Transfronterizo
Zona sur del acuífero, frontera de Brasil y Uruguay	Depleción de los niveles de agua subterránea debido al crecimiento de las ciudades, con el consecuente aumento del uso de ese recurso.	Transfronterizo
Zona termal, frontera entre Argentina y Uruguay	Posibilidad de disminución de caudales y de temperaturas, con grandes pérdidas del comercio termal.	Transfronterizo

Fonte: CIC (2016, p. 93).

Os conflitos coadunados com os impactos negativos das águas subterrâneas deveriam estar pautados na agenda de discussões destes países. Conforme analisado pelo documento da UNESCO (2010), sobre os aquíferos transfronteiriços, são contextualizadas algumas externalidades:

Los impactos negativos experimentados por los sistemas acuíferos dan lugar a la disminución de los medios de subsistencia de personas y animales, y van en detrimento de la actividad agrícola. En algunos países de América del Sur que han sufrido fenómenos extremos las reservas hídricas han aumentado, por lo cual no existen impactos negativos vinculados con ese tipo de fenómenos. Paraguay ha observado intensos efectos experimentados por comunidades indígenas, y por la flora y la fauna de tierras madereras. Uruguay informa que los impactos negativos experimentados por los sistemas acuíferos podrían provocar pérdidas en el sector turístico. (UNESCO, 2010, p. 25).

Esses são alguns reflexos resultados da dinâmica com que o processo produtivo se apropria dos espaços, modificando as relações territoriais existentes.

2.4.4 Função das águas subterrâneas e seus benefícios

No ano de 2010, foi publicado pelo Escritório Regional de Ciência para América Latina e Caribe das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), Programa Hidrológico Internacional (PHI) e Departamento de Desenvolvimento Sustentável (DDS) da OEA o ISARM Americas Series, nº 3.

Para a elaboração do documento nº 3 foi utilizado um questionário elaborado para ser respondido pelos países membros, responsáveis pela gestão das águas subterrâneas, para obtenção de dados/informações disponíveis sobre os aquíferos transfronteiriços das Américas do Norte, Central e Sul.

Conforme este documento, existem múltiplos usos das águas dos aquíferos das Américas, para agricultura, atividades turísticas, mas o maior uso é especialmente para manter as necessidades fisiológicas das pessoas:

En toda América del Sur existe un sector de agricultura intensiva. El agua se usa también para actividades turísticas (cuyo monto se estimó en US\$ 30 millones en Uruguay en 2007) y comercio transfronterizo. El cultivo de arroz tiene un valor de aproximadamente US\$ 60 millones por año, y para la cría de animales se aprovecha en gran medida el agua subterránea. Las zonas rurales se ven especialmente afectadas en lo que atañe a la agricultura, la pesca y uso del agua por parte de comunidades indígenas. En la localidad de Ribeirão Preto, Brasil, por ejemplo, los 567.900 residentes de la misma dependen del acuífero. Gran parte de la región (Paraguay, Uruguay, Argentina y Brasil), informó que no dispone de información sobre los beneficios económicos. En general, el agua es vital para el futuro de la economía de la región. (UNESCO, 2010, p. 22-23).

Alguns dados sobre os usos das águas do SAG, baseados na vazão de 2.054 poços, adotando-se um regime de operação média de 18 horas por dia, foram apresentados pela OEA no ano de 2009:

O volume de água extraída do SAG foi estimado em 2.847.013,5 m³/dia, ou seja, aproximadamente

$1,04 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{ano}$. O principal uso atual da água do SAG, seja em número de poços ou em vazão extraída, é o abastecimento público. Na Argentina, os poços registrados são explorados unicamente para fins recreativos. No Uruguai e no Paraguai, mais de 90% da água extraída são destinadas ao abastecimento dos centros urbanos. No Brasil, apesar de prevalecer o abastecimento público, observa-se um uso mais diversificado da água (OEA, 2009, p. 141).

Dados do CIC (2016) registram que, na Argentina, as zonas com maior utilização da água subterrânea para abastecimento humano estão situadas nas proximidades de Buenos Aires, contudo, é usada para as atividades agropecuárias em todo o país.

Na Bolívia, os principais usos são para o abastecimento da população, agricultura e indústria; já no Brasil, a água subterrânea tem importância fundamental para o abastecimento humano (p. ex. Ribeirão Preto), uso industrial em toda a região sudeste (grande exploração na Região Metropolitana de São Paulo) e sul: por exemplo, no oeste do estado de Santa Catarina, região com intensa exportação agroindustrial de carnes, tendo sua base de desenvolvimento na disponibilidade hídrica, hoje parcialmente comprometida pela intensa poluição das águas superficiais.

No Paraguai, a água subterrânea é amplamente utilizada para abastecimento humano, no entorno da capital do país, e industrial, e nas demais regiões dispersas, além de também para criações de animais.

A tabela 3 informa o volume extraído do SAG por países platinos anualmente. É possível observar que as demandas para o consumo da população estão crescendo, como já mencionado anteriormente, principalmente nos centros urbanos, evidenciando que cada vez mais a água subterrânea desempenha um papel relevante no desenvolvimento socioeconômico dos países, no entanto causa conflitos a partir desses usos:

Tabela 3 - Volume extraído do SAG pela Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai (m³/ano)

País País	Volume anual (m³) Volumen anual (m³)	Porcentagem (%) Porcentaje (%)
Argentina Argentina	13.421.524,5	1,3
Brasil Brasil	973.032.362,9	93,6
Paraguai Paraguay	22.937.184,0	2,3
Uruguai Uruguai	29.735.995,2	2,8
Total Total	1.039.127.066,6	100

Fonte: OEA (2009)

Fica evidente que a Argentina, o Paraguai e o Uruguai dependem menos do SAG em relação ao Brasil, devido a sua posição geográfica; os principais rios da Bacia do Prata nascem em território brasileiro; a principal parte das águas subterrâneas do SAG, e a maior área de recarga está no Brasil, o que permite uma autonomia maior de uso, como pode ser visualizado na figura 8, mostrando a quantidade de perfurações de poços no estado de São Paulo:

Figura 8 - Volumes diários e número de poços em cada zona de extração

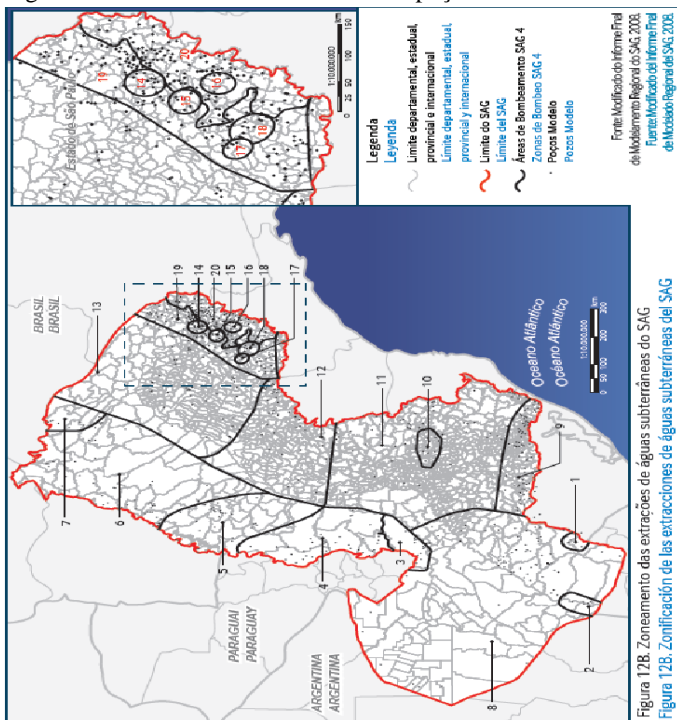


Figura 12B. Zonamento das extrações de águas subterrâneas do SAG
 Figura 12B. Zonificación de las extracciones de aguas subterráneas del SAG

Zona	Volume (m ³ /dia)	Nº de poços
1	84.430,78	144
2	69,066	12
3	16.180,2	49
4	50.908,32	158
5	61.305,66	76
6	56.653,11	96
7	17.676,36	16
8	54.351,36	71
9	30.976,74	160
10	23.014,8	9
11	16.936,9	23
12	86.176,26	75
13	497.013,84	78
14	537.272,82	309
15	344.090,52	133
16	73.407,24	96
17	141.335,26	78
18	158.258,7	45
19	252.500,04	181
20	275.308,56	245

Fonte: SAG, Modificação do Informe de Modelagem Numérica regional do Sistema Aquífero Guarani, Consórcio Guarani, 2008.
 Fonte: SAG, Modificação do Informe de Modelagem Numérica regional do Sistema Aquífero Guarani, Consórcio Guarani, 2008.

Fonte: OEA (2009).

O CIC produziu pesquisa no ano de 2016 sobre Águas Subterrâneas, identificando dados técnicos, entre elas, sobre a densidade dos poços artesanais nos países platinos, que variam de 1,5 a 70 poços a cada 10 km². Essa variação ocorre pelo fato de que algumas áreas somente utilizam águas subterrâneas, como é o caso de Ribeirão Preto,

em São Paulo, ou em alguns locais é menos utilizada devido a fatores como baixa população, industrialização, falta de potabilidade da água do aquífero devido a algum problema mineral, ou de acesso a essa água - e em alguns locais maior disponibilidade de águas superficiais.

Esses dados demonstram que alguns territórios dependem do acesso à água subterrânea para suas economias: agricultura, indústria, recursos naturais, biodiversidade. Quando questionados a respeito dessa dependência, foram obtidas as seguintes respostas:

El desarrollo de La economía y El dinamismo de esta zona dependen de los recursos hídricos. Es preciso usar los acuíferos cuando el nivel del agua superficial es bajo. En Paraguay, la cría de animales y la agricultura, que se intensificó en los últimos 20 años, se han visto afectadas. El 90% del agua se usa para la agricultura, el 5% para La industria y el 5% es objeto de comercio transfronterizo. Uruguay usa los acuíferos para respaldar el ecoturismo de balnearios costeros y para turismo termal. La economía de Argentina depende en gran medida del agua, especialmente para su desarrollo económico regional en el sector agrícola. El acuífero transfronterizo que comparten Paraguay y Argentina es muy importante como fuente de aguas subterráneas, que junto con las aguas superficiales se usan para La ganadería (UNESCO, 2010, p. 22).

Os principais elementos que condicionam o clima do sudeste da América do Sul são os centros de alta pressão quase estacionais do Pacífico e do Atlântico Sul e o centro de baixa pressão do noroeste da Argentina e do sul da Bolívia, causados pela interação, nos Andes, entre os altos ventos do oeste e o aquecimento da superfície (LICHTENSTEIN, 1982 apud UNESCO, 2010).

Essa situação, associada às duas possíveis fontes de vapor de água no sudeste da América do Sul – o oceano Atlântico e a floresta tropical sul-americana, na Amazônia.¹⁹ através de amostras de vapor de água em um pequeno monomotor, tem

¹⁹ O Projeto Rio Voadores, idealizado em 2007, faz parte do projeto Brasil das Águas, que desde 2003, busca chamar atenção do público para a preservação das águas doces. Disponível em: <<http://riosvoadores.com.br/o-projeto/>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

contribuído com as pesquisas científicas e a educação ambiental nas escolas brasileiras.

Conforme, os resultados obtidos nos estudos do referido projeto, as massas de ar úmido que vêm da Amazônia deslocam umidade para outras regiões, revelando que o volume de vapor de água lançado para a atmosfera pelas árvores da floresta amazônica pode ter a mesma ordem de grandeza da vazão do rio Amazonas ($200.000 \text{ m}^3/\text{s}$).

Esse fenômeno denominado de rios voadores ou rios aéreos, pelo fato de transportar vapor de água amazônico por meio de massas de ar, não é muito conhecido.

Mas, evidencia uma ligação significativa entre o sistema climático amazônico sobre a bacia do Prata –, ajuda a explicar o ciclo de precipitações na área de ocorrência do SAG.

A precipitação média anual foi calculada com base em dados coletados por 176 estações da região, que registraram as precipitações durante 30 anos (1968 a 1997). O campo de chuva anual acumulada durante o período mostra um gradiente de precipitação em direção à costa do Atlântico [...]. Os balanços hídricos da porção atmosférica do ciclo hidrológico foram calculados e mostram que na maior parte da área de ocorrência do SAG existe um excedente anual de aproximadamente 300 mm, chegando a 600 mm na região sul, entre os territórios argentino e paraguaio, e no Estado do Rio Grande do Sul (OEA, 2009, p. 144-145).

Uma das considerações do documento da UNESCO (2010) comenta sobre os aquíferos transfronteiriços, evidenciando o papel das mudanças climáticas e sua influência no uso atual e futuro dos aquíferos, “[...] tema que não foi considerado primordial para os países questionados, faltando informação oficiais. Em grande parte da região, é difícil distinguir entre as flutuações cíclicas de El Niño / La Niña e tendências de longo prazo” (UNESCO, 2010, p. 35).

O ano de 1988 foi marcado pela criação do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), no qual um grupo “de alta hierarquia científica” sintetiza e divulga pesquisas avançadas sobre as mudanças climáticas que afetam o planeta, chamando a atenção especial sobre a existência do efeito estufa. O último relatório ocorreu em 2014 e alertou para a necessidade imediata de enfrentar o problema que afeta também os aquíferos de forma natural, já que são sistemas

naturais com conexão com as águas superficiais. Os países platinos precisam articular os interesses com relação às finalidades dos usos de suas águas antes que eles sejam transferidos aos países centrais, seja na forma líquida, seja por meio de produtos agrícolas. Conforme Ribeiro (2011), esta forma de exploração de repasse de água a países centrais não pode ser mantida enquanto a população dos países detentores de territórios hídricos não for plenamente atendida em suas necessidades.

2.4.5 A absoluta necessidade de gestão dos aquíferos

Para qualquer processo de gestão devem ser analisados os custos/benefícios, para efetuar políticas adequadas para a conservação dos recursos naturais e vida humana, antes que se tenham produzido danos irreparáveis:

Un análisis equilibrado mostraría a los tomadores de decisiones que el realizar una adecuada gestión de esos recursos es menos costoso, en términos fiscales y de capital humano, que el tratar de recuperarlos después que se han dañado o perdido [...] La gestión de los sistemas acuíferos transfronterizos es vital para la futura preservación del bien material más importante para la humanidad: el agua. Tanto los gobiernos como las empresas y la sociedad cumplen algún rol en la gestión de los recursos hídricos. Un desarrollo sostenible dependerá de la sostenibilidad de los sistemas acuíferos transfronterizos (UNESCO, 2010, p. 27).

Observa-se que há um caminho de pesquisa a ser percorrido para conhecimento das questões de ordem de natureza física:

O desafio futuro será compreender a dinâmica das interações entre as águas superficiais e subterrâneas em cada região específica e aprofundar as informações para a gestão do uso integrado dos recursos hídricos. Nesse sentido, interessa aproveitar as informações específicas que estão disponíveis em cada um dos países e combiná-las com os estudos hidrológicos, principalmente nas zonas de afloramento do SAG, onde esta interação é evidente (OEA, 2009, p. 144).

Existe uma diferença temporal e ecológica das águas superficiais, que se renovam contínua e rapidamente a cada precipitação atmosférica, enquanto o processo de renovação das águas subterrâneas (descarga e recarga dos aquíferos) é muito lento, conforme explica Rosa Filho (2011):

Fazendo-se um corte norte/sul, compreende-se porque o aquífero se comporta como uma bacia que tem arenito em baixo e, em cima, o basalto, uma rocha de origem vulcânica que chega a ter 1.500 metros de espessura. **O aquífero é abastecido pela chuva, e não pelos rios que, ao contrário, são abastecidos, em parte, pelo aquífero.** É por isso que no Sudoeste do Paraná, quando o Rio Iguazu seca e reduz o seu nível, borbulha água quente. E de onde vem essa água quente? Do Aquífero Guarani, através de fendas, falhas (do aquífero confinante, o SASG), (ROSA FILHO, 2011, p. 147, grifo nosso)

Essa questão que se descortina, refere-se à importância de considerar nas atividades de planejamento, para melhor gestão, a integração das águas superficiais e subterrâneas associando questões origem antrópica.

A gestão do SAG não pode ignorar que há outros aquíferos sobre o SAG. Em muitas cidades do Estado de São Paulo, onde o SAG é explorado, por exemplo, existem poços de uso municipal que utilizam aquíferos mais superficiais. O mesmo acontece em outros Estados do Brasil e nos demais países, com intensidade variada. Independente do fato de estes aquíferos e o SAG apresentarem ou não conexão hidráulica, a exploração de água pode ser integrada e deve incluir, também, as fontes de água superficial (UNESCO, 2010, p. 175).

Considerando o homem como sujeito da ação e não como objeto do processo histórico, é necessário não separar a natureza da sociedade, e a própria natureza não deve ser separada, e que se eventualmente separar em alguma etapa específica de investigação como é o caso das águas superficiais e subterrâneas, esse saber não pode ser fragmentado,

correndo o risco de perda da dimensão da sua totalidade. Scheibe; Hirata (2008), ao pesquisarem os aquíferos enfatizam:

É possível estudar especificamente cada um desses sistemas aquíferos, para compreensão dos seus principais aspectos hidrológicos e hidrogeológicos, mas é também necessário buscar a compreensão de suas inter-relações, encarando-os eventualmente como uma única unidade de gestão – junto com os recursos hídricos superficiais de cada bacia hidrográfica (SCHEIBE; HIRATA, 2008, p. 2).

Pires do Rio e Drummond (2013, p. 217) reconhecem que na escala dos países platinos existem deficiências na gestão das águas, necessitando conhecimentos “[...] sobre quantidade, qualidade e necessidades segundo as diferentes zonas e regiões. Para um mesmo uso as necessidades podem variar segundo as técnicas empregadas, as condições de acesso à água, os sistemas de gestão desenvolvidos”, etc.

3 AS TEMPORALIDADES DO TERRITÓRIO DO PRATA

Este capítulo demonstra as múltiplas funções do território forjadas no espaço platino, iniciando com as peculiaridades dos povos que antecederam à chegada dos europeus, e que tinham a cultura do cuidado com a natureza coadunada com sua importância não econômica - evidenciando os fenômenos que ocorreram a partir da colonização ibérica e seus reflexos no território, esses povos que, além de usufruírem dos recursos naturais, escravizaram e dizimaram boa parte destas civilizações indígenas.

Apresenta ainda o território do Prata com suas mutações, que foram se estruturando através das relações sociais e das inserções pela cobiça dos recursos naturais na organização das fronteiras. Primeiramente, entre os impérios português e espanhol e, após a independência das cortes, entre os países platinos, que herdaram as divergências dos limites territoriais e o compartilhamento das águas superficiais e subterrâneas. Especialmente pela condição transnacional dos principais rios, que acaba suscitando a percepção de que este recurso atua como um elemento de vital importância para a manutenção das relações entre os países ribeirinhos.

Para delimitar as fronteiras, sucederam distintas fases de conflitos que culminaram na mais sangrenta guerra da América Latina, a Guerra do Paraguai. Analisa os eventos e fatos que culminaram em cooperação através dos tratados e acordos, até os mais recentes na história da Bacia do Prata para gestão de suas águas. Esse tópico objetiva a compreensão dos fenômenos e fatos expressos por suas diversas territorialidades.

3.1 APROPRIAÇÕES DO TERRITÓRIO INDÍGENA: CHAVE DE ACESSO AO MERCANTILISMO

A Bacia do Prata inicialmente foi território dos índios guaranis; a grande maioria dos povos indígenas não causaram impactos significativos ao meio ambiente, muito pelo contrário, são exemplo para a sociedade moderna. Sobre esse tema, a UNESCO, em 2006, publicou o livro *La cultura del agua: Lecciones de la América Indígena*, em que o geólogo Ramón Vargas (2006) apresenta uma proposta consistente ao abrigar em formas diferentes e com base em algumas vivências e outras apoiadas na antropologia, conceitos em que a visão integrada e a abordagem harmônica dos processos naturais e sociais constituem a base para a formação da cultura da água e da própria “sustentabilidade da vida”:

Esta necessidade de diálogo (de saberes, vivências, visões) surge de reconhecer que não temos, para este tema, um modelo, um paradigma, uma metodologia e que por isso há que construí-lo com outros. Há que sair a buscar a cultura do água ainda em los pueblos del desierto, aunque parezca un contrasentido pretender hallar lecciones porque existe una cultura, y muy refinada, de agua. Nuestro deseo es despertar el interés por conocer el aspecto cultural del mundo del agua que se niega a disciplinarse bajo los corsés de nuestras disciplinas pero que tiene mucho para contarnos a condición de que tengamos las preguntas adecuadas (VARGAS, 2006, p. 15).

Muito precisa ser “aprendido” com essas civilizações, que continuam sendo modelo de respeito pela natureza, e cabe citar um parágrafo de uma famosa e bonita “Carta²⁰”, datada do ano de 1854, que nas entrelinhas registra os conflitos relacionados ao território presentes no processo de formação dos EUA e as assimetrias de como brancos e índios relacionavam-se com a terra e águas:

Esta água brilhante que corre nos rios e regatos não é apenas água, mas sim o sangue de nossos ancestrais. Se te vendermos a terra, terás de te lembrar que ela é sagrada e terás de ensinar a teus filhos que é sagrada e que cada reflexo espectral na água límpida dos lagos conta os eventos e as

²⁰ A equipe de Floresta Brasil fez uma pesquisa sobre a história da carta que o cacique Seattle teria mandado ao presidente norte-americano Franklin Pierce, em 1854, em resposta à proposta deste último de comprar terras que até então tinham “pertencido” à sua tribo. Segundo fontes pesquisadas, os índios Duwamish habitavam a região onde atualmente se encontra o estado de Washington, no extremo Noroeste dos Estados Unidos, fazendo divisa com o Canadá. A famosa “carta” parece ter sido, na verdade, um texto publicado em um jornal local baseado na inspirada reflexão que o cacique Seattle fez para sua tribo, reunida naquele deslumbrante cenário natural, sobre as relações do homem com a Natureza, em resposta à proposta presidencial, de compra de terra, trazida pessoalmente pelo recém-chegado encarregado de assuntos indígenas do governo norte-americano. Fonte: <http://www.ufpa.br/permacultura/carta_cacique.htm>. Acesso em: 20 fev. 2016.

recordações da vida de meu povo. O rumorejar d'água é a voz do pai de meu pai. Os rios são nossos irmãos, eles apagam nossa sede. Os rios transportam nossas canoas e alimentam nossos filhos. Se te vendermos nossa terra, terás de te lembrar e ensinar a teus filhos que os rios são irmãos nossos e teus, e terás de dispensar aos rios a afabilidade que darias a um irmão.

Porto-Gonçalves (2006) fala da herança que a humanidade herdou das variadas culturas e povos: o conhecimento ganha uma enorme importância seja porque se sabe que as cheias e vazantes repõem a fertilidade dos solos, seja porque se sabe se vai chover ou não, seja porque se sabe manejar o fogo, seja porque se sabe manejar a produtividade ecológica dos bosques tropicais. Assim, o autor descreve a sabedoria dos conhecimentos legado por estes povos.

Contudo, na construção territorial da América Latina, os colonizadores europeus “usaram” essas civilizações como objetos de valor econômico que podiam ser escravizados, espiritualizados e servir como instrumento do poder colonial; na região platina não foi diferente, essas são algumas das características da colonização “feudal”:

A los ojos de los conquistadores y según la expectativa del Estado absolutista, los poderosos imperios de incas y aztecas constituían meramente el ‘tipo ideal’ de un objeto de colonización, juzgado con criterios de valoración predominantemente feudales. En esos imperios podía cumplirse con mayor facilidad y con máximo provecho la profesión de fe de los conquistadores: ‘Para servir a Dios y al rey; para llevar la luz a quienes viven en las tinieblas, y también para ganar riquezas, lo que buscan todos los hombres’ (Bernal Díaz). En la organización económica y social altamente desarrollada de los imperios inca y azteca, los colonizadores hallaron toda una serie de puntos de apoyo que facilitaron la transferencia del orden social feudal a los dominios de ultramar (KOSSOK, 1959, [s.p.]).

Para o geógrafo Milton Santos (1996), as mudanças ocorridas no espaço nem sempre atendem os interesses dos habitantes do lugar: para os colonizadores, os objetos da paisagem eram a prata e os índios.

Contudo, as formações indígenas platinas “reagiram” às investidas dos europeus para usufruir do seu território. Conta a história que Juan Dias de Solis, um dos primeiros europeus a aventurar-se na busca da prata na região, precursor na luta pelo território, morreu em combate com os índios, demonstrando a resistência destes povos guaranis construindo uma territorialidade oposta na tentativa de manter seu território.

Conforme Schallenberg (2011, p. 152), a expedição de Juan Dias de Solis em 1516, quando chega à região em que hoje está situada Buenos Aires, encontra indígenas rebeldes e insubmissos que dificultam a exploração do Rio da Prata. Então navega pelo norte e chega à desembocadura do Rio Uruguai, também conhecido como Rio de Solis. No retorno para a Foz do Prata, ele naufraga e é morto pelos indígenas.

Além de disputas de território por índios e europeus, entre portugueses e espanhóis que pleiteavam a posse do território platino, pelo interesse na prata, as guerras foram constantes; contudo, esses índios perderam seu território, foram desterritorializados. Segundo Haesbaert (2009a, p. 367): “[...] desterritorialização para uns, é na verdade, reterritorialização para outros (manifestando seu profundo sentido relacional) o que parece desterritorialização em uma escala ou nível espacial pode estar surgindo como reterritorialização em outra.” Ou seja, é, segundo o autor, “multiescalar” – e, conforme Espíndola (2012), também multitemporal:

Todo o território é produzido e produto das relações de determinada coletividade com o meio e, ao mesmo tempo, das relações entre os atores no interior da coletividade, mediada por organizações. Tanto as organizações como as relações são múltiplas, complexas e contraditórias, sendo todas marcadas pelo poder. Essas relações de poder criadoras do território, e que o sustentam, são temporais e, portanto, históricas. As temporalidades diversas conflituosas existentes no território são resultado do processo de desterritorialização, sendo que o território guarda diversas temporalidades (ESPÍNDOLA, 2012, p. 190).

A partilha do território da América do Sul é realmente complexa e pontilhada por conflitos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização. Entre os povos europeus, inicialmente as “bulas papais” ditavam o direito internacional – o império com maiores posses

detinha melhor relacionamento com a igreja, além de maior poder em conquistar os territórios. Portanto, antes mesmo de chegarem nas Américas, as terras já estavam sendo divididas entre os imperadores.

As disputas pelo território obrigavam a constantes mudanças nas formas de legalização de poder da época. Portugal não aceitou a bula papal de Alexandre VI de 1493, pois, segundo os portugueses, essa favorecia os espanhóis.

Visando pôr fim às discórdias que predominavam, foi concebido em 1494 o Tratado de Tordesilhas, o qual continuou gerando transtornos entre espanhóis e portugueses. Ferrari (2010), em sua pesquisa sobre os “conflitos e povoamento na fronteira Brasil-Argentina”, apresenta a seguinte concepção:

Os conflitos envolvendo Brasil e Argentina na segunda metade do século XIX (1857 a 1895) deve-se percorrer os antecedentes históricos, que remontam ao Tratado de Tordesilhas (1494), seguido pelo de Madri (1750) e pelo Tratado de Santo Idelfonso (1777), em que os portugueses e espanhóis exerceram o domínio colonial por vários séculos sobre as terras da América do Sul, como revelam os dados históricos; no final do período colonial os limites se apresentavam indefinidos, sobre as terras até então ocupadas por portugueses e espanhóis, gerando muitos conflitos entre os novos países independentes. É o caso do Brasil e Argentina que, ao se tornarem independentes, careciam definir seus limites (FERRARI, 2010, p. 56).

O legado da liberdade política do Brasil (1822) e da Argentina (1816) foram as “pendengas” das questões de limites das fronteiras que permearam todo o período colonial pelas duas potências europeias – Portugal e Espanha –, que não chegaram a um acordo desde o Tratado de Tordesilhas, o qual nunca foi totalmente respeitado.

As pendências resultantes das questões de fronteira, não resolvidas em caráter definitivo com os tratados de Madri e Santo Idelfonso, propiciaram a continuidade dos choques herdados do período colonial. A reflexão proposta por Golin (2002, p. 51) demonstra que:

Quando se fixaram os limites fronteiriços em um ‘contexto de conflitos políticos e internacionais,

em pleno século XIX’, eles eram, certamente os herdeiros ‘de um processo mal resolvido de fixação de fronteiras entre os ex-impérios coloniais, acrescido da luta pela hegemonia do Prata e da rivalidade entre Argentina e Brasil’.

Os limites do Brasil no ano de 1822 constam do mapa da figura 9:

Figura 9 – Limites do Brasil no ano de 1822



Fonte: Olimpíada Nacional em História do Brasil. Departamento de História da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)²¹.

Os acordos e tratados que se seguiram contribuíram para a formação dos contornos atuais das fronteiras políticas dos países que compõe a Bacia do Prata e para as diferentes formas de usos compartilhados dos recursos naturais.

Ainda sobre o Tratado de Tordesilhas, constavam as questões de fronteira de forma imprecisa, pois a elaboração cartográfica da época não era exata: uma linha divisória imaginária “cortava” o globo terrestre na época, de norte a sul, distante 370 léguas a oeste das ilhas de Cabo

²¹ Disponível em: <<http://www.olimpiadadehistoria.com.br/6-olimpiada/documentos/documento/35>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

Verde (atual República de Cabo Verde). Neste caso, as terras a oeste pertenciam à Espanha, e a leste, a Portugal. Como as medidas da época não eram exatas, as contradições entre os ibéricos foram inevitáveis, pois interpretavam a demarcação conforme lhes fosse conveniente.

Esta delimitação corta a América do Sul à altura da atual cidade de Laguna (SC), ficando o atual estado do Rio Grande do Sul e a região do Prata para a Espanha. A relevância da função da água neste período estava na forma de acessar Potosí (Bolívia), centro minerador, pela possibilidade de navegação, a qual facilitava o transporte da prata. Dessa forma, explica o interesse de Portugal nessa área, o qual faz uso da falta de conhecimento e da exatidão do Tratado de Tordesilhas para alongar seu território.

Werlang (2006, p. 18), ao investigar as “disputas e ocupação do espaço no oeste catarinense”, afirma:

A intenção do governo português, no entanto, era a conquista do Rio da Prata, fundando em 1680 a Colônia do Sacramento. Os espanhóis reagiram, pois este avanço português ameaçava o domínio sobre o Rio da Prata e conseqüentemente a exploração das minas de prata em Potosí, atualmente Bolívia.

Quanto ao interesse das coroas espanhola e portuguesa no domínio platino, são esclarecidas por Eduardo Galeano na década de 1980, ao escrever sua obra-prima: *As veias abertas da América Latina*. Para o autor, a cobiça da prata foi a pedra angular das disputas, o fluxo da prata de Potosí na Bolívia e Zacatecas no México alcançaram dimensões gigantescas; meados do século XVII, a prata abrangia mais de 99% das exportações da América Hispânica:

A América era, nesta época, uma boca de mina centrada, sobretudo em Potosí²². Entre 1503 e 1660, chegaram ao Porto de San Lucar de Barrameda **185 mil quilos de ouro e 16 milhões de quilos de prata**. A prata transportada para a Espanha em pouco mais de um século e meio, excedia três vezes o total das reservas europeias.

²² O povo Inca já usufruía da prata de Potosí para adornar o templo do sol em Cusco, logicamente em quantidade mínimas (GALENO, 1980, p. 32).

É preciso levar em conta que estas cifras oficiais são minimizadas (GALEANO, 1980, p. 34).

No decorrer do livro, o autor demonstra os pormenores da clandestinidade da prata que se evadia da América, por contrabando rumo às Filipinas, à China e à própria Espanha.

Na verdade, Portugal nunca se conformou com o fato da Espanha estar usufruindo dos minérios preciosos tão valorizados na Europa. Neste caso, não respeitou o Tratado de Tordesilhas, ocupando as áreas reservadas à Espanha. Por mais de um século houve contestações de fronteiras luso-hispânicas.

Contudo, a Espanha estava expandindo seu território de forma táctica, em que o objetivo era bloquear a penetração dos portugueses. Segundo Heinsfeld (2007), em 1536, o rei Carlos V envia o espanhol Pedro de Mendoza para fundar Buenos Aires, localizada estrategicamente às margens do Rio do Prata, para facilitar o acesso ao alto Peru. E pouco tempo depois, em 1537, às margens do Rio Paraguai é fundada a Vila de Assunção.

¿POR QUÉ BUENOS AIRES? [...]. Dentro del plan de reformas implantadas por la dinastía borbónica, en 1776, se crea el Virreinato del Río de la Plata, con capital en Buenos Aires. La corona busca una mayor centralización y control de la administración del inmenso imperio colonial. La importancia estratégica y económica de la región del Río de la Plata queda reflejada en la preocupación española y en las ambiciones británicas²³.

Importante registrar que as transformações dos espaços geográficos foram produto das relações socioeconômicas e culturais de poder empregados na época.

De fato, existiam diferenças entre a colonização espanhola e a portuguesa, na forma de concentração do poder, tendo os espanhóis optado por descentralizar os poderes nas colônias através dos chamados Virreinos; já os portugueses centralizaram o poder na Coroa, isso

²³ Cronista Maior de Buenos Aires, n. 54 (Julio de 2006), Instituto Histórico da Cidade de Buenos Aires. Disponível em: <<http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/cultura/invasiones/cronista54.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2015.

explica o porquê de o Brasil ser o maior país em extensão da América Latina.

A Espanha estabeleceu seu território da seguinte forma: anterior ao *Virreinato del Río de la Plata* (1776), foi constituído em 1542 o *Virreinato Del Peru* (hoje: território dos países do Equador, Peru e Bolívia), criado dez anos depois da conquista do império Inca por Francisco Pizarro, o *Virreinato de la Nueva España* (atual México). Esse território era estratégico para os Espanhóis, conforme Rauber (2005), durante os séculos XVI e XVII eram os principais fornecedores de prata (Potosí) e mercúrio (*Huancavalica*):

O Virreinato Del Peru estava dividido em cinco audiências, Lima, Charcas, Cuzco, Quito e Santafé, e tinha duas capitânicas, Venezuela e Chile. Assim a audiência de Quito cobria os territórios que hoje correspondem ao Equador; Lima e Cuzco ao Peru; e a audiência de Charcas a Bolívia. Durante o século XVIII, as reformas dividiram o *Virreinato Del Peru* em três: *Virreinato de la Viena Granada* (1717 e 1739), que compreendia os atuais territórios da Venezuela, Colômbia e Panamá; *Virreinato Del Rio de la Plata* (1776), que compreendia os territórios do Chile, Argentina e Bolívia e o *Virreinato Del Peru* que hoje são o Peru e Equador. (RAUBER, 2005, p. 44-45).

Ainda segundo Rauber (2005), foram fundadas outras cidades durante a primeira metade do século XVI, como La Plata (Sucre) em 1538, La Paz (1548), Cochabamba, Santa Cruz e Tarija, que formaram as bases do assentamento espanhol na Bolívia. Em 1559 se cria a Audiência de Charcas com sede na cidade de La Plata, sendo o principal centro político e administrativo da colônia.

Conforme Kossok (1959, [s.p.]), as principais fundações são: Santiago Del Estero (1553), Mendoza (1559), Tucumán (1565), Córdoba (1573), Salta (1582), La Rioja (1591), Jujuy (1593).

Deste “espraiamento” geográfico para a posse das fronteiras, fazia parte da geopolítica espanhola mais uma forma de territorialização: a atuação dos jesuítas. Este tema foi amplamente abordado na obra de Júlio Quevedo, *Guerreiros e Jesuítas na utopia do Prata* (2000). O autor pesquisou documentos históricos tais como as cartas dos padres jesuítas, mapas, entre outros. Para Quevedo (2000, p. 119), a missão

transformava-se em guardiã da fronteira espanhola no Prata, e os povoados missionários em pontos estratégicos, garantindo e ampliando a fronteira espanhola, sendo também uma frente de oposição à expansão portuguesa. Importante esclarecer a diferença entre missões jesuíticas e reduções jesuíticas:

As missões foram grandes povoadamentos de índios cristãos, com mais de cem mil pessoas com igrejas, praças, cemitérios e cabildo²⁴. Estes locais estavam estrategicamente organizados na fronteira dos impérios coloniais ibéricos na América, por isso deviam avançá-las e guarnecê-las, constituindo-se numa unidade política básica da geopolítica do estado espanhol (QUEVEDO, 2000, p. 85).

Já as reduções foram concentrações de índios em pequenos povoados, com igrejas de madeira ou de taipa e residências dos índios, estas geralmente feitas de pau a pique. Nesse caso, pelo carácter itinerante das construções, a pedra era pouco usada, porque a ação escravista das bandeiras e a hostilidade do meio impunham movimento constante (QUEVEDO, 2000).

Neste momento o índio passa a ser sedentário, o chefe indígena agora é o padre Jesuíta que ensina a catequese, o trabalho passa a ser modernizado através do arado, tecelagem, carpintaria, curtume, arquitetura e das artes, que hoje estão expostas em vários museus e igrejas do Brasil, Argentina e Paraguai.

Observa-se a falência da vida tribal guarani seminômade para uma sociedade cristã organizada no território do Prata: o índio tem casa, roupa, trabalho e comida, não precisa mais caçar, pois o gado se encontrava nas proximidades. Resultando num choque cultural com outros formatos de organização social, novas territorialidades impostas e implantadas a partir dos poderes emanados das missões ou reduções jesuíticas, com novos fazeres científicos a partir desse encontro de culturas.

Outra ameaça à cultura guarani - e à estrutura jesuítica - eram os bandeirantes que desciam de São Paulo em direção à região Platina, aprisionando os índios para vendê-los como escravos. Muitos confrontos aconteceram, pois os índios resistiram não pacificamente. Os espanhóis adotaram como medida munir as reduções com armamentos.

²⁴ Cabildo era uma espécie de administração local da missão.

Segundo Milton Santos (2009), o importante é saber que a sociedade exerce permanentemente um diálogo com o território, e que este diálogo inclui as coisas naturais e artificiais, a herança social e a sociedade em seu movimento atual:

De fato, cada momento da ação social inclui a Terra e os homens sobre os quais tal ação se realiza. E essa ação seria outra se outros fossem os territórios e o seu uso. Mas não estamos acostumados a esse raciocínio e pensamos a história como se fosse uma relação direta dos homens com a Terra, sem a intermediação das heranças sociais e materiais e do presente social; creio que sem esse enfoque é impossível incluir de modo eficaz a geografia entre as ciências sociais (SANTOS, 2009, p. 26).

Em escala local, a ação jesuíta, naquele tempo, conseguiu converter o índio em trabalhador honesto à coroa espanhola na defesa do território da Bacia do Prata e no avanço espanhol, segurando o expansionismo luso brasileiro.

No território jesuítico, a água continua tendo influência para a formação territorial do Prata, pois as fronteiras das estâncias eram localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Uruguai e Paraná. Segundo Quevedo (2000), estavam próximas a arroios, rios, banhados; entre 1730/40 essas estâncias chegaram a possuir um milhão de cabeças de gado e a exportação de erva-mate entre 1680/90 chegou a 9.000 arrobas anuais.

Ou seja, foi forjada nova economia no espaço platino, com propriedade da terra, com pecuária e seus derivados, produção principalmente de erva-mate, algodão, milho e demais cereais e toda essa atividade necessitava de água para manter. Quevedo (2000) usou o termo “coração econômico” das missões, e no final do século XVII o espaço geográfico das missões jesuítico-guaranis ampliou-se:

Em 1682 os guaranis-missioneiros de São Thomé cruzaram o Rio Uruguai e fundaram São Borja. Em seguida, outros índios fundaram mais seis povoados: São Miguel, São Nicolau e São Luis Gonzaga (1687), São Lourenço Mártir (1690), São João Batista (1697) e Santo Ângelo (1706) (QUEVEDO, 2000, p. 145).

Os alicerces implantados num passado colonial foram imortalizados como patrimônio cultural da humanidade, como pode ser visualizado na figura 10, que na modernidade é testemunha material e patrimônio físico que representa um retrato estático do encontro das culturas guaranis e espanholas.

Figura 10 – Ruínas das missões jesuíticas no Brasil, Paraguai e Argentina



Fonte: Sítio Panoramio. Disponível em:

<<http://www.panoramio.com/photo/3687602>>. Acesso em: 15 set. 2016.

Na análise de Souza (2013), o território é a expressão espacial do poder dos seus construtores, como referência material:

Se por ventura a fonte de poder que dirigiu ou coordenou a modelagem material em uma porção da superfície da Terra [...], for destruída ou

sucumbir, o substrato espacial material, caso não tenha sido totalmente arrasado no transcurso de uma guerra, ainda estará, apesar disso, presente, como testemunho – ainda que ‘morto’ – das realizações de um povo, de um grupo social; no entanto, o território, enquanto tal, pode vir a ser subdividido, repartido, pulverizado entre facções rivais, ou mesmo desaparecer por completo (SOUZA, 2013, p. 98).

No caso das missões, somente restaram os resquícios materiais, que hoje por meio do turismo são fonte de divulgação da história da formação dos aldeamentos jesuíticos. Quanto aos índios, foram desterritorializados, os que sobreviveram migraram para outros espaços.

Quanto à expansão territorial portuguesa, a fundação da Colônia do Santíssimo Sacramento em 1680 à margem esquerda do Rio da Prata caracteriza mais uma estratégia de continuar avançando os limites tratados. Heinsfeld (2007, p. 34) comentou: “[...] este posto avançado português ficava praticamente em frente a Buenos Aires, localizada do outro lado do Rio da Prata.”

Contudo, o povoamento da região, entre a margem setentrional do Rio do Prata, o Rio Uruguai e o Oceano Atlântico, somente começou em 1736, cinquenta anos depois da fundação da Colônia do Sacramento. Conforme Bandeira (1985), quando o rei de Portugal, D. João V, ordenou outro ataque e ocupação da cidade de Montevideú. O rei queria era facilitar a livre navegação aos navios de comércio portugueses nas águas platinas.

O mercado interno brasileiro estava em alta pela ocupação oeste para mineração do ouro, e para o desenvolvimento desta atividade necessitava não somente do gado, mas das mulas e cavalos, meio de transporte para o escoamento do ouro, aliado ao café e cana-de-açúcar. O “caminho das tropas”, como ficou conhecido, integrou os atuais estados brasileiros Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo. Muitas vezes, os luso-brasileiros buscavam aqueles produtos de forma ilegal através de roubos e contrabandos.

Bandeira (1985) pesquisou a atuação diplomática, econômica e militar na Bacia do Prata, especialmente no século XIX, disponibilizando elementos que permitem interpretar os desdobramentos geográficos da história política e social platina e a necessidade dos rios para atingir os objetivos geopolíticos no território:

A partir dos núcleos populacionais, formados entre as campanhas circunvizinhas da Colônia do Sacramento e a barra do Rio Grande, os aventureiros que surgiram e se notabilizaram como gaúchos ou gaudérios empreendiam a tarefa de arrebanhar manadas de bois, mulas e cavalos, em paragens pertencentes à Espanha, a fim de remeter ao interior do Brasil [...]. Convulsionando permanentemente aquela região, onde os problemas se avultavam, devido à dimensão geopolítica que o **rio da Prata adquirira, como artéria essencial à articulação da América portuguesa** (BANDEIRA, 1985, p. 69, grifo nosso).

No decorrer do período colonial, observa-se por parte de Portugal uma expansão territorial ou ampliação da área de influência na América do Sul:

O que demonstra que a geopolítica esteve presente nas elites desde daquela época. Neste período, destaca-se a figura do secretário do Rei de Portugal D. João V, o brasileiro Alexandre de Gusmão [...] considerado pela escola superior de Guerra um dos precursores da geopolítica brasileira. Gusmão defendeu a aplicação do *Uti Possidetis* (HEINSFELD, 2007, p. 32).

No ano de 1750 foi assinado entre as coroas o Tratado de Madri, sendo um dos princípios o *Uti possidetis*, segundo o qual cada nação conservaria as terras que já tivesse efetivamente ocupado. Contudo, essa expansão não foi um movimento planejado pelo império, que se aproveitou do deslocamento que os trabalhadores²⁵ necessitavam para sobreviver e incorporou novas áreas ao espaço português, explica Peregalli (1982, p. 12):

O Estado se aproveitou do deslocamento para incorporar novas terras, que foram entregues às oligarquias regionais para que se mantivessem

²⁵ Para Peregalli (1982), os trabalhadores eram o povo fronteiriço: gaúchos sul-rio-grandenses, trabalhadores da erva-mate que se identificavam como brasileiros.

fiéis ao poder central. E se me permitem eu diria que foram as péssimas condições de vida que levaram o povo a “tentar a sorte” do outro lado da Fronteira.

Uti Possidetis é um recurso jurídico que dá direito à terra para quem comprovar a sua posse; esse foi um elemento usado pelos portugueses pelo domínio e intervenção no território, pois neste caso nenhuma fronteira legal serve de escudo protetor, mas à gestão dos fluxos migratórios, devido à ineficiência dos Tratados para delimitar as fronteiras, que não atendiam as necessidades e vicissitudes da época. Para Golin (2002), em todos os Acordos Internacionais de fixação de limites em que os espaços territoriais dos estados limítrofes foram pensados sob uma adequação da natureza, especialmente os rios, os ajustes buscados nas negociações diplomáticas tiveram que operar com compensações decorrentes do *Uti Possidetis*.

As oscilações da linha estão diretamente vinculadas ao processo de disputas colonial e imperial, não se tratando da busca da consolidação de um espaço natural, mas da criação humana, da intervenção do estado e dos grupos regionais. Os Tratados de Madri e de Santo Idelfonso [...], pautaram-se, em maior ou menor grau pelo princípio do *Uti Possidetis* (GOLIN, 2002, p. 50).

O Tratado de Madri foi mais um “instrumento diplomático,” assinado em Madri pelos dois reinados, pelo qual Portugal deveria oferecer à Espanha a Colônia do Santíssimo Sacramento em troca da região ocupada pelos Sete Povos das Missões e a área dos atuais estados brasileiros de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Porém, esse acordo não foi cumprido, por causa das divergências dos limites territoriais entre os países. Por um lado, a Espanha não queria perder o território das missões e Portugal, por sua vez, não desejava desistir da Colônia do Sacramento. Assim acabou sendo anulado pelo Tratado do Pardo, em 1760. Sobre esse fato, Viana (1948 *apud* GUERRA, 2010) esclarece:

Embora o Tratado de Madri não tenha sido cumprido, seus princípios serviram de base para o novo acordo de limites feito em 1777 na cidade de Santo Ildefonso. Nesse último tratado, os

portugueses perderam definitivamente a Colônia do Santíssimo Sacramento, mas não foram compensados com a região dos Sete Povos das Missões. Em troca apenas obtiveram de volta a Capitania de Santa Catarina que havia sido invadida pelos espanhóis. Porém, novo conflito deflagrado, em 1801, trouxe para os domínios portugueses a região dos Sete Povos das Missões, que foi definitivamente incorporada ao território do Rio Grande do Sul (VIANA, 1948 *apud* GUERRA, 2010, [s.p.]).

O estrategista Alexandre de Gusmão foi o redator do Tratado e idealizador da aplicação do *Uti possidetis*, de modo que o Brasil, através do reino de Portugal, ganhou extensão territorial com o Tratado de Madri, por meio deste dispositivo legal.

Por outro lado, esse Tratado legitimava para os espanhóis a posse da região platina, enquanto os portugueses ficariam com a região do Mato Grosso.

Essas fronteiras evidenciam que seu traçado dependeu da hidrografia da região. Por elas, os lusos apoderaram-se de um imenso território, garantiram a navegação e a privatização do Rio Madeira (importante elo com o Amazonas) e tentaram impedir o avanço espanhol para o oeste [...]. Caberia à Espanha a zona portuária do Prata, enquanto Portugal dominaria o interior e grande parte da hidrografia (QUEVEDO, 2000, p. 159).

Mais uma vez, a água através das vias navegáveis estava presente na configuração do território, convalidando fronteiras das duas nações ibéricas.

O domínio e o fechamento do Prata pelos espanhóis não foi, porém, condição para conter os portugueses nos limites impostos pelo Tordesilhas. Já em meados do século XVIII, todas as cabeceiras dos três formadores da Bacia do Prata já se achavam sob controle dos portugueses - já não mais portugueses, mas brasileiros. E **os rios da bacia integraram-se definitivamente à história dos países da região**, pois eram o meio

de transporte quase que único (FONSECA, 1997, [s.p.], grifo nosso).

A reação indígena foi iminente devido às definições de fronteiras impostas pelo Tratado de Madri, previstas no artigo XVI, onde os índios guaranis-missionários deveriam entregar para os portugueses a terra, o gado e transferir-se para outras terras da Espanha, povoados do Uruguai ou do Paraná. Segundo Heinsfeld (2007, p. 54), “[...] devido à rebeldia dos índios guaranis teve início a chamada ‘guerra guaranítica’, em que as tropas portuguesas e espanholas conseguiram derrotar o exército guarani.” A Guerra Guaranítica aconteceu na Bacia do Prata, região dos Sete Povos das Missões, na região Sul do Brasil, entre os anos de 1752 a 1756. Observa-se que os ameríndios estavam lutando contra as duas coroas pela posse do seu território.

Os conflitos no território indicam que nem sempre os tratados simbolizavam a harmonia nas fronteiras, mas o controle territorial. Quevedo (2000, p. 164, 165, 172) mostra que é evidente que o “[...] espaço geográfico das missões ficaria muito prejudicado com o tratado, pois mesmo fazendo alusão direta apenas aos sete povos, impunha sérias implicações econômicas e demográficas, envolvendo na questão mais de 30 mil pessoas e 700 mil cabeças de gado.”

Ocorreu uma verdadeira dizimação dos guaranis, de fato foram desterritorializados. Para Rauber (2005, p. 50), “[...] os conflitos pela conquista das terras com os índios, a colonização, deixou para trás muitas marcas de sangue, porque, ao mesmo tempo em que construía uma nova identidade destruía agressivamente a nação de outros povos.” Para Souza (2013, p. 101), “[...] um tal processo pode, sem a menor sombra de dúvida, ter a ver com experiências culturais e identitariamente importantes e, no caso da desterritorialização, até mesmo traumáticas, na esteira do desenraizamento de indivíduos ou grupos sociais inteiros.”

Em meio desta combinação complexa, que inclui elementos atuantes em diversas direções e trajetórias, formam-se combinações entre ações e objetos. Formam-se o que podemos denominar Espaços de Poder. Espaços de poder constituem-se, desta forma, em espaços de conflito, de luta social, onde agenciamentos contraditórios relacionados a contrapoderes e demandas fractais operam em contraponto às instâncias de poder institucional legitimadas (BARBOSA; ESPÍNDOLA, 2010, p. 66).

Conforme Rauber (2005, p. 44), após a independência do Brasil em 1822, a Cisplatina é mantida como Província do Império brasileiro, originando mais conflitos entre Brasil, Argentina e Uruguai. Somente em 1828 a Província Cisplatina constituiu-se em República Oriental do Uruguai.

Peregalli (1982) identifica dados da expansão territorial do império português na Bacia do Prata e no delta amazônico, e o controle do espaço:

O velho sonho português de controlar as duas grandes entradas para o coração da América parecia realizar-se [...]. Durante o império, a anexação de novos territórios continuaria: 48.000 mil km² do Uruguai em 1850; 150.000 km² da Venezuela em 1859; 160.000 km² da Bolívia em 1867; 47.000 mil km² do Paraguai em 1870 e 35.431 km² de terras argentinas em 1895 [...](PEREGALLI, 1982, p. 13).

Contudo, para anexar ao Brasil os 47.000 mil km² a que o autor Peregalli se refere, eclodiu o maior e o mais sangrento da história dos conflitos envolvendo os países platinos, que foi a guerra contra o Paraguai entre os anos de 1864 e 1870. Esse país sofre na contemporaneidade as consequências deste lamentável conflito: a Guerra da Tríplice Aliança que envolveu o Brasil, Argentina e Uruguai, mesmo depois de passado mais de um século, nos dizeres de Galeano (1980), “ganha ardente atualidade”. O fato incontestável e verídico nesta história é que os países conflitados não tiveram ganhos que justificassem tamanho desgaste econômico, social e perdas humanas, guerra conceituada por muitos historiadores como o “holocausto sul-americano”.

Para os paraguaios, nos dizeres de Peregalli (1982, p. 73): “A guerra contra os guaranis terminou em 1870, mas a rapinagem sobre os vencidos sem direito não terminou aí, apenas começou. Desapropriado de todas as suas riquezas e da metade de seu território, o Paraguai sofre até hoje as consequências do seu genocídio.”

Mas o que levou os países platinos a se enfrentarem por tantos anos? De forma breve é importante enfatizar algumas razões materiais e imateriais de poder que levaram a tão duradora e sangrenta guerra civil, existem fatos que ainda a história oficial não deu conta de revisar com

pesquisas recentes a gênese desta guerra, mesmo passados mais de um século:

Durante quase um século, as explicações das causas e origens da Guerra do Paraguai tinham enfatizado as disputas territoriais entre Argentina e Paraguai e entre Brasil e Paraguai, conflitos envolvendo direitos à livre navegação nos rios Paraná e Paraguai; os crescentes interesses do Império Brasileiro (e, mais especificamente, os interesses da província do Rio Grande do Sul) no Uruguai; o desejo da Argentina, sob o governo do presidente Bartolomeu Mitre (1862-68), de consolidar a sua unidade política recém-estabelecida, e as ameaças ao equilíbrio regional do poder colocadas, sobretudo, pela política expansionista do ditador do Paraguai (desde 1862), Francisco Solano López (BETHELL, 1995, 269/270).

Existem duas linhas de pensamento e versões conflitantes entre os historiadores: uma é a questão dos rios platinos que envolveram disputas territoriais pelos dois impérios ibéricos: após sua independência, o Paraguai necessitava de saída para o mar, os brasileiros e argentinos estavam com certo descontentamento sobre o expansionismo deste país, que estava se desenvolvendo internamente sem dever favores aos demais países, trazendo tecnologias estrangeiras, ampliando conhecimentos técnicos sobre armamentos, caso existisse possível uso. Também Brasil e Argentina tinham interesse sobre o espaço paraguaio.

Outra questão, evidente entre os autores, é a da Grã-Bretanha, que tinha uma forte poder no território local, com interesses econômicos, mas não na propriedade espacial material sobre os países platinos. Brasil e Argentina estavam dependentes financeiramente da Grã-Bretanha, exportando matérias-primas e importando todos os produtos industrializados ingleses. Já o Paraguai não tinha grandes latifúndios voltados à exportação; diferente dos demais países, a independência significou depender de “dentro” do próprio país.

Algumas diferenças que envolveram questões territoriais com poderes formais e informais na Guerra da Tríplice Aliança merecem ser entendidas para responder questões envolvidas nesta pesquisa tais como:

- A partir dos diferentes usos das águas desta bacia são definidas diversificadas territorialidades?
- É possível elaborar uma releitura do território da Bacia do Prata para compreender a função da água como definidora na estruturação deste território?

Sim, uma das razões desta guerra foram as disputas pelos rios, os grandes portos da América Latina, escalas de trânsito das riquezas extraídas do solo e subsolo com destino aos distantes centros de domínio se consolidavam como instrumento de conquista e dominação, (GALEANO, 1980, p. 195). Os rios da Bacia do Prata eram fundamentais, o transporte de mercadorias através a navegação fluvial e marítima era intenso e predominava sobre outros meios. A rede comercial da Argentina, do Uruguai, e do todo o centro sul brasileiro, eram dependentes dos rios para alcançar o oceano.

Mas o que estava envolvido na definição de territorialidades da época dos acontecimentos causadores da guerra?

O Paraguai foi o primeiro país a ser independente do império colonial entre os demais países: Paraguai, 14 de maio de 1811; Argentina, 9 de julho de 1816; Brasil, 7 de setembro de 1822; Bolívia, 6 de agosto de 1825; e Uruguai, 27 de agosto de 1828.

Em 1811, o Paraguai declarou oficialmente sua independência, cessando vínculos coloniais com a Espanha e recusando participar da Confederação das Províncias Unidas, comandada pela Argentina, que não estava aceitando a independência Paraguaia, objetivando incorporar esse território ao antigo Vice-Reinado do Prata, tendo como capital a cidade de Buenos Aires; somente assim a elite argentina manteria o poder do monopólio portuário aduaneiro e comercial que desfrutou durante todo o período colonial. Maestri (2016, p. 41) expressa essa realidade argentina:

As novas condições de que o porto de Buenos Aires passou a gozar e a expansão do mercado internacional de couros revolucionaram a produção através da bacia do Rio da Prata, ensejando que também na campanha bonairense dominasse, muito logo, o grande latifúndio.

Para Queiróz (2014, p. 22-23), o Paraguai estava se desenvolvendo e ganhando destaque na Bacia do Prata:

O Paraguai – ex-província do vice-reinado do Rio da Prata, ganharia destaque neste cenário, sob o governo do seu ditador perpétuo José Gaspar Rodríguez de Francia [...], que garantiria a independência nacional efetiva de exploração, à custa do seu isolamento em relação aos seus países vizinhos. Uma política que, na luta intransigente pela independência, ensinaria o enfraquecimento dos segmentos crioulos dominantes, em favor dos pequenos camponeses proprietários e arrendatários, e um desenvolvimento autônomo do país, sem dependência a Buenos Aires e, sobretudo ao capital estrangeiro com destaque para o inglês.

A economia se voltava para os interesses da população e a independência do país. Para Galeano (1980, p. 205): “[...] se erguia como uma exceção na América Latina: A única nação que o capital estrangeiro não tinha deformado.” Interpreta Chiavenato (1998, p. 33): “O único que não tinha dívida externa ou interna. O único praticamente sem analfabetos.”

O longo governo de mão de ferro do ditador Gaspar Rodríguez de Francia (1814 a 1840) incubou, na matriz do isolamento, um desenvolvimento econômico autônomo e sustentado [...]. Não havia grandes fortunas privadas quando Francia morreu, e o Paraguai era o único país da América Latina que não tinha mendigos, famintos nem ladrões [...]. Os governos posteriores de Carlos Antonio López e seu filho Francisco Solano continuaram e vitalizaram a tarefa (GALEANO, 1980, p. 205-206).

O comércio exterior paraguaio não era o principal eixo da economia e começou a se desenvolver depois de mais de quatro décadas de sua independência; até então o país estava isolado de transporte marítimo, com problemas para deslocar sua produção - a Argentina detinha o domínio portuário. Na análise de Bethell (1995), a Confederação da Argentina finalmente reconheceu o Paraguai, concedeu-lhe o direito de livre navegação pelo Paraná – e depois da assinatura de um tratado anglo-paraguaio de comércio e navegação (em

março de 1853), o país iniciou um desenvolvimento diferenciado dos demais países, exportando erva-mate e tabaco e duplicando importação.

No Paraguai da época, a população indígena que era a maioria, tinha os mesmos direitos que os brancos, bem diferente de seus vizinhos Argentina e Uruguai, que estavam voltados a atender os interesses das oligarquias. O Brasil não era diferente; sendo governado pelo monarca Dom Pedro II, manteve o mesmo alicerce colonial e o semelhante desejo de unidade e ampliação territorial. Segundo Peregalli (1982, p. 73-74), “com a guerra que ampliou 47.000 km²”, contudo, “[...] o Brasil sempre preferiu nas suas fronteiras um ‘inofensivo’ Paraguai a uma ‘agressiva’ Argentina.”

Analisa-se que os países que compuseram a tríplice aliança tinham suas economias voltadas para a exportação e necessitavam de rios para saída para o mar. O “prepotente e independente” Paraguai da época os deixava amedrontados, Solano Lopez marcava territórios e desejava saída para o mar sem pagar abusivos impostos, e ampliar seu território. E, de forma indireta, a tríplice aliança tinha o apoio informal e suporte eficaz da poderosa Inglaterra, que com o poder marcado no território tornava esses países frágeis e dependentes das trocas comerciais, importações de produtos ingleses, dos empréstimos, dos transportes dos navios ingleses, da tecnologia, e ainda tinha interesse em neutralizar o Paraguai:

[...] o objetivo da Inglaterra era não só abrir o Paraguai, a única economia da América Latina a permanecer fechada após a independência, para os produtos manufaturados e para o capital britânico, como também assegurar novas fontes de matérias-primas (sobretudo algodão, tendo em vista a falência dos suprimentos norte-americanos em consequência da Guerra Civil). E mais do que isso, a Inglaterra pretendia destruir de uma vez por todas o que Frank havia chamado de ‘esforço de desenvolvimento genuinamente independente e autonomamente gerado’ sob Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia (1811-40) e seu sucessor, Carlos Antônio Lopez (1840-62), porque oferecia para a América Latina um modelo alternativo político, econômico e ideológico nacionalista, em lugar do modelo capitalista liberal (BETHELL, 1995, p. 270).

Foi nesse contexto político, econômico e social que sucedeu a Guerra do Paraguai, que destruiu por completo esse recém-criado país, que viveu sua independência e apogeu somente cinco décadas e que resistiu por cinco anos esse desequilibrado confronto, e ao final deixou de existir a indústria têxtil, a produção de suas terras:

Do Paraguai derrotado não só desapareceu a população; também as tarifas aduaneiras, os fornos de fundição, os rios fechados ao livre comércio, a independência econômica com vastas áreas de seu território. Os vencedores implantaram dentro das fronteiras reduzidas pelo despojo, o livre-cambismo e o latifúndio (GALEANO, 1980, p. 210).

Peregalli (1982) defende semelhante ideia destes fatos históricos:

O governo paraguaio eleito por uma dúzia de oligarcas que voltaram a Assunção com os exércitos da Tríplice Aliança, pouca coisa tinham para governar: sem povo, sem rendas, endividado, destruído e ocupado militarmente. Nestas condições assinou um tratado de limite apresentado pelo Brasil. A comissão mista resolvia em 24 horas um litígio de dois séculos (PEREGALLI, 1982, p. 73).

Esse país esteve novamente em guerra, dessa vez com a Bolívia na guerra do Chaco, entre os anos 1932 e 1935, onde venceram com dificuldades, porém, ficou com grande parte do território disputado, o bioma do Chaco (margem direita do rio Paraguai e que na época do antigo Vice-Reinado do Rio da Prata pertencia à Bolívia).

Foram várias tentativas de malsucedidos acordos pela posse desse espaço, essa disputa territorial causada pela importância econômica da área facilitada pela descoberta do petróleo. Outra questão influente foi que a Bolívia almejava a acesso ao Oceano Atlântico via rio Paraguai e, para essa finalidade, necessitava ocupar o Chaco, em território paraguaio. Relata Bandeira (1985) que esse conflito deixou um saldo de 60 mil bolivianos e 30 mil paraguaios mortos.

O legado dessas disputas é que essas duas nações são na contemporaneidade as mais empobrecidas dos países platinos.

A vida do Paraguai centraliza em torno dos grandes rios Paraguai e Paraná, que servem de única via de acesso ao oceano, e por essa razão o país continua dependente da Argentina e do Uruguai, que possuem a Foz desses rios através do estuário do Prata.

Esse espaço continua mantendo relações de disputas econômicas e sociais entre o agronegócio e a população local, fatos esse descritos mais adiante no quinto capítulo, em que esclarece a ideia dos usos das águas como formadores de territorialidades.

As águas platinas são fenômeno de conflitos territoriais, seja para os interesses do velho mundo capitalista, seja, posteriormente, para os novos países, alicerçando diferentes territorialidades.

Importante avaliar que a formação dos territórios e de suas instituições não resulta da identidade dos povos, e sim determinadas de forma violenta, por meio de conquistas e/ou trocas comerciais.

Para formação territorial, muitos tratados e acordos se sucederam nas esquinas desta história, resultando na conformação dos limites atuais dos países sul-americanos. Certamente, o mercantilismo foi e continua sendo o motivo propulsor para a conquista dos territórios da América platina, a disputa pelos recursos naturais nela contidos, e em especial, a necessidade da água como o elemento presente.

3.2 TRATADOS E ACORDOS RECENTES PARA COMPARTILHAMENTO DAS ÁGUAS PLATINAS

Os propósitos de gestão conjunta para exploração do potencial energético da Bacia do Prata referendam o ano de 1941, em que foram firmados dois acordos, portanto, esse episódio não é novo para os países do Cone Sul da América Latina. O Brasil não participaria desses atos, contudo, não foram efetivados de fato:

Os antecedentes mediatos são dois acordos internacionais, em 1941, entre Argentina, Bolívia e Paraguai para o aproveitamento das águas do rio Pilcomayo e a Resolução n 14 de 6 de fevereiro, aprovada na Conferência Regional dos Países do Prata realizada em Montevidéu, na qual se criaram comissões técnicas mistas para estudos do sistema hidrográfico do Prata (SOLA, 2015, p. 184).

Na prática, a aplicação de acordos e tratados sempre vai ao encontro de algum tipo de contenda entre os países envolvidos. Filho

Yahn (2006), em sua pesquisa sobre as relações internacionais na Bacia do Prata, com foco na geração de energia e na navegação fluvial, descreve os usos d'água como causadores de conflitos em dois níveis: no plano físico, as barragens se tornam um empecilho à navegação; e, na esfera política, a prioridade que cada país dá a um destes usos está condicionada ao seu grau de desenvolvimento econômico ou à sua situação geográfica.

A incidência de conflitos é visível e real, devido à distribuição natural não ser simétrica com as fronteiras políticas. Isso resulta em poluição, que interfere na qualidade da água utilizada pelos países vizinhos, situados a jusante, que estão invariavelmente sujeitos às ações daqueles situados a montante, além dos confrontos envolvendo as questões sociais e culturais em escala local, que usa a água como fonte de vida e sobrevivência e não como recurso.

Para Espíndola (2012, p. 184), não é a matéria que é o recurso, mas as propriedades da matéria que o constituem em “classes de utilidade” para determinados atores (grupos humanos, instituições, organizações etc.). Logo, o valor não está na matéria, mas nas propriedades das correspondentes classes de utilidades.

A construção da usina hidrelétrica de Itaipu, no Rio Paraná, na época a maior do mundo, marca uma nova fase na história dos países platinos; este fato ilustra como se dá a complexidade dos conflitos pelo poder no território das águas da Bacia do Prata.

As intervenções em um ponto qualquer ao longo do rio podem ter efeitos a montante e a jusante, constituindo, portanto, novas situações e novos comportamentos em ambas as direções. É nessa dimensão que a solidariedade montante-jusante como imanente da bacia parece ocultar: as manifestações mais ou menos sutis do poder regional que interferem na seleção e adoção de critérios de qualidade e quantidade em diferentes níveis, da capacidade de adaptação às situações de crise, aos sistemas organizacionais, à legitimidade das instituições e organizações que atuam na gestão (PIRES DO RIO; DRUMMOND, 2013, p. 220).

Tais manifestações de poder emergiram de forma contundente, no começo dos anos 1960, quando o governo brasileiro desejava construir uma hidrelétrica – Itaipu, no rio Paraná. Para tal, conquistou apoio do

Paraguai, país com o qual partilhava as águas, ao oferecer vantagens como a compra do excedente de energia elétrica. Tratava-se, então, da “maior hidrelétrica do mundo” (hoje superada pela de Três Gargantas, construída na China), como gostavam de alardear os governantes de então (RIBEIRO, 2011).

Figura 11 – Localização da Usina de Itaipu no Rio Paraná



Fonte: Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL ([20--]).

É importante esclarecer que as relações do Brasil e Paraguai não foram das mais pacíficas, pois tinham “desacordos” em relação às fronteiras:

Antes de haver um acerto para que o aproveitamento hidrelétrico do Rio Paraná fosse em condomínio com o Paraguai, os dois países passaram por uma disputa territorial. O Tratado de Limites, de 1872, que estabelecia como perímetro fronteiro o leito do Rio Paraná, reconhecia o condomínio sobre essa fronteira natural. No entanto, em Sete Quedas, o rio se subdividia em vários braços profundos e caudalosos. Da mesma forma, a Cordilheira de Maracaju, que demarcava a fronteira antes de chegar ao rio, não havia sido

definitivamente demarcada na região dos saltos (ITAIPU BINACIONAL, 2008, [s.p.]).

Até então existia pendência por área que não havia sido demarcada pós-guerra da Tríplice Aliança – 1864 a 1870 (Brasil, Argentina e Uruguai) contra o Paraguai.

Emanado de muitas discussões em nível ministerial e presidencial, é assinado o documento diplomático chamado Ata das Cataratas²⁶, datada de junho de 1966, estabelecendo cooperação entre os países Brasil e Paraguai para a construção da primeira usina internacional na Bacia do Prata. Conforme Caubet (1991), a assinatura da Ata marca o início da fase de “cristalização” da cooperação bilateral, na medida em que revela simultaneamente a vontade de suspender a degradação das relações estritamente políticas e de definir o desenvolvimento de relações de poder econômico:

Ficam claras as prioridades que os dois países estabelecem na utilização das águas da Bacia do Prata, quais sejam: navegação e geração de energia. Assim, ao Paraguai o texto da Ata de Iguazu era duplamente atrativo, pois não só serviria às suas pretensões de obter os lucros advindos do excedente de energia não consumida, como também não excluía a possibilidade de manter uma saída para o mar, superando o problema da mediterraneidade (FILHO YAHN, 2006, p. 4).

Esse foi fato motivador da briga pela posse do poder no controle das águas platinas, não sendo difícil identificar os motivos das discórdias, especialmente entre os brasileiros e argentinos: o Brasil consegue o apoio do Paraguai. A Argentina, por sua vez, constata que a iniciativa tomada fora das suas fronteiras poderia trazer prejuízos econômicos, diante disso, tentou impugnar as decisões de seus vizinhos. Em outras palavras, a Argentina estava sendo uma ameaça aos projetos brasileiros de geração de energia. O Paraguai, por sua vez, ficava atrelado sob o poder geopolítico e econômico brasileiro. Estava claro que o Brasil detinha o poder no território, na situação que se seguia:

²⁶ Esse foi o precursor dos muitos tratados, acordos, legislações que se sucederam entre os dois países, até a atualidade.

Disso resultou longo período de tensões: de um lado, a Argentina e, de outro, o Brasil associado ao Paraguai [...], mas à medida que a obra se tornava realidade, os três estados se convenceram da necessidade de preservar todos os seus interesses e de negociar para alcançá-los. Assim procedendo harmonizaram as posições e definiram normas aplicáveis aos cinco ribeirinhos do curso da bacia [...]. Em 1969, teve acolhida favorável a proposição argentina de criar instituições encarregadas de zelar pela implantação de uma política comum de gestão dos recursos hídricos (CAUBET, 1991, p. 34).

Neste cenário político, Brasil e Argentina estavam em pleno regime militar. O Brasil com forte intenção de integração e apoiado pelas potências internacionais – sobre essa questão, Caubet (1991) enfatiza as tendências integracionistas estimuladas por grandes empresas multinacionais e interesses de potências desenvolvidas, que preconizavam a especialização da produção por país, segundo suas disponibilidades em recursos naturais e sob o signo “natural” da eficiência e da economia em escala.

Neste contexto econômico, a Argentina necessitava da diplomacia com os demais países: observe-se que a soberania territorial é limitada quando se compartilha uma bacia hidrográfica supranacional.

O conceito de território deixa de ser pensado como base física de exercício da soberania do estado, tal como consagrado no direito internacional e sua ciência jurídica e política, e passa a ser visto como o processo de apropriação e controle do espaço geográfico com seus recursos e suas gentes, revelando as tensas relações de poder, que lhe são constitutivos (PORTO-GONÇALVES, 2012, p. 34).

Nesta conjuntura econômica e com diferentes interesses pelo poder no território das águas, acontece a primeira reunião dos ministros das relações exteriores dos países da Bacia do Prata em 27 de fevereiro de 1967, em Buenos Aires, objetivando “esforços” conjuntos para realização de projetos na Bacia do Prata. Simplificando os principais: utilização dos recursos energéticos dos rios da bacia, pré-viabilidade de indústria petroquímica, estudo de mercado para erva-mate, exploração

de jazidas de minério de ferro, além de medidas conjuntas para preparar uma legislação internacional comum, destinadas a regulamentar a compra, venda e transporte de energia, normas para facilitar a navegação. Além disso, a decisão de instituir um Comitê Intergovernamental Coordenador (CIC), que seria um aglutinador das informações dos países da Bacia do Prata²⁷.

Ao que tudo indica esse “grande encontro” foi o primeiro elo de cooperação oficial entre os cinco países; seguido a ele aconteceu outro, já previsto neste inicial, que resultou na Ata de Santa Cruz de la Sierra, de 20 de maio de 1968, culminando com a assinatura do Tratado da Bacia do Prata no ano de 1969, sendo aprovado neste momento histórico para a integração destes países o Estatuto do CIC²⁸.

Filho Yahn (2006, p. 6) registra o principal propósito do Tratado do Prata, e seus princípios basilares “[...] restou clara a intenção dos atores de preservar suas soberanias e garantir a liberdade de executar obras de seu interesse, no plano interno, sem preocupação com os possíveis danos transfronteiriços.”

Além da preservação da soberania que o Tratado do Prata “garantiu” para os países nos anos 1970, outros acordos foram sendo estabelecidos em múltiplas escalas, que caracterizam o significado das águas na formação do território. Portanto, os nós e limites da delimitação territorial possuem uma institucionalidade reconhecida, o que confere uma estabilidade no tempo e uma continuidade no espaço. Despontando relações forjadas pelo poder na Bacia do Prata, formam a territorialidade em sistemas de articulações para assegurar o controle territorial. Neste episódio as fronteiras políticas tornam-se “permeáveis” em diferentes escalas e interesses:

Nestes casos é a escala nacional que desponta como primordial para o entendimento, com seus projetos internos de infraestrutura energética, e em suas relações externas com as soberanias

²⁷ 1- Os textos dos documentos mencionados foram editados em Brasília, em dezembro de 1976, disponíveis em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-67084-19-agosto-1970-408584-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 20 mar. 2015.

2- Análise sobre o CIC consta do quinto capítulo do presente trabalho, sobre a institucionalização da Bacia do Prata.

²⁸ Disponível em: <<http://www.cicplata.org/?id=tratado>>. Acesso em: 9 out. 2015.

vizinhas. Não se pode deixar de considerar, adicionalmente, a escala regional, a condição transfronteiriça e os impactos territoriais dos grandes empreendimentos hídricos possibilitados por acordos e institucionalidades dos acordos bi e multilaterais (PIRES DO RIO; DRUMMOND, 2013, p. 221).

O fato é que a partir da presença dos europeus existiram diversos formatos de estruturação do território do Prata, sendo formalizada uma institucionalidade nos países platinos e que atualmente é reconhecida por estes. E que certamente foi propiciada e desenhada pelos rios e águas subterrâneas que são compartilhados por essas nações.

3.3 FORMALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO E A GOVERNANÇA DA ÁGUA: O COMITÊ INTERGOVERNAMENTAL COORDENADOR DOS PAÍSES DA BACIA DO PRATA (CIC)

“A Argentina, o Brasil, o Uruguai, o Paraguai e a Bolívia, devem desenvolver-se sob a égide da solidariedade e da ajuda mútua a fim de absorver a realidade implacável da geopolítica sul-americana. A união é tal que na verdade, ela não precisa recorrer a pactos ou alianças formais.”
(Bartolomé Mitre Martinez, político, escritor e militar, foi presidente da Argentina de 1862 a 1868).

As palavras acima foram inicialmente proferidas no ano 1872 e relembradas no ano de 1982 pelo ministro das relações exteriores argentino em visita oficial a Brasília em 3 a 5 de março daquele ano (CAUBET, 1991).

Pode-se afirmar que no decorrer da história desses países tenha o registro de muitas guerras e rivalidades, existiram representantes de seus países que defendiam a cooperação, mas não a sua formalização como tratados.

Quase cem anos depois, foi formalizado o primeiro “pacto” de cooperação dos países com relação ao uso de suas águas: o passo inicial para criação do CIC aconteceu em 27 de fevereiro de 1967, na primeira

Reunião dos Chanceleres da Bacia do Prata²⁹, onde foi produzido um documento histórico, que merece ser lembrado:

Reunidos em Buenos Aires, firmaram uma declaração conjunta, na qual expressaram a decisão de seus governos de levarem a cabo o estudo conjunto e integrado da Bacia do Prata com vistas à realização de um programa de obras multinacionais, bilaterais e nacionais úteis ao progresso da região. O Preâmbulo desta declaração revela-os ‘animados de um espírito de cooperação e convencidos da necessidade de reunir esforços para o desenvolvimento harmônico e equilibrado da região da Bacia do Prata, em benefício dos interesses comuns de seus Países e de seus povos, como um passo de grande alcance no processo de integração latino-americana e visando concretizar melhor os objetivos nacionais de cada um dos Estados participantes’ (VILLELA, 1984, p. 150).

Neste aspecto, assumiram: decisão de realizar estudo conjunto e integral das águas superficiais da Bacia do Prata, com vistas a realizar um programa de obras multinacionais, bilaterais e nacionais úteis ao que foi chamado de progresso da região. A constituição de um Comitê Intergovernamental, que tomaria decisões pelo voto unânime de seus membros, com a missão de centralizar informações e coordenar a ação conjunta dos governos interessados.

Intenção de adotar medidas necessárias para que, em cada país, organismos nacionais especializados centralizassem os estudos e a apreciação dos problemas nacionais, de cada um deles, relativos à Bacia – os temas prioritários de estudos para a realização dos objetivos do desenvolvimento integral da Bacia, conforme documentado no Tratado do Prata (1979, [s.p.]):

²⁹ Compareceram na histórica reunião os ministros das Relações Exteriores da Argentina (Nicanor Costa Mendez), Brasil (Juracy Magalhães), Bolívia (Alberto Crespo Gutiérrez), Paraguai (Raúl Sapena Pastor) e Uruguai (Luís Vidal Zaglio), conforme *Informação Legislativa*, v. 21, n. 81, p. 147-176, jan./mar. 1984. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/186298/000406291.pdf?sequence=5>>. Acesso em: 27 out. 2015.

Facilidade e assistência à navegação, estabelecimento de novos portos fluviais e aperfeiçoamento dos já existentes; estudos hidrelétricos com vistas à integração energética da Bacia; instalação de serviços de águas para usos domésticos, sanitários, e industriais e para a irrigação; controle de cheias, inundações e da erosão; conservação da vida animal e vegetal; interconexão rodoviária, fluvial, ferroviária e aérea, construção de condutos e estabelecimento de um sistema eficiente de telecomunicações; complementação regional mediante promoção e implantação de indústrias de interesse para o desenvolvimento da Bacia; complementação econômica de áreas limítrofes; cooperação mútua em programas de educação, saúde e combate às epidemias; necessidade da cooperação técnica e financeira de organismos internacionais para tais estudos e a intenção de se reunirem, no ano seguinte, em Santa Cruz de la Sierra, na Bolívia, para continuação de estudos.

Desde então, novo ciclo se inicia na história desses países ousados e com vontade de cooperação/integração e estabelecerem oficialmente novas formas de apropriação do “território das águas”. A agendada reunião realizou-se em Santa Cruz de la Sierra no período de 18 a 20 de maio de 1968, quando firmaram acordo de aproveitar racionalmente e com equilíbrio os recursos naturais, através de ação conjugada na região:

[...] ‘conscientes da necessidade de preservar para as gerações futuras, os meios que permitam atender a procura crescente de bens e serviços, através do aproveitamento racional dos recursos naturais’, considerando a necessidade de se reunirem periodicamente e a conveniência da constituição de um organismo capaz de promover, coordenar e acompanhar as ações multinacionais, que visassem à realização dos objetivos já enunciados e dos que viessem a ser aprovados, no futuro (VILLELA, 1984, p. 151).

A aprovação do primeiro estatuto do CIC é fruto deste encontro, que havia sido redigido na reunião do ano anterior; os diplomatas

decidem ainda, conforme versa o Tratado do Prata, de 1979: celebrar, periodicamente, uma reunião de chanceleres, que seria a autoridade superior capaz de traçar a política a ser seguida no objetivo visado de desenvolvimento harmônico e equilibrado da região; dirigir a ação do CIC e adotar as disposições necessárias para a consecução dos objetivos desejados; realizar reuniões ordinárias, uma vez por ano, e extraordinárias, sempre que solicitadas por três ou mais dos cinco países interessados, insistindo na necessidade de unanimidade para a tomada de decisões; encomendar ao CIC a elaboração de um projeto de tratado, no sentido de assegurar a institucionalização do Sistema da Bacia do Prata, a ser apresentado à consideração dos governos e, subsequentemente, aprovado numa reunião extraordinária.

Essas decisões culminaram com a constituição do Tratado da Bacia do Prata, assinado entre o Brasil, a Argentina, a Bolívia, o Paraguai e o Uruguai em Brasília, a 23 de abril de 1969. Em seu artigo 3º refere-se notadamente ao CIC, que na verdade redigiu esse tratado, conforme segue o artigo:

Comitê Intergovernamental Coordenador é reconhecido como o órgão permanente da Bacia, encarregado de promover, coordenar e acompanhar o andamento das ações multinacionais, que tenham por objeto o desenvolvimento integrado da Bacia do Prata, e da assistência técnica e financeira que promova com o apoio dos organismos internacionais que estime convenientes, bem como de executar as decisões que adotem os Ministros das Relações Exteriores.

Parágrafo 1º - O Comitê Intergovernamental Coordenador se regerá pelo Estatuto aprovado na segunda Reunião de Chanceleres dos Países da Bacia do Prata, celebrada em Santa Cruz de la Sierra, Bolívia, de 18 a 20 de maio de 1968.

Parágrafo 2º - Em reunião extraordinária, para tal fim especialmente convocada, poderão os Ministros das Relações Exteriores, sempre pelo voto unânime dos cinco países, reformar o Estatuto do Comitê Intergovernamental Coordenador (ART. 3º - TRATADO DO PRATA, 1969, [s.p.]).

Segundo Caubet (1991) e Villela (1984), além de outras recomendações mais pragmáticas referentes ao CIC, foram incluídas na

ata de Brasília (24 de abril de 1969), em que foi recomendado que se constituíssem equipes técnicas para adotar um estatuto que considere o uso adequado do recurso água: realizar estudos de produtos que poderiam ser objeto de trocas comerciais, possibilitando acordos comerciais destinados ao estabelecimento de empresas agrícolas e industriais, no âmbito do Tratado da Associação Latino-Americana de Livre Comércio (ALALC); efetuar gestões junto aos organismos internacionais para o financiamento dos projetos aprovados ou recomendados; considerar a proposta do Uruguai para que se realizem estudos com vistas à criação de um organismo financeiro da Bacia do Prata.

3.3.1 Estatuto do Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata (CIC)

Conforme já mencionado, a aprovação do primeiro estatuto do CIC é produto da reunião de diplomatas realizada em Santa Cruz de la Sierra no período de 18 a 20 de maio de 1968. Nesta pesquisa foi optado por comentar somente o segundo e atual estatuto aprovado em reunião no dia 21 de dezembro de 2001, na cidade de Montevidéu, onde estiveram presentes os ministros das relações exteriores da Argentina, da República da Bolívia, a República Federativa do Brasil, da República do Paraguai e da República Oriental do Uruguai. Compõe-se de 10 capítulos, os quais estão disponíveis em português e espanhol na página oficial do CIC, em que o primeiro refere-se às atribuições específicas e já referidas.

Sola (2015) avalia que a reforma atende a tentativa de adequar, atualizar e fortalecer o Sistema da Bacia do Prata como um instrumento de harmonização de políticas e interesses comuns aos países platinos.

O artigo 1º do estatuto do CIC explicita seu objetivo principal: o Comitê Intergovernamental é o órgão permanente que promove, coordena e acompanha o andamento das ações multinacionais que visam uma melhor utilização dos recursos da Bacia do Prata e para o desenvolvimento harmonioso e equilibrado da região, para atingir os objetivos fixados pelo Tratado da Bacia do Prata e da implementação das resoluções da reunião de ministros dos negócios estrangeiros.

O CIC é composto por representantes da Argentina, da República da Bolívia, a República Federativa do Brasil, da República do Paraguai e da República Oriental do Uruguai, sendo que cada país terá dois representantes principais e suplentes. Um dos titulares será o representante político com plenos poderes exigidos por seus respectivos

governos. O outro representante será um especialista em projetos no âmbito dos objetivos do Sistema Bacia do Prata. Os nomes de todos os representantes designados pelos países estão apresentados na página oficial do CIC.

No que refere às competências do Comitê:

O artigo 3º define as atribuições do CIC em 11 itens, e dispõe que o gerenciamento, negociação, aceitação e subscrição aos acordos de cooperação técnica quando sejam financiados com fundos não reembolsáveis devem ser feitos com anuência prévia das autoridades nacionais de cada país (SOLA, 2015, p. 191).

Ainda é competência propor as datas das reuniões dos representantes legais dos países, solicitar estudos de competência técnica, promover e organizar cursos seminários ou conferências empresários, especialistas e profissionais cujas atividades são relevantes para a integração regional.

Segundo consta no artigo 4º, os representantes dos Estados-Membros exercerão a presidência do CIC, de forma rotativa, por um período de um ano, de acordo com a ordem alfabética dos nomes dos Estados-Membros.

A sede do CIC está em Buenos Aires, nas condições estabelecidas no Acordo de sede, assinado entre o governo da Argentina e demais países em 22 de março de 1973, em que a secretaria geral está permanentemente na sede, o secretário geral será nomeado por unanimidade de votos do CIC e ocupará o cargo por dois anos e podem ser reconduzidos da mesma maneira, e apenas uma vez, conforme capítulos V e VI do estatuto.

Conforme o artigo 8º do capítulo VI, o pessoal da secretaria geral será nomeado pelo CIC, proposto pelo Secretário-Geral. A Secretaria Geral será composta por pessoal técnico e/ou administrativo dos Estados-Membros, que assumirão as obrigações financeiras que exigem a sua nomeação. Esses servidores durante os seus mandatos terão caráter de funcionários públicos internacionais.

As funções do secretário geral estão dispostas em 10 artigos do capítulo VI do respectivo estatuto, disponibilizado na página oficial.

O CIC realizará pelo menos duas sessões anuais para apresentar orçamento, demonstrações financeiras, relatório de auditoria, plano de

trabalho, cronograma de atividades, agenda provisória e projetos de resolução à reunião de ministros das relações exteriores.

O CIC tem orçamento composto pelas contribuições dos Estados-Membro, em que o país que não mantiver suas contribuições regulares por um período consecutivo de três anos, terá suspensão o exercício do seu direito de voto.

Conforme o estatuto, o CIC pode convidar peritos, representantes de organizações ou agências internacionais para fornecer informações para examinar matérias da sua competência.

Analisa Caubet (1991) que o CIC dispõe de considerável autonomia na organização do seu trabalho e nas relações com outras instituições. Esse autor enumera algumas questões sobre a ineficácia do CIC e o Tratado do Prata:

O Tratado inclui demasiados objetivos estranhos ao desenvolvimento hidráulico;

- O CIC é formado por diplomatas e não por técnicos;
- Seu secretariado é puramente diplomático e não técnico;
- A dispersão dos estudos é por demais acentuada no tempo e no espaço;
- Os grupos de peritos não são empregados em tempo integral pelas instituições da bacia;
- A regra da unanimidade cria um direito de veto explícito;
- O CIC não é utilizado como troca de informações, apesar das estipulações do Tratado;
- As obras hidráulicas são projetadas e executadas de maneira separada e individual.

Conforme publicação do CIC, no ano de 2017, com o título de *Marco institucional y legal para la gestión integrada de los recursos hídricos en la Cuenca del Plata*, a raiz de alguns problemas ambientais na bacia é de cunho institucional e legal:

Falta coordenação entre os países para implementar um manejo comum; Insuficiência de mecanismos de aplicação de normativas existentes; Marco legal de GRH transfronteiriços fragmentado; Escassas políticas regionais de prevenção de desastres; Insuficiência de capacidade técnica institucional em áreas locais; Dificuldades de coordenação entre os países para implementar um manejo comum. (CIC, 2017b, p. 48).

Deste modo, o CIC se apresenta como uma instituição com deficiente influência nas principais decisões estatais para a utilização e desenvolvimento da Bacia do Prata, concentrando suas principais atividades ao âmbito das ações de fomento e desenvolvimento de projetos financiados por agências internacionais extrarregionais.

Embora as preocupações ambientais não fossem o cerne das questões platinas ao tempo de sua criação, a relativa flexibilidade e dinamismo estrutural permite que estas tenham ingressado na sua agenda, desde que, decerto, trazidas pelos Estados (SOLA, 2015, p. 233).

3.3.2 Fundo Financeiro para o Desenvolvimento dos Países da Bacia do Prata (Fonplata)

Conforme página oficial do Fundo Financeiro para o Desenvolvimento dos Países da Bacia do Prata (Fonplata)³⁰, os governos da Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai, convencidos da necessidade de esforços concentrados para alcançar os objetivos de desenvolvimento e integração, decidiram na quarta reunião dos seus ministros dos Negócios Estrangeiros, realizada em Assunção no dia 6 de junho de 1971, “[...] criar uma entidade com capacidade legal Internacional chamado: Fundo Financeiro para o Desenvolvimento dos Países da Bacia do Prata, FONPLATA”.

Durante a sexta reunião, realizada em Buenos Aires em 12 de junho de 1974, os ministros das relações exteriores assinaram os estatutos do Fonplata, como pessoa de natureza jurídica internacional de duração ilimitada.

O Fonplata começou a funcionar em 1977, para entrar em vigor o Acordo de Sede entre o governo da Bolívia e Fonplata, inicialmente estabeleceu a sua base de operações na cidade de Sucre (Bolívia). Em dezembro de 2002, segundo a Resolução n. 56 da sétima reunião de ministros das relações exteriores dos países da Bacia do Prata e da decisão do CIC em sua 529 Sessão Ordinária, foi ratificada a República da Bolívia como sede da Agência, tendo a cidade de Santa Cruz de la Sierra como endereço permanente.

³⁰ Disponível em: <<http://www.fonplata.org/index.php/fonplata/nuestra-historia>>. Acesso em: 27 out. 2015.

O Fonplata é um organismo multilateral que compreende cinco países: Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai, cuja principal missão é apoiar a integração dos países membros para alcançar um desenvolvimento harmonioso, inclusive, dentro e entre áreas geográficas de influência da Bacia do Prata por operações de crédito e doações do setor público (FONPLATA, 2015).

O que faz dizer a muitos autores que este é o único órgão do Sistema que deva ser considerado sujeito de direito internacional [...]. Seus recursos próprios montarão a cem milhões de dólares estadunidenses (US\$ 100,000,000.00) dos quais US\$ 20,000,000.00 foram inicialmente realizados, em proporção diferente segundo os países: Argentina e Brasil US\$ 6,670,000.00 (cada um); Bolívia, Paraguai, Uruguai: US\$ 2,220000.00 (cada um) [...]. O FONPLATA é administrado por uma assembleia de governadores e por uma diretoria executiva e, em cada um desses órgãos, cada país-membro tem direito a um voto. Governadores, Diretores Executivos e suplentes são remunerados pelos seus respectivos governos (VILELA, 1984, p. 167-168).

Esse fundo tem por objetivo contribuir para a redução das disparidades socioeconômicas e de complementaridade e sinergia privilégio dos esforços de instituições nacionais de desenvolvimento, bem como outras agências de desenvolvimento, através de projetos de médio e pequeno porte a serem executadas em áreas geográficas delimitadas (FONPLATA, 2015).

Uma consideração sobre o funcionamento prático do CIC e suas instituições, avaliadas pelas reflexões de Caubet (1991) e Amore³¹ (2014):

O julgamento global e provisório que se pode fazer sobre as instituições da Bacia do Prata está em função das esperanças que haviam suscitado, na medida dos objetivos que lhe eram atribuídos. Para alguns a constatação de fracasso impõe sem réplica, pois a pesada máquina institucional criada

³¹ Luiz Amore: chefe da Assessoria Internacional da Agência Nacional de Águas (Brasil) em 2014.

desde 1967 só deu resultados irrisórios (CAUBET, 1991, p. 71).

Em semelhante perspectiva, mais de duas décadas depois da análise de Caubet (1991), Amore (2014) reafirma:

A estrutura permanece frágil e limitada, redundando em pouca capacidade de orientar tecnicamente a resolução de conflitos e aprofundar compromissos em benefício da proteção do ambiente e da qualidade das águas dos rios nos países (AMORE, 2014, p. 80).

No ano de 2017 a publicação do CIC, além dos problemas de origem institucional de falta de capacidade técnica, invoca questões de cunho humano, financeiro e científico:

En principio, se invocan motivos de origen institucional: escasez de recursos humanos y financieros, falta de capacitación, organizaciones centralizadas y alejadas de los problemas locales; pero también pesan la falta de reglamentación basada en conocimiento científico, el desconocimiento de la normativa por los usuarios, usos y costumbres en materia de uso de agua, falta de participación, difusión, etc (CIC, 2017b, p. 43).

Os órgãos, componentes institucionais do atual Sistema da Bacia do Prata, foram criados objetivando cumprir o Tratado do Prata que tem a finalidade de usar racionalmente os recursos hídricos da bacia, são: CIC, Fonplata, Comitê Intergovernamental da Hidrovia (CIH).

3.3.3 Instrumentos jurídicos firmados para a gestão da água no território platino

Os mecanismos para gestão do território platino são hierarquicamente organizados a partir do Tratado do Prata, que foi o primeiro instrumento legal firmado entre os cinco países, abrindo as portas para que fossem acertados acordos, projetos, tratados entre os países entre si, ancorados no artigo seis: “O estabelecido no presente Tratado não impedirá as Partes Contratantes de concluir acordos

específicos ou parciais, bilaterais ou multilaterais, destinados à consecução dos objetivos gerais de desenvolvimento da Bacia.”

As primeiras tratativas foram no âmbito da energia, utilização das águas superficiais e, mais recentemente no ano de 2010, um primeiro “olhar” oficializado para as águas subterrâneas, a partir do Acordo sobre o Aquífero Guarani firmado em San Juan, República Argentina, em 2 de agosto de 2010, entre a República da Argentina, a República Federativa do Brasil, a República do Paraguai e a República Oriental do Uruguai.

Mesmo que as águas subterrâneas ainda necessitem de normas claras para minimizar os conflitos em função de sistemas isolados de usos, esse acordo foi o precursor e específico para essas águas. Tendo o propósito de promover a ampliação do conhecimento técnico e científico sobre o Sistema Aquífero Guarani, o intercâmbio de informações sobre práticas de gestão, assim como o desenvolvimento de projetos comuns.

O Brasil aprovou³² o texto do Acordo sobre o Aquífero Guarani em 3 de maio de 2017, Argentina e Uruguai ratificaram o Acordo no ano de 2012.

A organização jurídica das águas platinas é demonstrada na figura 12:

³² Aprovado pelo Decreto Legislativo nº 52, de 2017. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2017/decretolegislativo-52-3-maio-2017-784714-acordo-152560-pl.html>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

Figura 12 – Mecanismos jurídicos firmados entre países platinos para a gestão e proteção das águas.



Fonte: elaborado pela autora.

O Tratado do Prata demonstra em suas diretrizes uma vontade de integração, alinhamento de ideias, ou seja, um espírito de trabalhar em equipe na gestão do território. Registra documento do CIC (2017b, p. 161): “[...] esse tratado encerrou anos de conflitos pelo uso da água e abriu as portas para o exercício de uma nova hidrodiplomacia pautada pela cooperação.”

Contudo, em suas orientações não dita os rumos das disputas territoriais, “não traz mecanismo de resolução de controvérsias” (CIC, 2017b, p. 159). Esse fato acaba gerando relações de poder nas decisões tomadas pelo CIC; quando questionados os técnicos representantes dos países no CIC, sobre fragilidades do funcionamento da instituição, foram obtidas respostas tais como “pues cada país es soberano en las decisiones que pueda tomar” ou “El hecho que las decisiones políticas son difíciles de resolver”.

Un tema crítico en el CIC es que las decisiones se toman por consenso y esto hace que sea casi imposible avanzar en cualquier cuestión porque siempre hay intereses entre los países (incluso a

veces externos al CIC) que tornan al CIC en un organismo burocrático e ineficiente (ENTREVISTA REPRESENTANTE INTERNACIONAL DO CIC, 2017).

Ou seja, esses interesses emergem das relações de poder, em escala nacional que interfere na gestão em escala internacional “[...] essa crise nas representações espaciais pode, também, de alguma forma, ser associada à desterritorialização” (HAESBAERT, 2009a, p. 154).

Quando questionados sobre as condições competitivas nas tomadas de decisões entre os países membros, a resposta desse técnico traz à tona questões como capacidade técnica e organização das diferentes legislações dos países:

Si existen asimetrías y condiciones competitivas en la Cuenca del Plata así como en otras cuencas transfronterizas del mundo. En particular para la Cuenca del Plata existe asimetría en la capacidad técnica que es aprovechada para capacitación e intercambio de experiencias entre los países. También hay asimetría en el sistema de organización: federales (AR, BO y BR) y otros unitarios (PY u UY). Esto no influye en la mesa del CIC ya que cada país tiene su espacio en el CIC y luego es responsabilidad de cada uno como internaliza las decisiones (ENTREVISTA REPRESENTANTE INTERNACIONAL DO CIC, 2017).

Outro profissional técnico entrevistado entende que as relações de poder aparecem com mais força no uso da água para a navegação. Na sua análise: “Con relación a condiciones competitivas, la navegación creo que es un tema ejemplo para expresar como compiten los países para el uso del recurso” (ENTREVISTA REPRESENTANTE INTERNACIONAL DO CIC, 2017).

Outra questão que desponta é de ordem dos impactos ambientais, em que o tratado não estabelece uma diretriz nessa linha. O resultado é que, no tempo atual, o avanço é lento ou pouco se tem feito com a participação social e/ou educação ambiental, são poucos os projetos que envolvem a sociedade. Pelo que se observa, pela leitura dos técnicos entrevistados, está sendo envolvida a comunidade em alguns projetos

recentes, “[...] entre os anos de 2011 e 2016, existiu participação da comunidade civil nas decisões nacionais e internacionais.”

Outro técnico explica que: “En el PAE³³ de la Cuenca del Plata se incluyen estos temas. Hasta el momento no hay financiamiento internacional pero sería importante articular con los planes nacionales y sumar el financiamiento nacional.” O projeto Cultivando Água Boa é uma iniciativa socioambiental concebida pela Itaipu Binacional, sendo discutido como modelo a ser ampliado para os países platinos, conforme respostas de um dos técnicos entrevistados.

Quando questionados sobre a influência do CIC nas decisões estatais para a gestão da água, foram obtidas respostas tais como: “Debería tener influencia en todos los países ya que las decisiones son de los 5 países pero no tiene la fuerza necesaria para incidir realmente.” Ou: “El CIC fortaleció la capacidad de las instituciones de los países para la toma de decisiones, en particular de Paraguay. La toma de decisión es atribución de los países que son soberanos y cada una con normas y leyes propias.”

Ou seja, cada país tem suas normas constitucionais, legais e regulamentares em escalas nacionais, provinciais, estaduais ou municipais e o CIC, não tem o poder para interferir nas decisões governamentais dos países em relação ao uso de suas águas. Pode ser examinado no quadro 10 como estão organizadas as constituições operadas nos países platinos:

³³ Programa de ações estratégicas da Bacia do Prata – PAE: objetivando promover a gestão dos recursos hídricos compartilhados, a cooperação e integração regional, buscando alcançar o desenvolvimento sustentável dos países platinos e o bem estar da população.

Quadro 10 - Estruturas políticas e administrativas constitucionais nacionais relativas aos recursos hídricos nos países da Bacia do Prata

<p style="text-align: center;">ARGENTINA</p> <p>A proteção ambiental está contemplada em vários artigos da Constituição. O artigo 41, em particular, apresenta as bases constitucionais para a proteção ambiental.</p>	<p>Sistema federal de organização, onde as províncias “retêm todos os poderes não delegados ao governo federal”. Esta característica faz com que coexistam no direito argentino a legislação nacional e os regimes legais provinciais. As províncias “reservam expressamente o poder inicial sobre os recursos naturais existentes em seu território”.</p>
<p style="text-align: center;">BRASIL</p> <p>A Constituição legítima o Brasil como um estado do meio ambiente, no qual o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado traça contornos fundamentais para os direitos das gerações atuais e futuras.</p>	<p>A Constituição Federal adotou como forma de Estado, o federalismo. A organização político-administrativa compreende a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, todos autônomos e possuidores de auto-organização e regulação, autogoverno e autoadministração.</p>
<p style="text-align: center;">BOLÍVIA</p> <p>O órgão jurisdicional para o controle da constitucionalidade é o Tribunal Constitucional Plurinacional. Mas, parte dos conflitos ambientais poderá ser resolvida pelo Tribunal Agroambiental. Sua instituição é um passo importante, uma vez que estabelece um tribunal especializado, com jurisdição exclusiva nas questões agroambientais.</p>	<p>A nova Constituição Política adotou a forma de Estado Plurinacional, descentralizado e autônomo. Da perspectiva da organização territorial está dividida em departamentos, províncias, municípios, territórios indígenas originários campestres e regiões, com suas cinco respectivas formas de governo. Com base nisso, foram distribuídos diferentes tipos de jurisdições, que podem ser privadas, exclusivas, concorrentes ou compartilhadas.</p>
<p style="text-align: center;">PARAGUAI</p> <p>A Constituição faz várias referências à proteção ambiental. Estabelece-se o direito fundamental à qualidade de vida, que será promovido pelo Estado através de planos e políticas que reconheçam seus fatores condicionantes. Além disso, é declarado expressamente o direito fundamental a um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado.</p>	<p>É um “Estado social de direito, unitário, indivisível e descentralizado” adotou como forma de governo a “democracia representativa, participativa e pluralista”. A estrutura política e administrativa está dividida em departamentos, municípios e distritos que têm “autonomia política, administrativa e normativa para a gestão de seus interesses e de autarquia na arrecadação e investimento de seus recursos”, de acordo com os limites da Constituição e das leis.</p>
<p style="text-align: center;">URUGUAI</p> <p>Água ganhou um lugar significativo na proteção ambiental, por tratar-se do único recurso ambiental abordado especificamente pela Constituição. As águas (superficiais e subterrâneas) foram consideradas de interesse geral integrantes do domínio público do Estado, chamado de domínio público hidráulico. A gestão da água incorpora boa parte dos orçamentos da gestão integrada dos recursos hídricos.</p>	<p>A Constituição da República adotou para seu governo a forma democrática republicana, formando um Estado Unitário, mas com descentralização. A descentralização governamental, política e territorial foi dada através dos departamentos, sendo que, dentro de cada um deles, existe certa descentralização, possibilitando a criação de autoridades locais, que são os municípios.</p>

Fonte: Organizado pela autora (2018), a partir de CIC (2017b, p. 25-27).

Registra-se em todos os países platinos que seus aportes legais validam amparo para proteção das águas e do meio ambiente, sustentados em suas constituições. Reconhece o CIC (2017b, p. 25): “[...] especialmente dos recursos hídricos, que se integra com as disposições constitucionais, legais e regulamentares a nível nacional, provincial, estadual ou municipal.”

Nas palavras do técnico entrevistado: “La toma de decisión es atribución de los países que son soberanos y cada una con normas y leyes propias.”

Na Argentina: Lei Geral de Ambiente de 2002 (n. 25.675), que estabelece os objetivos da política ambiental nacional especialmente no artigo 41, contudo, no contexto do artigo 4 introduz a educação ambiental.

Na Bolívia: Lei de Meio Ambiente n. 1.333 de 1992. Lei n. 300, de 2012, Lei da Mãe Terra e do Desenvolvimento Integral, uma completa e bela redefinição da constituição: além de incorporar problemas climáticos, essa lei considera a Mãe Terra como sagrada, sistema vivo e dinâmico, visão do olhar andino. Sobre esse novo constitucionalismo latino-americano

[...] advém de um processo de movimentos sociais, com fundamento na preservação da natureza como fonte maior da vida, que viabiliza a sustentabilidade, tanto natural quanto social, mediante políticas públicas de inclusão, de respeito à cultura, à diversidade e de participação na gestão ambiental (TOLENTINO; OLIVEIRA, 2015, p. 315).

No Paraguai: Lei de Recursos Hídricos n. 3.239 de 2007³⁴, em seu artigo primeiro, regula a gestão sustentável e integral de todas as águas e territórios que a produzem, independentemente da sua localização, estado físico ou ocorrência natural no território paraguaio, a fim de torná-lo social, econômica e ambientalmente sustentável para as pessoas que habitam o território da República do Paraguai.

No Uruguai: Lei n. 18.610, Política Nacional de Águas de 2009. Avalia CIC (2017b, p. 37): “A Constituição não apresenta detalhes sobre a jurisdição em relação ao meio ambiente e águas ou de como será a coordenação entre o governo central, os departamentos e as

³⁴ Ley n. 3.239/2007 de los recursos hídricos del Paraguay. Disponível em: <http://www.sagua.org/sites/default/files/documentos/legislacion/ley_recur_sos_hidricos_paraguay_0.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2018.

autoridades locais. Cabe à legislação infraconstitucional definir o papel de cada um.”

No Brasil, lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que ficou conhecida como Lei das Águas, a PNRH estabeleceu instrumentos para a gestão dos recursos hídricos de domínio federal (aqueles que atravessam mais de um estado ou fazem fronteira) e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH).

O bom gerenciamento dos recursos hídricos, além de ser essencial ao desenvolvimento, ganha importância também nas relações entre os países, uma vez que pode minimizar conflitos potenciais e abrir amplas possibilidades para a cooperação internacional, com vistas ao uso equitativo, à manutenção da qualidade das águas e à garantia de acesso a este bem vital (BRASIL, 2013, p. 19).

A boa gestão das águas sinaliza um melhor diálogo entre os países e qualidade de vida de sua população, direito e obrigação de todos, traduzidas no artigo 225 da Constituição Brasileira:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA, ART. 225, 1988, [s.p.]).

A água é vital, elemento capaz de diminuir as desigualdades sociais. Observa-se a existência de atividades benéficas que são favoráveis à gestão compartilhada das águas em conjunturas bilaterais, trilaterais ou multilaterais, expressadas em acordos, tratados, legislações, ou de forma individual: cada país tem suas normas constitucionais, o problema é que “existe uma diferença entre o marco jurídico e sua aplicação prática” (CIC, 2017, p. 25).

3.4 O MERCOSUL E SUA INTERCONEXÃO COM A BACIA DO PRATA

O Mercosul foi, inicialmente, formado pelo Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai; em fase posterior reuniram-se a Venezuela e Bolívia, este último país ainda em processo de adesão. Foi instituído por meio do Tratado de Assunção em 1991. Esta é a data “formal” de constituição deste acordo comercial, entretanto, não restam dúvidas, que os esboços do Mercosul podem ser “encontrados” nas premissas das atas das reuniões geopolíticas que antecederam a assinatura do Tratado da Bacia do Prata, no Rio de Janeiro, no ano 1969.

Esse território das águas por muitos séculos foi cenário de disputas, acordos e tratados, muito deles malsucedidos. Mesmo antes de aportarem na América do Sul, os espanhóis e portugueses já questionavam entre si esse espaço. No entanto, neste mesmo cenário forjaram-se as bases para um futuro matrimônio comercial.

Geopolítica e geoeconomia não são campos excludentes. Se de um lado, a geopolítica se fundamenta no controle estratégico dos lugares, a geoeconomia atua preferencialmente sobre a logística das redes. É essa articulação que define as relações espaciais de poder entre domínios e fronteiras, que redesenham constantemente os contornos do mapa do mundo atual (EGLER, 2011, p. 222).

Anos 1980, final dos regimes ditatoriais da Argentina e Brasil, arruinados economicamente pelo conhecido “milagre econômico,” em que de milagroso nada aconteceu, a não ser uma vultosa dívida externa, entenderam que deveriam “juntar” forças, dando origem a acordos de estimulação econômica que foram a pedra angular do Mercosul.

Conforme Sola (2015), a restauração das relações diplomáticas Argentina-Brasil se desdobra por praticamente toda a década de 1980, quando a diplomacia brasileira começa a incentivar a cooperação bilateral para assuntos militares, nucleares e comerciais. Em 1986, foi assinada a Ata para Integração Argentino-Brasileira e, em 1988, o Tratado de Integração, Cooperação e Desenvolvimento.

A evolução no tempo altera a natureza da relação, podendo ir para uma estrutura de cooperação ou, em sentido contrário, para uma situação de tensão

e conflito declarado. Esse deslocar é justamente fruto de relação social e do jogo de poder e contra-poder, ou seja, todo conflito pode vir a ser cooperação, como toda cooperação pode sofrer reveses e tornar-se relação conflituosa (PIRES DO RIO; DRUMMOND, 2013, p. 21).

É neste cenário que o Mercosul³⁵ incorporou os países da Bacia do Prata, através de suas unidades produtivas, a fim de promover o tal almejado desenvolvimento econômico.

Criado em 1991, tem contribuído para ampliar a infraestrutura física dos países do Cone Sul. Na composição do bloco, todos os países da América do Sul fazem parte do Mercosul, seja como Estados Parte (Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai), desde 26 de março de 1991, e Venezuela³⁶ (desde 12 de agosto de 2012), Bolívia (em 2017). Os Estados Associados são: Chile (desde 1996), Peru (desde 2003), Colômbia, Equador (desde 2004), Guiana e Suriname (ambos desde 2013).

Como Estados Partes ou como Estados Associados, é permitida a participação de todos os demais países da América do Sul.

Aprecia-se que no tabuleiro desta nova configuração das estruturas produtivas e geoeconômicas, que expandiu o uso dos recursos naturais garantindo o “poder” e importância estratégica, definido por uma situação cômoda e favorecido neste espaço banhado pelas águas intensas dos rios e aquíferos que lhe são comuns, institucionalizou a ordem econômica internacional deste território – o ‘Território das águas’:

Mais do que espaço onde se desenvolveram as concepções geopolíticas dos militares brasileiros e argentinos, o **Rio da Prata** e seus principais formadores: o **Paraguai**, **Paraná** e o **Uruguai** desempenharam decisivo papel **geoeconômico**, pois além de cederem sua toponímia para países, estados e províncias, a vasta rede fluvial abriu

³⁵ Conforme a página oficial do Mercosul. Disponível em: <<http://www.mercosul.gov.br/index.php/saiba-mais-sobre-o-mercosul>>. Acesso em: 21 maio 2016.

³⁶ Em 5 de agosto de 2017, a República Bolivariana da Venezuela foi notificada da suspensão de todos os seus direitos e obrigações inerentes à sua condição de Estado Parte do Mercosul, em conformidade com o disposto no segundo parágrafo do artigo 5º do Protocolo de Ushuaia [Nota à Imprensa n. 255/2017]. Disponível em: <<http://www.mercosul.gov.br/saiba-mais-sobre-o-mercosul>>. Acesso em: 3 fev. 2018.

vias para a circulação mercantil no interior do Cone Sul da América e garantiu a oferta de energia necessária para a industrialização de suas principais economias: o Brasil e a Argentina (EGLER, 2006, p. 24, grifo nosso).

Nesta mesma linha de pensamento, Fonseca contribui apontando fatos correlatos demonstrando a água transformada em mercadoria, sendo alicerce dos negócios para formação extraterritorial de blocos econômicos:

O Mercosul tem um esboço físico que independe da ação do homem e que vem sendo construído há milhões de anos. E tem uma estrutura humana, social e política que decorreu da ação humana e vem sendo desenhada desde a presença dos europeus na região. Mas o fator de **aglomeração por excelência dos países do Mercosul** são os rios, a **Bacia do Prata**. É esta certamente a principal condicionante que ao longo da história levou os países a se procurarem, já que estavam tão próximos (FONSECA, 1997, [s.p.], grifo nosso).

Essas ponderações sobre o Mercosul não têm caráter de conhecer a política de funcionamento, sua legislação, atuação, mas refletir que só é possível existir bloco econômico de integração por que esses países dispõem de potencialidades hídricas para garantir uma economia voltada à exportação. E que em muitos casos essa forma de produção em grandes escalas é causadora de importantes impactos com consequências negativas nas águas da Bacia do Prata. Os recursos naturais, especialmente as águas do território, são imprescindíveis para integração, cooperação, intercâmbio cultural e desenvolvimento socioeconômico nas escalas nacional, regional e local. Nesta perspectiva, são provocados os seguintes questionamentos: Essas águas deveriam ser foco de “preocupação” e ser inseridas no contexto político dos tratados e acordos comerciais? A função soberana atribuída institucionalmente aos estados não seria garantir a proteção da natureza para que de fato garanta o controle e a segurança hídrica³⁷ do seu

³⁷ Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), segurança hídrica é “[...] assegurar o acesso sustentável à água de qualidade, em quantidades

território?Trazendo essas situações para o cenário da governança dos recursos hídricos transfronteiriços no Mercosul,

Tem-se que a cooperação verdadeiramente produz resultado mais favorável do que aquele obtido isoladamente, pois i) a governança e a gestão integrada dos recursos hídricos transfronteiriços são de grande importância para os Estados-partes; ii) a sustentabilidade e a continuidade intergeracional dos recursos hídricos será mais facilmente obtida por meio da cooperação do que pelo esforço isolado de cada Estado-parte; iii) os compromissos assumidos pelos Estados-partes vinculam-nos ao respeito pelos direitos humanos; iv) a transnacionalidade intrínseca aos recursos naturais implica no desenvolvimento de consciência ambiental global; e v) a governança dos recursos hídricos transfronteiriços pode ser estratégia de desenvolvimento sustentável que atende os interesses locais, nacionais e regionais (ALMEIDA; CASTRO; RIBEIRO, 2015, p. 384)

O Mercosul seria a oportunidade para colocar em prática de fato as questões de cunho ambiental, especialmente o cuidado com suas águas na formulação de soluções que levem à redução dos riscos advindos de eventos críticos (secas e cheias), assim como a proteção dos ecossistemas das águas.

Para Almeida, Castro e Ribeiro (2015, p. 383),

[...] apesar dos marcos institucionais importantes, a governança e a gestão compartilhada das bacias hidrográficas e dos sistemas aquíferos transnacionais ainda não foi efetivamente implementada no âmbito do Tratado de Assunção.

O saudoso ambientalista José Lutzenberger (2004) alertava sobre destruição sistemática dos ecossistemas aquáticos: banhados, pantanais,

adequadas à manutenção dos meios de vida, do bem-estar humano e do desenvolvimento socioeconômico; garantir proteção contra a poluição hídrica e desastres relacionados à água; preservar os ecossistemas em um clima de paz e estabilidade política.”

lagoas, lagunas, mangues e as partes vivas dos rios, que é fato recorrente na história da Bacia do Prata:

A tecnocracia não quer compreender, muito menos a especulação imobiliária, que os ecossistemas aquáticos de água doce estão entre os mais preciosos e indispensáveis no grande contexto da ecossfera. O pretexto, em geral, é econômico: aumento de área cultivável ou urbanizável, controle de cheias ou atendimento de necessidades industriais. Os beneficiários são sempre os grandes ou os especuladores com poder político (LUTZENBERGER, 2004, p. 98).

O problema da água literalmente se aprofunda e se alastra na medida em que a produção das monoculturas para fins de alimentação e de matérias-primas agrícolas e pecuárias para fins industriais se expande espacialmente consumindo mais terra, mais água, mais solo (PORTO-GONÇALVES, 2006).

Desta forma, em outra escala de tempo, a lógica mercantilista volta a se encontrar com o elemento água no território do Prata e sua necessária gestão de forma sustentável:

A utilização racional dos recursos hídricos deve atender a múltiplas funções e não ser apenas uma questão de conveniência de cada país que compartilha os cursos d'água internacionais. Distribuída pelo território de cinco países, a Bacia do Prata enseja diversas questões a respeito do uso e do gerenciamento dos recursos naturais (SOLA, 2015, p. 112).

Identifica-se que acordos e tratados que envolveram a temática água em suas diretrizes são constantes no tempo e espaço platino, assegurando que a abundância de recursos hídricos é fator de consolidação para a formação dos blocos econômicos.

Conforme Espíndola (2012), outros componentes importantes para esta relação sociedade-natureza são os ordenamentos jurídicos e as sociabilidades. O poder efetivo sobre o território não é apenas exercício de dominação ou violência, mas exige o direito como instância social normativa.

Para o ecologista José Lutzenberger (2004, p. 116), que consagrou grande parte de sua vida (1926/2002) às causas ambientais, progresso significa “esmero de equilíbrio”:

Aqui deixo uma sugestão que me parece muito importante: politólogos e sociólogos de visão se aprofundem no estudo da ecologia e examinem detidamente o funcionamento dos sistemas naturais intactos, enquanto os houver. Suspeito que acabarão por descobrir modelos extremamente relevantes para a condição humana. Ali não existem estruturas de poder central, hegemônias, dominação. O que existe é constelação de equilíbrios (LUTZENBERGER, 2004, p. 116).

O autor deixou pistas que revelam o significado da economia e política que considerem a natureza como aliada para como condição da vida no planeta, em outras palavras: flexibilização do território, neste caso não como campo de forças, mas de teias e redes.

3.4.1 A questão ambiental forjada na Bacia do Prata

“Sete Quedas por nós passaram.
E não soubemos, ah, não soubemos amá-las.
E todas as sete foram mortas.
E todas as sete somem no ar
Sete fantasmas, sete crimes.
Dos vivos golpeando a vida.
Que nunca mais renascerá”
(Carlos Drummond de Andrade³⁸).

A configuração territorial, através do Tratado do Prata, sucedeu com cada país negociando seus interesses, nada voltados à questão dos prejuízos e/ou proteção do equilíbrio ambiental da região, que não foram submetidos à análise de especialistas sobre os impactos que a construção de uma hidrelétrica de grande porte pode causar.

³⁸ Conforme Urban (2001), o poeta Carlos Drummond de Andrade, colaborador fiel do movimento ambientalista, imortalizou as Sete Quedas através destes tristes versos. O poeta sempre respondeu aos chamados dos ambientalistas transformando seus versos em apelos ambientais.

Fato que merece atenção, e analisado por Pires do Rio e Drummond (2013, p. 214), é que o Tratado do Prata (1969) apresenta, ainda hoje, “[...] vazios e lacunas, no que diz respeito a águas fronteiriças e transfronteiriças, seja no tocante às águas superficiais, seja no que se refere aos aquíferos.”

Muitos impactos são objeto de estudos dos pesquisadores dos países da Bacia do Prata. Para Caubet (1991), devido à construção da Itaipu Binacional, existe a possibilidade de aumento da salinidade das águas do Paraná, diminuição do húmus das margens, poluição das águas devido aos detritos das usinas, chuvas incontrolláveis e grandes secas:

Certos especialistas pensam o microclima do estado brasileiro do Paraná passando de continental para marítimo. A umidade relativa do ar seria multiplicada [...], favorecendo a proliferação de organismos [...], desaparecimento de certas espécies de peixes. E quanto ao desaparecimento da paisagem extraordinária de Sete Quedas, condenada a ficar encoberta pelo lago de 1450 km² (CAUBET, 1991, p. 167).

Dentro desse quadro desponta nova territorialidade platina oposta às estratégias capitalistas demarcadas no território: o movimento ambientalista, segundo a jornalista e ativista ambiental Tereza Urban (2001), quando as primeiras notícias sobre o acordo binacional para a construção de uma grande usina hidrelétrica no Paraná começaram a ser divulgadas havia pouco mais de 30 associações da sociedade civil brasileira ocupadas com assuntos ligados à natureza, a maioria delas de caráter esportivo:

Corriam tempos de chumbo: a ditadura militar perseguia duramente os opositores do regime e o enfrentamento com o ‘ciclópico projeto’ como era chamado na época à proposta da construção da hidrelétrica de Itaipu [...]. O fechamento das comportas (1982), [...] nesta época o número de associações triplicara e, mesmo ainda tímidas, promoveram uma das maiores manifestações ambientalistas já registradas no país: o Quarup Adeus Sete Quedas reuniu um grande acampamento durante três dias (URBAN, 2001, p. 98-99).

No Brasil o movimento ambientalista, mesmo que ainda saindo de um regime militar, estava se legitimando no país, apoiado por nomes como os gaúchos: José Lutzenberger, Augusto César Cunha Carneiro, o poeta mineiro Carlos Drummond de Andrade, os paranaenses Roberto Lange e João José Bigarella, entre outros nomes que fizeram a diferença no país, certamente, influenciando e sendo influenciados por outros nomes dos países vizinhos.

Para Barbosa e Espíndola (2010, p. 67), em todos os casos, em consequência de sua posição extremamente desvantajosa nas correlações de forças envolvidas, em cada caso, as resistências e contrapoderes apenas conseguem resultados em contextos de “fato consumado”.

Urban (2001) cita o jornalista José Laurentino na edição dominical de *O Estado de São Paulo*, do dia 25 de julho de 1982, narrando as manifestações do Adeus a Sete Quedas:

Ao som melancólico e compassado de um tambor, levando uma muda de árvore e uma bandeira branca com uma pétala ao centro, em forma de lágrima, além da faixa de ‘Sete Quedas viverá’, os manifestantes fizeram sete paradas durante o percurso, iniciado no Salto 19 e terminado nos 14. Em cada uma delas foram lidos trechos de um texto sobre o fim de Sete Quedas e os decorrentes problemas sociais e ecológicos na região oeste do Paraná com a construção de Itaipu (URBAN, 2001, [s.p.]).

O fim das Sete Quedas, com esta “despedida” que chamaram na época de velório, que em três dias reuniu muito mais de 10 mil pessoas, surpreendeu o Brasil com um novo tipo de política, despertando-o para a temática ambiental e uma espécie de futura rebeldia para esse tipo de atitude governamental. A mídia contribuiu na divulgação do movimento durante as manifestações contrárias à instalação da usina, ressaltando que naquele momento não haveria nada mais a ser feito (URBAN, 2001). Um editorial do jornal *O Estado de São Paulo*, reproduzido em toda a imprensa do país, tinha como título “Das águas assassinadas”:

O que se constata, logo de início a esta reflexão, é uma enorme mudança de critérios, pela qual valores imateriais – de natureza ética ou estética – vão sendo expulsos de qualquer escala axiológica, na medida em que cedem lugar aos valores bem

concretos, quantificáveis, 'exatos', englobáveis pelo conceito de progresso; desta forma, vão deixando de ser considerados necessários todos os valores éticos ou estéticos, quando confrontados com a imperiosa necessidade de produção de riquezas materiais, para a sobrevivência física do ser humano (DIÁRIO DO PARANÁ, 21 set. 1982 *apud* URBAN, 2001, p. 98-99).

Porto-Gonçalves não deixa dúvidas que está em jogo no desafio ambiental contemporâneo é a configuração territorial que haverá de estabelecer e, assim, é toda a geopolítica que está implicada:

Ou dito, de outra maneira, o desafio ambiental se coloca no centro do debate geopolítico contemporâneo enquanto questão territorial, na medida em que se põe em questão, na própria relação da sociedade com a natureza, ou melhor, a relação da humanidade e sua diversidade, com o planeta, nas suas diferentes qualidades (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 298).

Para Haesbaert (2009), as formas de manipulação do espaço, parece claro, não jogam apenas um papel decisivo para a realização das estratégias político-econômicas dominantes. Elas podem corresponder também à base para formulação de propostas minoritárias de convivência social e um referencial indispensável para a articulação e/ou preservação de identidades coletivas diferenciadoras. Barbosa e Espíndola (2010) ressaltam que quando se aborda a questão das águas:

Trata-se de uma grande rede de transterritorializações que está sendo tecida nos cursos das Bacias Hidrográficas, [...], afetando os suportes simbólicos de todos os elementos da cultura, arruinando o patrimônio histórico das cidades e das comunidades, deslocando e apagando as memórias (tanto individuais como coletivas), redimensionando as relações econômicas, recondicionando a cidadania, desgastando o senso de coletividade, enfim, interferindo em todas as relações e recolocando formações sócio-espaciais; recompondo-as, ou não, em novos habitus (BARBOSA; ESPÍNDOLA, 2010, p. 64)

Após a inauguração da Itaipu, outras barragens, outras obras com possíveis danos às águas, seguiram, com novos conflitos, novos acordos, outras tipologias de manifestos:

Em 2005, o Uruguai anunciou a construção de duas fábricas de celulose em Fray Bentos, às margens do rio Uruguai, junto à fronteira argentina. A empresa Botnia, da Finlândia, anunciou os investimentos, o que foi suficiente para que a população de Gualeguaychú (Entre Ríos), no país vizinho, iniciasse uma mobilização contra a obra. Eles alegam que tal empresa vai degradar as águas do rio Uruguai e atrapalhar seus negócios agrícolas e turísticos (RIBEIRO, 2011, [s.p.]).

O conflito para construção das fábricas de celulose foi resolvido por Tribunal Internacional de Justiça, que permitiu o funcionamento das fábricas, recomendando a criação de mecanismos de controle. No âmbito do Tratado do Prata, não existem premissas de gestão das tensões políticas e diplomáticas entre as nações platinas. Projetos de hidrovias contemplados na região do Prata, geradores de conflitos, certamente, merecem reflexão:

A Iniciativa de integração de Infraestrutura Regional Sul Americana (IIRSA) envolve dois corredores de desenvolvimento; os projetos estão centrados na Bacia do Prata, nos rios Paraná, Uruguai, Paraguai e Guaporé, formando um corredor de hidrovias de norte a sul que visa conectar o maior complexo industrial e agrícola da América do Sul aos grandes mercados mundiais, todos com conexão ao Atlântico e Pacífico. Isso gerará vários confrontos com populações indígenas e campesinas, pois tudo indica que as grandes empresas tendem a ser as maiores beneficiadas com acesso a amplas extensões de terras envolvendo as duas principais bacias hidrográficas com influência direta sobre o Aquífero Guarani (SADER, 2007 *apud* SOLA, 2015, p. 94).

E mais uma vez a água está presente na dinâmica do território platino, seja pela sua preservação através do movimento ambiental antirrepresa, seja pelo novo projeto de uso por meio do acordo de cooperação energético, seja para manter o poder estratégico econômico.

Outras questões dignas de apreço em relação à economia, sociedade e meio ambiente devem ser agregadas a essa tipologia de integração regional:

Se aos poucos o processo de estabelecimento de um novo padrão de desenvolvimento vai se tornando cada vez mais claro, o mesmo não se pode dizer de seus ganhos sociais. A importância da energia como fonte de cidadania para famílias de diferentes estratos sociais, ainda tem muito da sua presença restringida à retórica. Igualmente restringida está a inserção das lógicas de atores não hegemônicos, particularmente a demandas efetivas dos moradores locais/regionais. Haverá espaço para estas demandas ou serão sacrificados em prol do tipo específico de desenvolvimento? Longe de serem respondidas, essas perguntas apenas procuram demonstrar a importância crescente das questões de soberania, autonomia, cidadania e sustentabilidade no debate da produção energética (COELHO *et al.*, 2011, p. 100).

Reafirma-se que a denominada renda da água³⁹ deveria ser usada para a emancipação de fato desses países que incorporaram em suas raízes valores ocidentais, porém, com uma distribuição desigual dos benefícios deste processo, ou seja, esse não é um projeto comunitário, pois a grande maioria da população destes países vive em condições mínimas de dignidade em que o número de famintos, analfabetos e marginais não desfruta desta renda advinda da água e dos demais recursos naturais, essa é ainda uma grande barreira a transpor.

Existe uma ausência histórica de políticas de integração voltadas aos problemas sociais, políticas integradoras são quase que exclusivamente voltadas à economia, mesmo que estas sejam dependentes dos recursos naturais, em especial, a água.

Para refletir sobre esses fatos, é interessante usar as expressões do geógrafo Milton Santos (2009): “[...] o território em si para mim não é um conceito, ele só se torna um conceito utilizável para análise social quando é considerado a partir de seu uso, a partir do momento em que o pensamos juntamente com aqueles atores que dele se utilizam.”

³⁹ Denominada de renda da água por Espíndola (2009) em sua tese de doutorado, submetida ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Federal de Santa Catarina.

4 A ÁGUA, USOS E TERRITORIALIDADES COMO DEFINIDORAS DO TERRITÓRIO DO PRATA

Esse capítulo apresenta os diferentes usos da água pelos países platinos, demonstrando como esse fluido expressa diferentes finalidades para as nações ribeirinhas, podendo resultar em conflitos e necessidade de acordos, conduzidos por meio de entendimentos intergovernamentais, ou seja, implementados pela via da diplomacia.

A água é um bem natural comum entre os países que compõem o território da Bacia do Prata, possível causador de divergências geopolíticas, especialmente porque sua função diverge, conforme o objetivo (comumente econômico) de cada país em relação ao recurso hídrico.

Outro fato relevante na pesquisa é que a água através de seu uso, é fator definidor de muitas territorialidades na bacia do Prata: as fronteiras foram sendo demarcadas através do uso e pelas guerras ou pela força dos tratados, acordos e integrações. Esse fato está explícito historicamente quando as discórdias pelas delimitações de fronteiras eram pela função da água para navegação para a busca da prata em Potosí, para transporte de mercadorias, para produção agrícola nas missões jesuíticas, como visto anteriormente. Nesse sentido, o capítulo apresenta os diversificados usos na contemporaneidade e a necessidade da água para produção agrícola, e as exportações através do Mercosul. Neste caso, a água foi se tornando elemento importante não somente como definidora de fronteiras, mas componente primordial para o desenvolvimento dos países ribeirinhos e inserção no mercado internacional gerando as territorialidades e novas formas de extração de renda, acumuladas a partir dos recursos hídricos. Espíndola (2009) denominou esse uso como “renda da água”:

Os territórios de recursos hídricos são espaços globais de produção (assim como, espaços de poder) visto que a gestão dos recursos hídricos, também como a de qualquer outro recurso natural só assume plenamente seu significado enquanto parte de um esforço de realização de renda, não só em benefício da própria economia usuária, mas também como estímulo a um fluxo de transferência sempre crescente, entre setores, regiões ou países (ESPÍNDOLA, 2009, p. 144).

A sociedade moderna diversificou usos da água para geração de riqueza expressada nas relações de poder, causadas pelas demandas cada

vez maiores. Espíndola (2009) explica que esse fato acontece devido à “multifuncionalidade” da água: para o autor, “Territórios de recursos hídricos podem funcionar tanto no abastecimento, quanto na produção de energia, no transporte e no turismo, bem como podem tomar a função de meio de produção na pesca e na aquicultura” (ESPÍNDOLA, 2009, p. 143).

Argentina tiene un porcentaje de 12,8% de tierra cultivable, lo cual representa 35 millones de hectáreas de su territorio nacional. Este es el mayor porcentaje en la Cuenca, seguido por Brasil, Paraguay y Uruguay, respectivamente. Las provincias argentinas que la integran producen el 90% de los cereales del país (soja, maíz y girasol), aceites de semillas y mantienen un 70% de su stock bovino, generando el 60% del PBI del país. También se cultiva algodón, tabaco, porotos, caña de azúcar, cítricos y arroz (ANÁLISIS DIAGNÓSTICO TRANSFRONTERIZO DE LA CUENCA DEL PLATA – ADT, 2016, p. 79).

Diante desses números e cenários de produção existentes em praticamente todos os países da bacia, ressalta-se que o controle da água, sobretudo das nascentes de grandes rios e também de áreas de grande disponibilidade subterrânea desse recurso, é um item qualificado como fundamental e delimitador do território.

4.1 A PRODUÇÃO DE ARROZ E SEUS TERRITÓRIOS NA BACIA DO PRATA

“A mundialização unifica a natureza.”
(SANTOS, 1994, p. 18).

O arroz é um alimento básico para nutrição de mais da metade da população mundial, especialmente nos países asiáticos, é cultivado em todos os continentes. Segundo a Asociación de Cultivadores de Arroz do Uruguai (ACA), é o terceiro alimento mais cultivado no mundo, depois do açúcar e do trigo. Registra a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) que cerca de 150 milhões de hectares de arroz são cultivados anualmente no mundo, produzindo 590 milhões de toneladas, em que mais de 75% desta produção é oriunda do sistema de cultivo irrigado.

O arroz é um dos cereais produzido desde tempos antigos, acompanha a humanidade há milhares de anos, fazendo parte de sua alimentação diária, conforme registra a Universidade Nacional da Colômbia, na pesquisa Antropología Alimentaria:

O testemunho mais distante que tem corresponde ao ano de 2800 a.C. quando um imperador chinês estabeleceu um rito cerimonial para a plantação de arroz. Em 1000 a.C. era conhecido na Índia e cerca de 400 a.C., no Egito. Na Idade Média, o arroz é introduzido no sul da Europa com a invasão dos mouros na Espanha; o momento em que foi introduzido é desconhecido, embora os muçulmanos o cultivem com sucesso durante o tempo de ocupação da Península em Sevilha, Córdoba, Granada, Murcia, Alicante e Tarragona. Na Europa, também é cultivado na Grécia, Turquia, Roménia, Hungria e Itália, embora a produção seja insuficiente para o consumo, que os força a importar a maior parte. Na América, ele chega com os conquistadores; acredita-se que em 1694, quando o capitão de um navio deu algumas sementes para o governador de Charleston, no pagamento para a reparação do seu barco (UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, 2003, p. 3).

Os países Uruguai, Brasil, Argentina e Paraguai produzem arroz utilizando água do território da Bacia do Prata, mas o Uruguai se destaca por exportar arroz com preço inferior e boa qualidade, porém, com uso excessivo de água. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO, 2015), 77% do uso da água no Uruguai é para plantio de arroz e 96% da água utilizada pelo país é de fontes superficiais.

Acerca da produção e do consumo nos países da Bacia do Prata:

A Argentina apresenta um consumo que fica entre 30% a 40% da produção; (b) no Uruguai, entre 5% e 13% da produção são consumidos no País; (c) no Paraguai, o consumo também é reduzido, ficando em torno de 20% da produção, com exceção de 2010/2011, quando girou em torno de 45%; e (d) no Brasil, diferentemente dos demais

países do bloco, o consumo gira em torno de 95% da produção. Além disso, é o maior produtor do MERCOSUL, com cerca de 80% da produção (SOUZA, 2014, p. 78).

Esclarece a ACA (2013) que o cultivo extensivo do arroz representou 6,4% das exportações totais do Uruguai no ano 2012, sendo o terceiro produto mais exportado; o país é o sétimo exportador mundial; o Brasil e a Argentina também estão na hierarquia dos grandes exportadores mundiais. Esses dados são expressos no quadro 11:

Quadro 11 - Projeção de exportações de arroz no ano 2013/14

PROYECCIÓN DE EXPORTACIONES DE ARROZ 2013/14			
	PAÍSES	TONELADAS DE ARROZ ELABORADO	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN
1	TAILANDIA	11.000.000	26,7%
2	INDIA	9.000.000	21,8%
3	VIETNAM	6.700.000	16,2%
4	PAKISTAN	3.900.000	9,5%
5	EEUU (3.400.000 - 670.000 imp)	2.730.000	6,6%
6	BURMA	1.600.000	3,9%
7	CAMBOYA	1.200.000	2,9%
8	URUGUAY	950.000	2,3%
9	ARGENTINA	580.000	1,4%
10	EGYPTO	500.000	1,2%
11	GUYANA	500.000	1,2%
13	BRASIL (800.000-700.000 imp)	100.000	0,2%
12	OTROS	2.487.000	6,0%
		41.247.000	94,0%

Nota: En el caso de EEUU y Brasil se toma el neto ya que también son importadores. Si se tomaran las exportaciones brutas serían 42.617 millones de toneladas.

FUENTE: Elaborado por ACA en base a USDA de Marzo/2015

Fonte: ACA, com base nos dados da USDA.

Conforme dados da FAO (2015), a área irrigada do Uruguai está em constante progresso - de 52.000 ha em 1970 para 110.000 em 1986, 155.000 ha em 1992, 180.000 ha em 1998 e 218.000 ha em 2004. A área de irrigação em 2011 foi estimada em 238.000 ha, conforme pode ser analisado na tabela 4, dos cultivos irrigados no Uruguai.

Tabela 4 - Cultivos irrigados de arroz no Uruguai

Cultivos regados en superficies equipadas para el riego con dom. total:		t. métricas
Producción total de grano en regadío		262 835 ha
• % sobre el total de la producción de grano		227 577 ha
Cultivos cosechados:		181 000 ha
Superficie cosechada de cultivos regados total:		13 700 ha
• Cultivos temporales: total		2 200 ha
- Arroz	2011	2 000 ha
- Maíz	2010	10 800 ha
- Sorgo	2009	817 ha
- Papas	2011	6 480 ha
- Hortalizas	2009	4 730 ha
- Forrajes	2009	5 850 ha
- Caña de azúcar	2010	14 158 ha
- Soja	2009	1 561 ha
- Otros cultivos anuales	2010	4 054 ha
• Cultivos permanentes: total		8 543 ha
- Viñas	2010	21 100 ha
- Frutales	2011	110 %
- Cítricos		
• Pastos y praderas permanentes		
Intensidad de los cultivos regados (sobre sup. efectivamente regada)		
Drenaje – Medio ambiente:		
Superficie cultivada drenada total		- ha
• Superficie cultivada no equipada para el riego drenada		- ha
• Superficie equipada para el riego drenada		- ha
- % sobre la superficie equipada para el riego		- %
Superficie salinizada por el riego		- ha
Superficie encharcada por el riego		- ha

Fonte: FAO (2015, [s.p.]).

A FAO (2015, [s.p.]) chama a atenção que as áreas com produção de culturas irrigadas eleva-se para 262.835 ha em 2011, dos quais os mais importantes são arroz 181.000 ha (69% do total), campos e pastagens permanentes, com 21.100 ha (8%), milho, com 13.700 ha

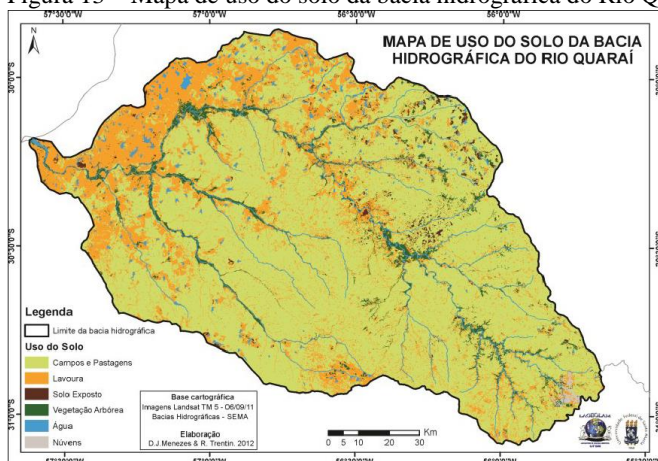
(5%), legumes com 10.800 ha (4%), frutas cítricas com 8.543 ha (3%), cana-de-açúcar, com 6.480 ha (2%), frutas de época, com 4.054 ha (2%) e de soja com 4.730 ha (2%) (Tabela 10). Nas últimas décadas tem havido um aumento na irrigação de superfície em frutas, cítricos, hortícolas não tradicionais, culturas de verão (principalmente milho) e culturas pastagens e forragens.

Além da necessidade de expansão das áreas, não existe um uso eficiente da água no plantio do arroz, conforme alerta da FAO (2015, [s.p.]): “[...] a posse da terra (meeiros que cultivavam em regime de locação de curta duração) e rotação de culturas (arroz e pastagens) não incentivam o uso eficiente da água, estimando-se um consumo médio 15 000 m³/ha.” O cultivo do arroz exige demanda grande de água dos rios da Bacia do Prata, além disso, nos períodos de seca há conflitos entre os usos para o plantio e consumo doméstico da população:

Las principales demandas de agua corresponden a regiones con riego de arroz por inundación. Las principales regiones son la cuenca del río Tebicuary en Paraguay y el sur de Brasil, norte de Uruguay y este de Argentina, cerca de los ríos Uruguay, Cuareim-Quaraí e Ibicuí. En dichas regiones existe un gran número de pequeños embalses para reservar agua para riego, lo que implica un potencial conflicto con el abastecimiento de las ciudades en años de sequía (ANÁLISIS DIAGNÓSTICO TRANSFRONTERIZO DE LA CUENCA DEL PLATA – ADT, 2016, p. 80).

As principais áreas de cultivo na Bacia do Prata, tanto no Brasil, quanto no Uruguai, produzem o arroz irrigado usando água da Bacia transfronteiriça do Rio Quaraí (14.657 km²), afluente do Rio Uruguai. Na análise de Menezes e Trentin (2014, p. 385), que interpretaram o uso do solo da bacia de forma separada nas porções brasileira (que representa 46% da área total) e uruguaia (54% da área total), os autores demonstram com precisão que o uso, principalmente associado à orizicultura, é mais intenso na porção brasileira, em que figura 19,9% contra 15,8% da segunda. Assim, a demanda por água para suprir o cultivo na porção brasileira é maior, embora territorialmente seja menor que a porção uruguaia: apresenta um maior uso associado a lavouras, como demonstra abaixo o mapa de uso do Solo desta bacia:

Figura 13 – Mapa de uso do solo da bacia hidrográfica do Rio Quaraí



Fonte: Menezes e Trentin (2014, p. 390). Elaborado a partir de imagens Landsat – 5 TM de 2011.

Menezes e Trentin (2014) chamam a atenção acerca da distribuição espacial das áreas de uso, sendo mais intenso para a orizicultura, notoriamente concentradas a jusante e predominantemente na margem direita do curso principal, que remete à porção brasileira.

Pela concentração da orizicultura, na época da irrigação a expressiva demanda chega a esgotar muitos dos cursos de água, sendo que, mesmo nas condições hidrológicas normais, os conflitos pelo uso da água são inevitáveis e, na medida em que as áreas sob irrigação aumentam, cresce também o potencial de conflito (MENEZES; TRENTIN, 2014, p. 390).

Diante do exposto, existe a necessidade de gerenciar em formato bilateral o uso das águas transfronteiriças desta bacia, pois sem água torna-se impossível o plantio deste cereal; não resolve incluir as melhores e adequadas tecnologias, solos, sementes ou insumos, se não houver disponibilidade de água; por mais que no momento a Bacia do Prata tenha água suficiente para a produção deste alimento, seu uso não pode ser negligenciado. Esse cultivo precisa ser sustentável e ecologicamente correto, pois é na bacia hidrográfica que se revela a maioria das sequelas e impactos do mau uso das suas águas:

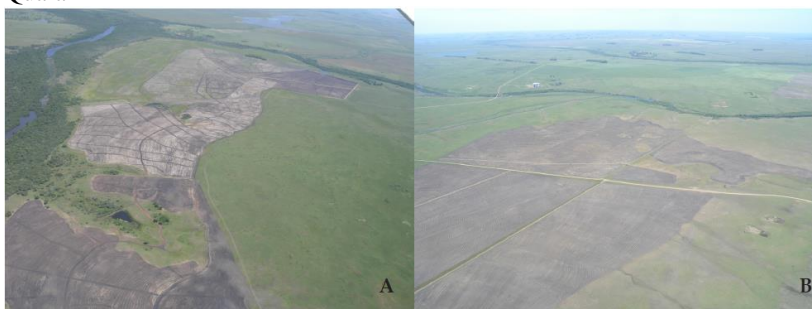
Eles se manifestam como: erosão dos solos, lixiviação de nutrientes, sedimentação de rios, lagos e reservatórios, degradação de matas ciliares

e da cobertura vegetal, deposição de resíduos sólidos, dejetos e efluentes decorrentes de atividades humanas, cheias e inundações, endemias e epidemias de veiculação hídrica. Essa é uma das razões para que a bacia seja tomada como a unidade fisiográfica de planejamento (BRASIL, 2014, p. 26).

Outro problema grave são as perdas de água: no Brasil, segundo o mesmo documento, com base no Plano Nacional de Recursos Hídricos, 69% da água consumida tem utilização na agricultura irrigada, com eficiência média de 64%, ou seja, 36% da água derivada para a irrigação no país constituem-se em perdas por condução e por distribuição nas infraestruturas hidráulicas, provocando um grande desperdício no uso da água na agricultura (BRASIL, 2014, p. 40).

O primeiro projeto de irrigação no Brasil começou indiretamente em 1881, no Rio Grande do Sul, por iniciativa privada, com a construção do reservatório Cadro, para permitir o suprimento de água a ser utilizada na lavoura irrigada de arroz, com início efetivo de operação em 1903, e logo após, em 1912, em Cachoeira do Sul também no Rio Grande do Sul, e para o cultivo do arroz (BRASIL, 2014, p. 7).

Figura 14 – Cultivo de arroz na porção brasileira na Bacia hidrográfica do Rio Quaraí



Fonte: Menezes e Trentin (2014, p. 390). Fotografia obtida em voo em 2009.

Souza (2014) demonstra que existem particularidades e variados fatores específicos à estrutura da cadeia produtiva do arroz no Uruguai e no, estado do Rio Grande do Sul, Brasil, onde são utilizadas águas da Bacia do Prata., muitos dos fatores diferenciam-se no funcionamento da

cadeia. São esses nuances que propiciam que o arroz produzido e beneficiado no Uruguai tenha um diferencial reconhecido internacionalmente. Os quadros 12 e 13, a seguir, expõem um resumo de tais circunstâncias:

Quadro 12 - Estruturação do sistema de produção e comercialização de arroz no Uruguai

1) Plantio	O arroz é de plantio direto, pelo sistema irrigado, realizado com base em um calendário de épocas de semeaduras. Esse sistema permite o plantio em outubro, o que garante a radiação solar na época de florescimento e reduz o risco de dano de frio na fase reprodutiva.
2) Volume de Produção e Consumo	Em relação ao Brasil, o volume de produção de arroz no Uruguai é bem inferior. O consumo interno é reduzido, e o produto é voltado à exportação. Nesse País, na safra 2011/12, foi colhida uma área de 181.000 de ha., com produção de 1,4 milhões de toneladas de arroz.
3) Água	Cerca de metade da água para a irrigação é proveniente de reservatórios especialmente construídos para coletar água da chuva, abundante no País.
4) Marca	O arroz uruguaio é visto no país como uma marca, fomentando a competição regional com o Brasil e a Argentina, bem como no mercado internacional, com os Estados Unidos e a Tailândia, por exemplo. A qualidade do arroz é um ponto forte do Uruguai.
5) Financiamento	Os moinhos (beneficiadores) financiam os agricultores em até 70% do crédito necessário para investimentos em máquinas e outros insumos.
6) Sementes utilizadas	Três variedades de sementes ¹⁶ , aprovadas para o cultivo, cobrem mais de 90% do arroz produzido no País. As empresas beneficiadoras fornecem as sementes de arroz certificadas com o intuito de garantir melhor qualidade e rendimento.
7) Seguro agrícola coletivo	Os beneficiadores coordenam um seguro coletivo para os agricultores, com o intuito de resguardá-los contra perdas causadas por efeitos climáticos adversos.
8) Rotação de culturas	A cultura do arroz é realizada de forma sucessiva com o plantio de pastagens, geralmente em um ciclo de cinco anos, com duas estações de arroz e três de pastagens. As pastagens são, normalmente, uma mistura de gramíneas e leguminosas de semeadura direta, semeadas por avião, após a colheita do arroz.
9) Extensão e assistência técnica	O Uruguai não tem nenhum sistema de extensão com financiamento público, de modo que os moinhos e/ou consultores privados são os agentes que prestam serviços de assistência técnica aos agricultores sobre o uso de fertilizantes, herbicidas e pesticidas.
10) Informações técnicas sobre sementes / pesquisas	As informações técnicas sobre sementes e manejo da cultura são geradas, adaptadas e acessadas por meio do <i>Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria</i> (INIA). Isso ajuda a garantir que as prioridades de melhoramentos estejam alinhadas com as demandas do mercado. Os agricultores e pecuaristas pagam ao INIA uma taxa de 0,4% de renda anual com a produção para financiar as pesquisas relativas à agropecuária. O INIA e a Associação Cultivadores de Arroz (ACA) têm prestado assistência técnica aos produtores nas mais avançadas tecnologias assim que estas são geradas e disponibilizadas, tanto pelos centros internacionais quanto no próprio país. Também ocorre a participação ativa dos agricultores e beneficiadores nas pesquisas.
11) Processamento	A fase industrial do arroz no Uruguai está integrada por cerca de 20 moinhos, que satisfazem as regulamentações nacionais e internacionais para a comercialização. As principais empresas são: Saman, Coopar, Glencore, Casarone e Arrozal 33, cada qual, respectivamente, com 47%, 14%, 14%, 11% e 4% do mercado.
12) Relações contratuais e preços	As relações comerciais entre agricultores e os beneficiadores estão devidamente estabelecidas por contrato assinado, incluindo a quantidade da produção anual e o preço do arroz a ser pago ao produtor.
13) Integração vertical	Uma das principais características da integração vertical da indústria do arroz uruguaio é a transparência das informações entre os agricultores, os beneficiadores, os pesquisadores e o governo. Ao mesmo tempo, as fábricas trabalham em estreita integração com os comerciantes internacionais. Livre de intermediários, a abordagem integrada do Uruguai ajuda a reduzir a incerteza para todos os envolvidos.
14) Cultura exportadora	Diversamente do Brasil, no Uruguai há cultura exportadora do arroz, fato que estimula o desenvolvimento e a adoção de novas tecnologias que aumentam a produtividade. Os produtores e exportadores de arroz uruguaio auferem financiamento preferencial, e há no País política de retorno de taxa interna de exportação.
15) Organização e vendas	Organizados por meio da ACA, os agricultores comercializam a produção diretamente com engenhos locais, que as processam para exportação.

Fonte: Souza (2014, p. 84), a partir de: IRRI (2013); Batalha; Souza Filho (2009); García; Lanfranco; Hareau (2012); Uruguai (2013a; 2013c).

Quadro 13 - Estruturação do sistema de produção e comercialização de arroz no Brasil – RS

1) Plantio	No RS, o cultivo do arroz irrigado adota os sistemas Plantio Direto, Cultivo Mínimo e Plantio Pré-germinado (SOSBAI, 2012).
2) Volume de produção e consumo	Em relação aos países do MERCOSUL, o RS (Brasil) apresenta o maior volume de produção e de consumo interno de arroz. É o maior produtor desse cereal no Brasil, com 1.066,6 mil hectares, que representam 44,5% da área e 66,5% da produção brasileira. No RS, nas últimas safras, a produção tem alcançado em torno de 8 milhões de toneladas (base beneficiado). Aproximadamente 4,5 a 5 milhões de toneladas são beneficiadas no Rio Grande do Sul; o restante é usado na produção de sementes e vendido em casca (IRGA, 2013b).
3) Água	Normalmente, entre novembro e janeiro, a lavoura é alagada com grande quantidade de água, oriunda de açudes ou bombeada de rios. Conforme último censo do IRGA, no Rio Grande do Sul, 39,7% da água são arrendados e 60,3% são próprios (OLIVEIRA, 2006).
4) Marca	O arroz irrigado produzido no Estado do RS apresenta qualidade bem próxima à do produzido no Uruguai, porém não é considerado como uma marca reconhecida do Estado, embora haja iniciativas de diferenciação do produto, como é o caso da denominação de origem do arroz do Litoral Norte Gaúcho (CONAB, 2012a; EMBRAPA, 2013a e 2013b).
5) Financiamento	O financiamento se dá, principalmente, por meio dos bancos federais e privados e de cooperativas, sendo em torno de 50% do total dos recursos provenientes de bancos oficiais federais, com taxas subsidiadas que se situam, atualmente, num percentual anual médio de 5,5% (abaixo da Taxa Selic, principal taxa básica de juros da economia brasileira, que, no período 2011/2012, foi de 8,39% (média anual) e um pouco aquém da taxa de longo prazo brasileira, que, nesse período, foi de 6% a.a.).
6) Sementes utilizadas (cultivares)	Em torno de 60% dos produtores do RS, em decorrência de áreas infestadas com arroz vermelho, estão usando, na semeadura, as variedades com tecnologia Clearfield® (IRGA, 2013c). A Tabela 16, a seguir, evidencia as principais variedades utilizadas no RS.
7) Seguro para os agricultores	Há o Programa de Subvenção Econômica ao Prêmio do Seguro Rural (PSR) e o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO), geridos pelo MAPA e realizados por meio de seguradoras. Se aprovado pelo Ministério, há a liberação da contratação com subvenção de 30 a 50% do valor do prêmio (BRASIL, 2012c).
8) Rotação de culturas	Atualmente, a soja é a espécie mais empregada na rotação com o arroz irrigado no RS.
9) Extensão e assistência técnica	As fontes de extensão e assistência técnica para o arroz, com financiamento público, são reduzidas no RS. Segundo último censo do IRGA (Oliveira, 2006), 20,1% dos produtores utilizava assistência técnica do IRGA e 4% da Emater/RS. Os demais, em torno de 75%, concentravam os serviços em técnicos privados, cooperativas e trocas de informações com outros produtores.
10) Informações técnicas ref. sementes	As informações técnicas sobre sementes são acessadas por meio de organismos governamentais (ex.: IRGA e EMBRAPA) e entidades privadas (ex.: Bayer e Basf).
11) Processamento (beneficiamento)	A empresa Camil lidera o beneficiamento de arroz no Rio Grande do Sul, com 11% de participação, seguida pela Josapar (10%) e Pirahy (5%) - ano base 2012. O Estado é o principal produtor nacional de arroz irrigado e possui 267 indústrias; entretanto, as 15 primeiras empresas no <i>ranking</i> respondem por 55% do mercado (IRGA, 2013b).
12) Relações dos preços	As relações de compra entre agricultores e os beneficiadores nem sempre são estabelecidas previamente, ficando o produtor à mercê das variações nos preços, muitas vezes tendo que vender o arroz em épocas não propícias (CONAB, 2012a).
13) Integração vertical	Não há forte integração vertical e transparência das informações entre os agricultores, os beneficiadores, os pesquisadores e o governo. Há distribuidores intermediários e necessidade de melhor integração na cadeia.
14) Cultura exportadora <i>versus</i> consumo interno	A maior parte da produção está voltada para consumo interno. Nos últimos anos, em torno de 10% da produção nacional foi destinada à exportação. Ressalta-se que o produto faz parte da cesta básica do brasileiro, estando ligado à segurança alimentar do País.
15) Organização e vendas	Quanto à organização da comercialização da cadeia de arroz do RS, os principais organismos de apoio são o IRGA e a CONAB. As cooperativas e instituições privadas também participam ativamente da comercialização.

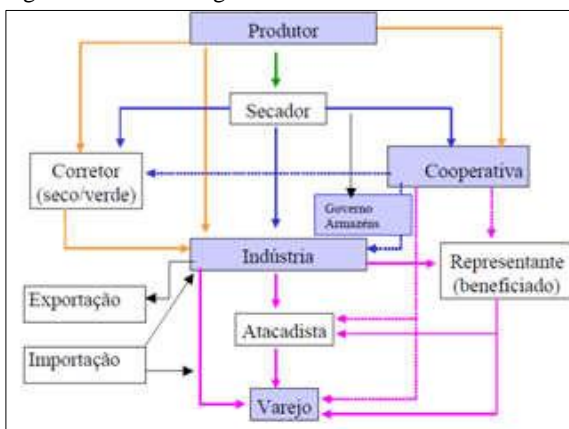
Fonte: Souza (2014, p. 92), a partir de: IRRI (2013); Batalha e Souza Filho (2009); García, Lanfranco e Hareau (2012); Uruguai (2013a, 2013c).

4.1.1 Os donos do arroz da Bacia do Prata

As indústrias e plantações de arroz, que são altamente consumidoras de água ou que nela lançam muitos rejeitos, figuram entre as maiores do mundo em exportações e atuam não somente nos países

platinos, mas em todo o planeta. Formam diferentes segmentos e territorialidades na cadeia produtiva:

Figura 15 – Cadeia agroindustrial do arroz



Fonte: Miranda *et al.* (2007).

Miranda *et al.* (2007) identificaram alguns segmentos no estudo da cadeia de produção, industrialização e distribuição do arroz em casca e beneficiado no estado brasileiro do Rio Grande do Sul (ilustrados na figura 15 – O primeiro segmento é o do produtor). No Brasil, em termos de posse da terra, os arrozeiros podem ser proprietários da área ou arrendatários. O arrendamento é geralmente acordado em número de sacas de arroz, podendo o acerto ser efetuado em seu valor. Há também o arrendamento da água, sendo este um dos principais itens no custo de produção neste estado que usa as águas da bacia hidrográfica do Rio Quaraí, como mencionado acima.

No Uruguai, cerca de 40% dos produtores são brasileiros gaúchos, que na década de 1950, com a falta de terras no Rio Grande de Sul aliada à proximidade fronteiriça, iniciaram o plantio no Uruguai, mas que como acontece com os brasiguaios no Paraguai, mantém fortes laços com o Brasil, onde usufruem das escolas e universidades para os filhos e outros benefícios - alguns têm moradia no Brasil e basta atravessar fronteira para trabalhar na produção do arroz.

Os primeiros plantios iniciaram em 1919, mas foi na década de 1950 que começou a organização oficializada dos produtores de arroz responsável pela definição dos preços ao produtor. Depois de muitos avanços, em 2009 foi criada a Confederação de Entidades

Latinoamericanas del Arroz (CELARROZ), onde pela primeira vez na história se cria o Conselho de Salários para trabalhadores do Arroz (ACA, 2013, p. 5-6).

No Uruguai, o cultivo do arroz é praticado por pequenos e médios produtores através do sistema de integração com indústrias de grande porte. Esclarece a ACA (2013, p. 6): “[...] este processo tem particular importância para pequenos e médios produtores, por seu poder de negociação ser limitado contra um pequeno número de empresas industriais.”

No existe en el Uruguay un sistema como éste que abarca prácticamente al 90% del sector. La integración va más allá de la fijación de precios y otras ventajas son las de acordar políticas en común en diversas áreas: semilla, investigación, créditos, política fiscal y muchas otras áreas de trabajo donde vale la pena destacar el esfuerzo en la formación de un fondo para las zafras 1996/97 y 1997/98. (ACA, 2013, p. 6).

Pelas nuances expressadas pela Associação (intermediária entre o produtor e as empresas) é que esses pequenos e médios produtores estão totalmente subordinados às grandes empresas exportadoras que controlam toda a cadeia produtiva e isso se reflete na expansão com altos níveis de acumulação. Essa dinâmica maximiza os lucros e centraliza o capital, constituindo uma territorialidade. Souza (2014, p. 85) alerta sobre esse fato:

Não podemos deixar de mencionar as dimensões econômicas (que enfatizam as relações produtivas no embate entre classes sociais e na relação capital-trabalho, em sua espacialidade) e a que se baseia nas relações sociedade-natureza (no que se refere ao desigual usufruto dos recursos naturais, mas, também numa série de símbolos e signos que marcam tal relação).

Acerca das grandes empresas que abrangem o domínio dos aspectos mais importantes da comercialização e do processamento do arroz, neste aspecto, optou-se por mencionar somente duas empresas, que servem como exemplo do funcionamento dos grandes exportadores desta importante *commodity* no mercado internacional:

É fato que a produção de arroz no Uruguai está voltada aos mercados internacionais e que o arroz produzido nesse país desfruta de reconhecimento nos mercados-alvo. Como se observa, em decorrência dessa dinâmica institucional, o setor arroseiro tem a característica de estar concentrado em certas empresas, já que 90% do beneficiamento do arroz do País estão nas mãos de cinco empresas (Quadro 14, SOUZA, 2014, p. 85).

Quadro 14 - Principais empresas distribuidoras do mercado de arroz no Uruguai

Empresas	% Distribuição de beneficiamento no mercado uruguio	Capital / Investidor
Saman	47%	Brasileiro
Casaron	14%	Union Agriculture Group
Coopar	14%	Nacional
Arrozal Treinta y Tres	11%	Brasileiro
Glencore	4%	Multinacional
Outros	10%	

Fonte: Souza (2014, p. 85), a partir de Bartel (2013).

Nos demais países platinos ocorre a mesma situação, poucas empresas detêm o poder de toda a cadeia produtiva. Esses aspectos econômicos da relação capital-trabalho estão presentes na constituição do território. Dá para observar que a soberania dos países não é a única escala de poder, existem dinâmicas geopolíticas, econômicas e ambientais que revalorizam o território:

Numa visão mais tradicional esse ‘controle’ é feito, sobretudo entre áreas ou zonas, áreas estas que são demarcadas através de um limite ou fronteira, sejam eles mais ou menos definidos. “Desterritorializar” poderia significar, então, diminuir ou enfraquecer o controle dessas fronteiras [...], aumentando assim a dinâmica, a fluidez, em suma, a mobilidade, seja ela de pessoas, bens materiais, capital ou informações (HAESBAERT, 2009, p. 235).

Uma das grandes empresas escolhidas para citar neste capítulo é SAMAN S.A., por ser a maior exportadora do mercado do arroz do Uruguai,- 50% de toda a exportação é através desta empresa. Segundo o

*site*⁴⁰ da empresa, são efetuadas transações comerciais de arroz com mais de 50 países, é a única indústria que parboiliza o cereal neste país. Além disso, possui participação majoritária na Corrales (43%) e Comisaco, companhias que administram represas, e tem sociedade com a Tacua (26%), uma operadora portuária do Porto de Montevideú. Em 2007 foi adquirida pelo grupo Camil, empresa brasileira sediada em Itaquí, no Rio Grande do Sul, sendo o maior grupo industrial de processamento de arroz da América do Sul. Conforme *site*⁴¹ da empresa, atualmente possui 27 plantas, sendo 12 no Brasil, 9 no Uruguai, 3 no Chile, 2 no Peru e 1 na Argentina, todas estrategicamente localizadas próximas aos seus fornecedores, cuja capacidade de produção atingiu o patamar de 18,6 milhões de toneladas de grãos. Tem como renda registrada no exercício encerrado em fevereiro de 2016 um lucro líquido de R\$ 110,76 milhões, alta de 5,5% em relação ao anterior, conforme dados disponibilizados nas demonstrações financeiras da empresa.

A outra empresa é a Glencore S.A., e a opção por essa empresa é porque é grande multinacional da Suíça que, além dos produtos agrícolas, atua também nos ramos de metais e energia. Segundo a Revista Fortuna Global⁴², essa empresa está no 14º lugar entre as maiores do mundo. Começou recentemente a produzir arroz no Uruguai e na safra 2013/2014 foi a terceira em produção, tendo plantios na região de Artigas, que usa água da Bacia do Prata, além de ter produtores conveniados na ACA. Segundo o jornal El País⁴³, em 2014 trabalhadores do arroz da empresa Glencore, representando 80% dos trabalhadores, ocuparam uma das sedes da empresa.

O argumento do sindicato é que a mesma persegue trabalhadores sindicalizados, prejudicando a organização destes. Outras empresas também enfrentaram movimentos operários após essa ocupação.

É fato que a produção de arroz no Uruguai está voltada aos mercados internacionais e que o arroz produzido nesse país desfruta de reconhecimento nos mercados-alvo.

⁴⁰ Disponível em: <<http://corporativo.saman.com.uy/la-empresa/presentacion/>>. Acesso em: 11 jul. 2016.

⁴¹ Disponível em: <<http://www.camil.com.br/sobre>>. Acesso em: 11 jul. 2016.

⁴² Disponível em: <<http://beta.fortune.com/global500/list>>. Acesso em: 11 jul. 2016.

⁴³ Notícia disponível em: <<http://www.elpais.com.uy/economia/noticias/ocuparon-planta-arrocera-glencore.html>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

Analisando a ação destas corporações, é propício refletir sobre a forma da atuação do capital no espaço social nas mais diversas escalas. Santos (1994, p. 18) reafirma que a “mundialização unifica a natureza”. Para o autor, os donos do poder econômico na busca incessante de um lucro global têm acesso a todos os fragmentos da natureza, podendo individualizá-la ou hierarquizá-la segundo uma lógica que envolve distintas escalas. Esse intercâmbio de escalas sucede da seguinte forma: a escala mundial dita uma determinada lógica mundial que vai definir os investimentos, circulação da riqueza e a distribuição de mercadorias. O lugar é produto dessas lógicas multiescalares, formando um espaço que demonstra a confluência de “[...] interesses longínquos e próximos, mundiais e locais, manifestados segundo uma gama de classificações, que está se ampliando e mudando [...]” (SANTOS, 1994, p. 18), enquanto os interesses globais ditam a lógica do capital, o local numa escala hierárquica dialoga na forma.

A formação da territorialidade do arroz e a competitividade das empresas podem ser comparadas ao Modelo Diamante, defendido pelo autor Porter na obra *Vantagem Competitiva das Nações*, em 1990 (apud SOUZA, 2014). Esse modelo depende da interação dos seguintes fatores:

- a) Estrutura, estratégia e rivalidade das empresas: o autor faz referências às práticas gerenciais, modelos organizacionais, circunstâncias e contextos específicos, rivalidade doméstica. Indústrias, setores correlatos e de apoio – fornecedores internos dotados de competitividade internacional, setor de insumos com maior eficiência em custos, apoio à inovação, intercâmbio técnico.
- b) Condições dos fatores: podendo ser citados o caso da mão de obra, infraestrutura, localização do território, recursos naturais, escala de produção, base científica, capital, qualidade dos fatores, especialização.
- c) Condições da demanda: referente ao mercado interno para o produto, pesquisa sobre a demanda, necessidades da demanda que pressiona as empresas, clientes informados e exigentes.

Seguindo os conceitos de território e territorialidade de Haesbaert (2009) e Souza (2013), os atores interpretam que um território pode usufruir, embora de forma desigual, concomitantemente de uma enorme gama de territórios, como é o caso das grandes empresas, privilegiadas através do capital. Essas usufruem de uma multiplicidade inédita de territórios, seja no sentido da sua sobreposição num mesmo local, seja em sua conexão em rede por vários pontos do planeta, ou seja,

multiescalar. Bem diferente da nano-territorialidade de um trabalhador que cultiva arroz filiado em um sindicato ou outra associação, e que contrasta, em suas vivências cotidianas limitadas aquele espaço.

É importante refletir sobre o aumento do capital das grandes empresas, que detêm um poder de forma globalizada sobre espaços com disponibilidades de recursos hídricos para produção, em que o objetivo central destas empresas é obtenção de lucros, concomitantemente atingindo uma enorme gama de territórios.

No caso a produção de arroz, produto de necessidade básica da população, de garantia de segurança alimentar, está nas mãos de poucas corporações. Outra questão é a não interferência dos governos dos países sobre a preservação dos recursos dos seus solos, que poderiam gerar outros lucros para suprir as necessidades elementares do seu povo:

Não é por acaso que, hoje, os Estados têm cada vez mais dificuldade em controlar não só a economia de seus países, mas seus próprios territórios, já que cedem aos conglomerados econômico-financeiros transnacionais alguns dos bens mais inestimáveis para a soberania de uma nação, sua energia, sua água e, porque não, sua população, que assim se transmuta, definitivamente, em bem alienável (ESPÍNDOLA, 2009, p. 34).

Desta forma, a crise ambiental é uma consequência da dinâmica de apropriação dos territórios com recursos naturais, no qual “[...] o poder das forças desencadeadas num lugar ultrapassa a capacidade local de controlá-las, nas condições atuais de mundialidade e de suas repercussões nacionais” (SANTOS, 2002, p. 253).

Geopolítica e geoeconomia não são campos excludentes. Se de um lado, a geopolítica se fundamenta no controle estratégico dos lugares, a geoeconomia atua preferencialmente sobre a logística das redes. É essa articulação que define as relações espaciais de poder entre domínios e fronteiras, que redesenham constantemente os contornos do mapa do mundo atual (EGLER, 2011, p. 222).

É relevante refletir que a água foi se tornando elemento importante não somente como definidora de fronteiras, mas componente

primordial para o desenvolvimento dos países ribeirinhos e inserção no mercado internacional gerando novas formas de extração de renda, acumuladas a partir de recursos hídricos, que como já mencionado, Espíndola (2009) denominou como renda da água; contudo, como se observa, esses benefícios econômicos advindos dos recursos da natureza deveriam ser difusos, porém, estão em poder de poucos que desfrutam desses lucros com a concordância dos governos desses países.

Conforme o documento “Antropologia dos alimentos” da Universidad Nacional de Colombia (2003, p. 5):

De hecho desde la década del '80, FAO viene señalando que ya se alcanzó un nivel de producción excedentario que supera las necesidades de toda la población mundial. Pese a esa situación sigue habiendo aproximadamente 1000 millones de seres humanos que padecen desnutrición, mostrando que el problema del hambre no pasa por la producción sino por el acceso a los alimentos, es decir el freno es el dinero que les falta a los pobres para poder comprar el alimento.

Mesmo considerando que são necessárias técnicas avançadas de irrigação para a produção de alimentos, garantindo segurança alimentar para toda população do planeta, o grande problema, que merece uma apreciação e que foi divulgado no documento publicado pelo Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2014, p. 39), é como compatibilizar, no século XXI, a competição entre os vários usos da água, bem como sobre as formas e caminhos para otimizar, no longo prazo, o uso da água na produção sustentável dos alimentos, combinada com a necessária melhoria da qualidade e da manutenção da biodiversidade dos recursos naturais.

No tabuleiro desta nova configuração das estruturas produtivas e geoeconômicas, que expandiu o uso da água para a produção através da irrigação garantindo o “poder” e importância estratégica, definido por uma situação cômoda e favorecido para forjar territorialidades neste espaço banhado pelas águas dos rios e aquíferos que lhe são comuns, a ordem econômica internacional institucionalizou o arroz, delimitando fronteiras territoriais na Bacia do Prata, o grande “Território das águas” de que trata esta tese.

4.2 CONDUTAS FORMADORAS DE TERRITORIALIDADES DA ENERGIA

As águas dos rios platinos, Paraná, Paraguai e Uruguai sustentam o maior potencial hidráulico aproveitado a partir das hidrelétricas binacionais, gerando energia a partir do recurso hídrico para integrar os países. Segundo a União de Nações Sul-americanas (UNASUL, 2012, p. 42), essa experiência é relevante, particular e exemplar, avaliando-se que “[...] esses projetos constituem o maior complexo de aproveitamento dos recursos compartilhados por vários países em uma mesma bacia hidrográfica no mundo, um caso inédito na história do desenvolvimento elétrico mundial.”

A energia tem uma ligação direta com a vida moderna e a tecnologia; na possibilidade de falta de energia tudo paralisa e isso pode ser avaliado em diferentes escalas desde uma moradia, rua, bairro, cidade ou nação. Um exemplo desse cenário foi o “apagão”, como ficou popularmente conhecida a crise ocorrida no Brasil, que afetou o fornecimento e distribuição de energia elétrica ocorrida em meados do ano de 2001 e início de 2002, abalando a sociedade, informa o *Jornal Correio Braziliense*, de 15 de julho de 2009⁴⁴: “Uma auditoria do Tribunal de Contas da União (TCU) demonstrou que o apagão elétrico ocorrido em 2001 e 2002 gerou um prejuízo real em repasses tarifários e deduções no tesouro de R\$ 45,2 bilhões.”

Esses blecautes ou cortes forçados atingiram a indústria e milhões de pessoas no Brasil e em menor escala no Paraguai. Esses dados ilustram que energia envolve economia, sendo fonte preciosa para obtenção e encontro do poder.

Em todas as crises de apagão a água continua sendo uma matéria central nos debates, faltando água, falta energia e alimentos. Diante desse fato eclodem incontáveis conflitos em escalas econômicas, políticas, sociais e ambientais para geração elétrica. Rodrigues (2017) especifica alguns que precisam ser verificados para uma gestão positiva, tais como:

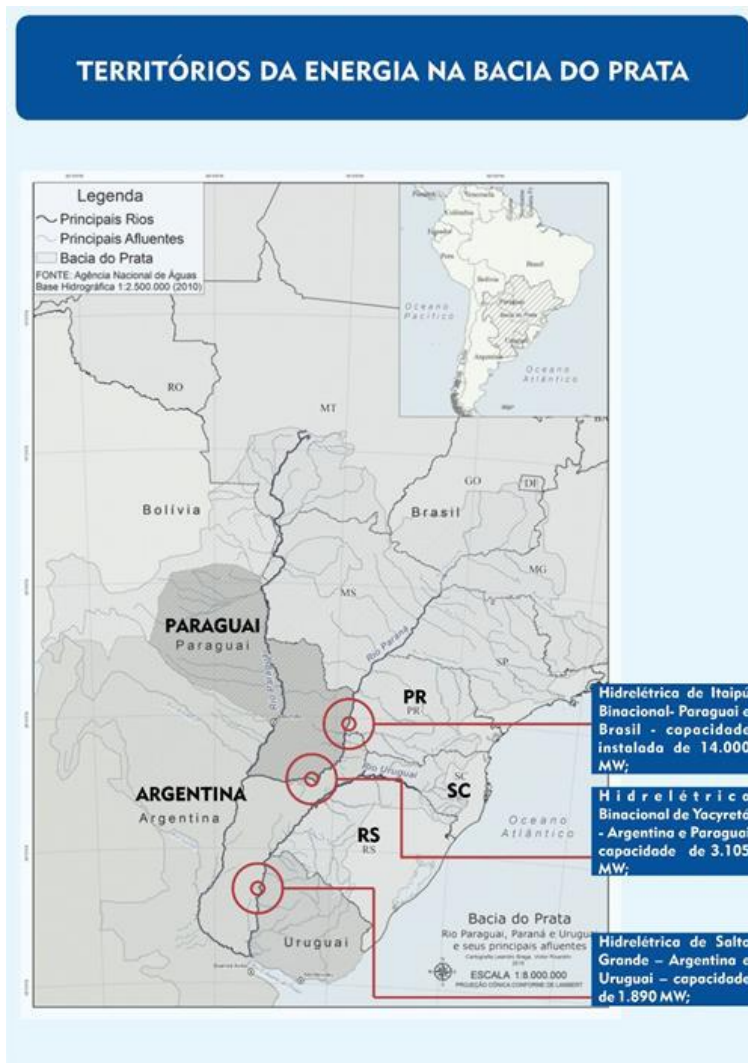
Gerar um consumo energético integrador e homogêneo, com o fim de fechar as brechas sub-regionais que ainda persistem, como a heterogeneidade dos recursos naturais, das

⁴⁴ Disponível em: http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2009/07/15/internas_economia,126861/index.shtml. Acesso em: 9 out. 2017.

estruturas de abastecimento e do consumo de energia; dificuldades regulatórias e instabilidade quanto aos financiamentos; necessidade de adaptação dos sistemas de gestão do recurso à mudança climática; proteção dos ecossistemas e das comunidades locais, dentre outros (RODRIGUES, 2017, p. 136-137).

Os casos da integração energética na Bacia do Prata, são as hidrelétricas de Salto Grande, tendo como associados os países Argentina e Uruguai, Itaipu dividida entre Paraguai e Brasil e a Hidrelétrica de Yacyretá, compartilhada por Argentina e Paraguai (figura 14). Essas gigantescas obras binacionais “demandaram um grande esforço político, diplomático, técnico e financeiro e sua implantação exigia um desenho de comercialização especial que se adequasse às características de um projeto de exploração conjunta de recursos hídricos de fronteira” de acordo com a interpretação de Goitia (2014, p. 97).

Figura 16 – Territórios da energia na Bacia do Prata



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Nas palavras de Escribano (2011, p. 12): “Napoleão disse que a única coisa que ele precisava saber sobre um país para conhecer sua política externa, era sua geografia.” Na geografia platina, os históricos da geração hidrelétrica da Bacia do Prata dão conta há mais de 120 anos

já havia argumentos dos técnicos dos países Uruguai e Argentina para aproveitamento do Rio Uruguai. A hidrelétrica de Salto Grande foi a precursora nos projetos binacionais, e em 1938 os governos dos dois países assinaram uma Ata, cujo Artigo 5º narrava a criação de comissão técnicas mixta:

Conceptuando de interés común el aprovechamiento de la fuerza hidráulica del río Uruguay para ambos países, acuerdan promover la designación de una Comisión Técnica Mixta Argentino-Uruguaya que informará a la brevedad posible a ambos gobiernos para los efectos de su realización (SALTO GRANDE, 2013, [s.p.]).

Em 1946 foi assinado convênio que deu origem à primeira usina hidrelétrica binacional, e até então esse foi o primeiro acordo em escala bilateral neste sentido. O Tratado do Prata, assinado pelos cinco países, foi passo inicial para entendimento em escala multilateral para aproveitamento dos rios platinos, como já explicado no quarto capítulo, tendo sido originado pelos desencontros diplomáticos para construção da Usina de Itaipu.

As obras de Salto Grande só iniciaram em 1974, começando a gerar energia das primeiras turbinas em 1979, e no ano de 1983 foi inaugurado o funcionamento do último gerador.

No conjunto dos países platinos, em conformidade com pesquisas do CIC (2016), estima-se o potencial de energia elétrica em cerca de 93.000 MW, dos quais já operam 66%, com a instalação de mais de 150 plantas, 72 delas com potência superior a 10 MW.

Além das três usinas binacionais em operação, a Argentina e o Brasil estão prevendo o aproveitamento hidroelétrico na bacia do Rio Uruguai com projeto de construção do Complexo Hidrelétrico Garabi-Panambi, com previsão de gerar 2.200 MW, anunciado pelo governo brasileiro e inserido no Programa de Aceleração do Crescimento 2 (PAC 2).

Embora os diálogos entre países e os estudos a respeito deste projeto tenham sido retomados nos anos 2000 no âmbito da IIRSA e da integração energética sul-americana, o projeto do complexo hidrelétrico dessa binacional não é recente na história de acertos geopolíticos entre Brasil e Argentina para aproveitamento hidroelétrico:

Já no fim dos anos 60, com o intercâmbio de informações proporcionado pelas ações da CIER, projetava-se a construção de hidrelétricas no

trecho internacional do rio Uruguai, em parceria entre Brasil e Argentina. A execução da Hidrelétrica Binacional de Itaipu impulsionou o projeto da hidrelétrica binacional de Garabi, ocorrendo os primeiros estudos de viabilidade nos anos 70 (FRAGA, 2014, p. 117-118).

No ano de 1980, os dois países assinaram o tratado de aproveitamento das águas transfronteiriças do rio Uruguai e de seu afluente rio Peperí-Guaçú.

Esse complexo hidrelétrico é considerado em conjunto com a hidrelétrica de Binacional de Itaipu, pela área oficial, como um dos mais respeitáveis projetos brasileiros para geração de energia do território do Prata, reafirmando laços geopolíticos das relações no território a partir do uso da água, no entanto, conforme Fraga (2014) já enfrenta ampla campanha popular contra sua implantação, tanto na Argentina como no Brasil.

Quadro 15 - Situação do potencial energético hidrelétrico dos países da Bacia do Prata

BRASIL	Possui maior potencial hidrelétrico, com cerca de 74.000 MW (corresponde a 80% do potencial total da Bacia), dos quais 67% se encontram em operação (aproximadamente 50.000 MW).
ARGENTINA	Conta com o maior potencial inexplorado, o equivalente a 66% do total (2.650 MW).
BOLÍVIA	Possui usinas hidrelétricas construídas e em construção, mas localizadas em outras bacias.
PARAGUAI	Paraguai retém cerca de 14% do potencial hidrelétrico da Bacia, dos quais 67% (cerca de 9.000 MW) já estão sendo explorados.
URUGUAI	Mantém em operação quase todo seu potencial hidrelétrico, que constitui aproximadamente 1,5% do total da Bacia (1.515 MW).

Fonte: Elaborado pela autora (2018), a partir de CIC (2016).

4.3 AS BINACIONAIS NO TERRITÓRIO PLATINO

No Uruguai, as pesquisas do CIC (2016) narram que, em 2009, a capacidade máxima dos reservatórios desse país foi estimada em 17 km³. Os principais reservatórios e usinas hidrelétricas nesse país estão localizados no Rio Uruguai (Salto Grande com 5,5 km³) e Black River (Rincón del Bonete - até 1985 chamado Gabriel Terra - com 8,85 km³, Canto Baygorria com 0,57 km³ e Constituição ou Palmar 2,85 km³).

A Usina Hidrelétrica Binacional de Salto Grande está localizada cerca de 15 km ao norte das cidades de Salto (Uruguai) e Concordia (província de Entre Ríos, Argentina), utilizando águas do Rio Uruguai.

O site da hidrelétrica Salto Grande explica que gera 1.890 MW, 50% dos quais suprem 7% da demanda de energia da Argentina e 53% da necessidade do Uruguai; apesar de ser dividida em partes iguais, o consumo é diferenciado.

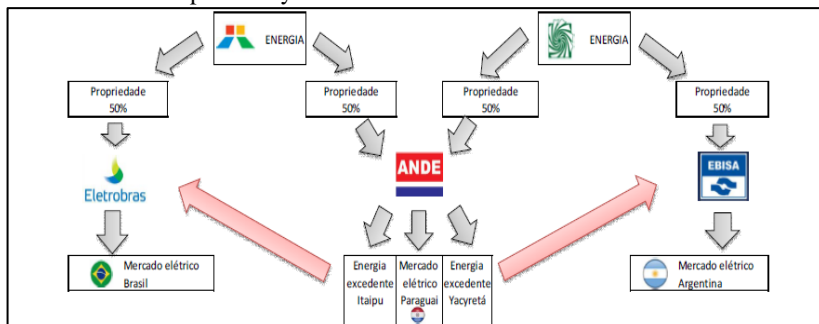
Devido ao pequeno potencial de energia hidrelétrica baseada nas pequenas centrais, o Uruguai está investindo em fontes alternativas a exemplo da eólica; em outras palavras, o país possui um déficit energético.

Diferente do Paraguai, o único país que dispõe de excedentes energéticos, ocupando uma posição geoestratégica pelo poder advindo dos vultosos rios Paraná e Paraguai, é considerado os “emirados” da energia da América do Sul, por exportar para o Brasil e Argentina o excedente da geração das Usinas binacionais Itaipu e Yacyretá. Afirma Goitia (2014, p. 94): “[...] um país exportador de energia elétrica, sendo este um dos principais produtos de exportação, o Paraguai exporta para o Brasil e para a Argentina cerca de 80% da eletricidade das usinas binacionais que lhe corresponde.”

Esse fato se dá em decorrência dos tratados binacionais em que o país se comprometeu de vender para o país sócio todo o excedente da energia gerada e não fosse utilizada pelo Paraguai. Esse comércio internacional está firmado através de alianças de poder das empresas responsáveis no caso da Itaipu, e esse controle está sob responsabilidade da centrais Elétricas Brasileiras S.A. (ELETROBRÁS) e a Administración Nacional de Electricidad (ANDE) do Paraguai. Em Yacyretá assume o poder a empresa Emprendimientos Energéticos Binacionales S.A. (EBISA) e a ANDE, demonstrando que nesse território existe uma grande transação econômica gerada pela renda da água, através da produção energética, e que faz com que a América Platina se comunique entre si, induzindo fluxos e redes que se

expandem territorialmente. Esses fatos são capturáveis na figura 17, tendo como fonte as pesquisas apresentadas por Goitia (2014).

Figura 17 – Esquema de comercialização da potência e da energia das usinas binacionais de Itaipu e Yacyretá



Fonte: Goitia (2014).

Os registros do Centro de documentos oficiais da Usina Yacyretá (2017) explicam que, em 23 de janeiro de 1958, foi assinado convênio entre a República Argentina e a Paraguáia, para estudos técnicos de aproveitamento do Rio Paraná; no ano de 1973 é firmado Tratado de Yacyretá para construção a usina que somente em 1994 começou o funcionamento da primeira turbina, e inaugurada em 2011. Contudo somente no ano de 2014 começou a produzir 100% de sua capacidade, que atualmente é de 3.105 MW.

Sendo considerada um “monumento à corrupção” por custar US\$ 15 bilhões, segundo o jornal *Estadão*⁴⁵, na sessão Economia e Negócios do dia 2 de março de 2011, após 37 anos a usina de Yacyretá é inaugurada, conforme o discurso do então presidente paraguaio Fernando Lugo: “Muitos se aproveitaram das demoras para lucrar com os fundos destinados à obra, o custo foi bem superior ao previsto inicialmente e causou enormes danos aos contribuintes argentinos e paraguaios.”

Nesse contexto, afirma Espíndola (2009, p. 49): “[...] teremos então os recursos hídricos como um dos principais fatores do processo

⁴⁵ Jornal *O Estado de S.Paulo*, jornalista Marina Guimarães, do dia 2 de março de 2011. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,apos-37-anos-usina-de-yacyreta-e-inaugurada-imp,-686353>>. Acesso em: 27 out. 2017.

social de produção e a renda da água como um dos agentes contraditórios dentro deste processo.”

Em 29 de setembro de 2017, os ministros das relações exteriores do Paraguai e Argentina assinaram uma nota de revisão econômica e financeira do Tratado de Yacyretá, em que durante 40 anos existiam tentativas de negociações entre os países, conforme nota divulgada no *site*⁴⁶ da Usina Yacyretá. Ou seja, nas afirmações de Espíndola (2009):

Os territórios de recursos hídricos tornaram-se, nesta perspectiva, um espaço social de poder. É necessário, para que possamos restabelecer o fio de Ariadne da relação capital/poder, entrar no campo da economia política para definir, de forma mais clara, a formação do valor em um território de recursos hídricos (ESPÍNDOLA, 2009, p. 49).

Nesse território de poder emanado pela disponibilidade da água, a Usina de Itaipu continua sendo uma das maiores do mundo, o maior projeto de integração dos países do Prata, com capacidade instalada de 14.000 MW. Isso reflete na maior parte da produção de energia exportada pelo Paraguai:

Neste sentido, a energia elétrica converteu-se em um dos principais produtos exportados por este país, e de fato durante vários anos foi o principal produto de exportação. Ao longo deste trabalho observou-se que as exportações de energia elétrica do Paraguai tiveram uma tendência crescente em relação ao PIB e às exportações totais entre 1995 e 2002, mas a partir de 2003 a tendência viu-se invertida sendo que a cada ano a exportação de energia elétrica representa uma proporção menor tanto do PIB quanto da exportação total (GOITIA, 2014, p. 94).

A exportação diminuiu porque houve um aumento das exportações de soja, essa *commodity* em alta nos mercados platinos. Pela interpretação de Goitia (2014, p. 93), “[...] a produção de soja teve um forte aumento, passando de 13% das exportações em 1995 a 41% em

⁴⁶ ENTIDAD BINACIONAL YACYRETÁ. Disponível em: <<http://www.eby.org.ar/index.php/24-mas-yacyreta/555-cancilleres-suscriben-nota-reversal-para-el-ordenamiento-economico-de-yacyreta>>. Acesso em: 27 out. 2017.

2013.” Mesmo com a entrada de outros produtos para exportar, conforme documentos do CIC (2016, p. 28), “[...] o país é considerado um dos cinco principais produtores de energia hidrelétrica do mundo.”

Já o Brasil aparece na lista dos cinco maiores do mundo em aproveitamento da energia hidrelétrica, integrando diferentes regiões dentro do território. Conforme o CIC (2016), o país tem um potencial hidroenergético de cerca de 74.000 MW, dos quais estão em operação cerca de 50.000 MW. A sub-bacia do Paraná é a região com a maior capacidade energética instalada, com 25,36% do total nacional, tendo em torno de 180 usinas hidrelétricas instaladas na região, variando em múltiplas escalas de grande, média e pequena.

A sub-bacia do Paraguai, por sua vez, não tem muito potencial para a instalação de grandes usinas hidrelétricas devido a sua topografia mais plana. Conforme o CIC (2016, p. 28), “[...] existem nela 12 em funcionamento, que geram menos 1% da energia do país. A sub-bacia do Uruguai apresenta um bom potencial hidrelétrico, com uma capacidade total de produção de 40,5 KW/km².”

Analisando as questões energéticas da Bacia do Prata nas acepções do conceito de território a partir dos aspectos políticos, culturais, econômicos e naturais propagados e vinculados às relações de poder definidas por Haesbaert (1997, 2009, 2011) e Souza (1995, 2013), essas variáveis produzidas no espaço, mediadas pelo uso da água e envolvendo a natureza e a sociedade, constituem dimensões territoriais na bacia.

4.4 MULTIESCALARIDADES DA ENERGIA: MOVIMENTO ECONÔMICO E INTERVENÇÕES NO TERRITÓRIO

Diante do modelo econômico capitalista, em que as empresas privadas têm papel dominante na economia, as empresas estatais de eletricidade passaram por um processo rápido de privatização na maioria dos países platinos. O exemplo recente da proposta de privatização da brasileira Eletrobrás confirma o fato.

Conforme artigo de autoria do diretor-geral brasileiro de Itaipu, Luiz Fernando Leone Vianna, publicado no jornal *O Estado de São Paulo* no dia 20 de setembro de 2017, exposto no *site* oficial da Usina Itaipu, o diretor aponta os benefícios da desestatização da Eletrobrás para o setor elétrico brasileiro e afirma que a alteração na gestão da *holding* brasileira não poderá afetar a usina, assegurada pelo Tratado de 1973:

O que significa para o Brasil desestatizar uma empresa como a Eletrobrás? Primeiro, é um ato corajoso, sob qualquer ponto de vista. Segundo, é a constatação de que o Estado pode abrir mão de controlar alguns setores sem que isso signifique a derrocada de todo o sistema (VIANNA, 2017, p. 9).

Fica explícito nas explicações de Vianna que os governos geram uma grande oportunidade de negócios para o capital privado, forjando concentração de riqueza - e sem ameaçar, pelo que alega, o seu próprio cargo.

A criação da Eletrobrás foi proposta em 1954 pelo presidente Getúlio Vargas. O projeto enfrentou grande oposição e só foi aprovado após sete anos de tramitação no Congresso Nacional. Outra empresa governamental energética criada na era Vargas foi a Petrobras, e ficou registrado em sua carta testamento de 1954, escrita ao povo brasileiro, horas antes de seu suicídio: “Quis criar a liberdade nacional na potencialização das nossas riquezas através da Petrobras, mal começa esta a funcionar a onda de agitação se avoluma. A Eletrobrás foi obstaculada até o desespero.”

O absurdo de se vender a Eletrobrás foi assim resumido pelo economista Ricardo Carneiro, professor da Unicamp (2017, [s.p.]): “1. Pode aumentar o preço da energia. 2. Coloca em risco a soberania nacional. 3. Desperdiça um instrumento de desenvolvimento. 4. Não se sustenta no argumento da ineficiência. 5. É irrisória para melhorar as contas públicas.”

No caso da indústria elétrica, a base da privatização foi dividi-la em três atividades: geração, transmissão e distribuição. Assinala Goitia (2014):

O objetivo era criar melhores condições para a concorrência que devia trazer maior eficiência e menores custos ao setor, enquanto o papel do Estado viu-se reduzido ao papel de regulador, perdendo inclusive o papel de planejador (GOITIA, 2014, p. 42).

Esse fato do “aminguamento” do papel dos governos pode ser constatado no *site* oficial da ANDE⁴⁷, administradora da energia

⁴⁷ Disponível em: <<http://www.ande.gov.py/institucional.php>>. Acesso em: 30 out. 2017.

hidrelétrica do Paraguai. A empresa descreve que uma das suas finalidades é elaborar planos e programas de desenvolvimento elétrico, propondo ao Poder Executivo a aprovação do Plano Nacional de Eletrificação, que é atualizado a cada cinco anos.

Os governos concedem o uso das suas águas de forma prática e geram todas as possibilidades de atuação e empoderamento financeiro e comercial das grandes empresas:

Contando com uma grande capacidade de investimentos e uma logística sofisticada que lhe permite operar e controlar com desenvoltura negócios e atividades nessa e em outras escalas ampliadas, essas empresas têm logrado tirar proveito das facilidades propiciadas pelos seus respectivos governos nacionais e pelo atual quadro de franca cooperação que tem presidido as relações de vizinhança. Nesse sentido, elas desempenham um papel essencial não apenas na integração energética, mas na consolidação em geral dessa nova arquitetura regional de relações (MESSIAS DA COSTA, 2009, [s.p.]).

Há relação desequilibrada e contraditória entre governos, empresas privadas a sociedade, e esse cenário envolve diferentes escalas.

O difícil equilíbrio entre o interesse do capital privado e o bem-estar geral da população é um dos grandes desafios no setor energético, e também no campo da integração. A articulação de forças, atores e discursos nesse meio compõe o cenário da integração energética. Entendemos que o debate do tema da integração energética é complexo e necessariamente envolve as esferas pública e privada, em uma articulação delicada entre o cenário local, regional e internacional (FRAGA, 2014, p. 48).

Enunciar que o capitalismo e seus desacordos se desenvolvem desigualmente pode expressar pouco a respeito da escala em que se dá tal desenvolvimento desproporcional. Diante disso é necessária uma busca da compreensão desse processo de movimento territorial a partir

de realidades concretas que um projeto de hidroeletricidade pode gerar no território.

Nessa perspectiva, Vignatti (2013) pesquisou as fases de modificações em territórios atingidos pelos empreendimentos hidrelétricos, localizados no Brasil, no oeste de Santa Catarina, no Rio Uruguai, e que mesmo sendo projetos só nacionais ampliam os diferentes olhares na vida territorial. O estudo envolveu múltiplas escalas contemplando os proprietários das hidrelétricas, os atingidos diretamente, os gestores públicos e os dirigentes do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB). Segundo a autora, os achados apontam para um conjunto de modificações territoriais distintas e complementares, que se materializam em quatro fases, apresentadas no quadro 16, a partir da relação da inserção da hidrelétrica no espaço territorial em escala local:

Quadro 16 - Diferentes fases das modificações territoriais

Fase I	Características
	Processo intenso de especulação e de desencontro de informações.
	Período de instabilidade, apreensão e tensões.
	Desconfiança e população incrédula quanto à possibilidade real de construção.
Fase I. Antes da construção: “expectativa da mudança”	Ausência de informações oficiais.
	Desconfiança em relação aos investidores que não são “visíveis”.
	Inexistência de articulação entre agentes públicos, sociedade civil organizada e instituições.
	Falta de mobilidade por parte da organização de agentes públicos locais e regionais, frente à perspectiva do novo investimento.
Fase II	Características
	Realocação das famílias próximas ao canteiro de obras (primeiras realocações).
	Instabilidade com os trabalhadores que se deslocam de fora da região.
	Tensão entre movimentos sociais e investidores.
Fase II. Durante a construção: “vivendo a mudança”	Alteração no mercado imobiliário (aluguéis e processos de compra e venda).
	Especulação imobiliária local e regional, inclusive urbana.
	Remoção das famílias diretamente atingidas.
	Expectativa de perdas e de ganhos em função de novas atividades econômicas.
	Acordos e processos de compra e venda individuais.
	Acentuada atuação de técnicos limitada às exigências contratuais do empreendedor nos municípios da região (programas relacionados do PBA).

	Continuidade na ausência de informações oficiais.
	Choque de culturas (os que vêm de fora com a população da região).
	Impactos sobre as organizações comunitárias.
	Impactos sobre os estabelecimentos comerciais e para os prestadores de serviços locais.
	Alterações nas infraestruturas de circulação, instabilidade, insegurança e alterações nas dinâmicas culturais.
	Interferência nos modos de vida da população residente próximo ao canteiro de obras.
	Modificação de equipamentos públicos regionais.
	Surgimento de novas atividades econômicas ligadas ao empreendimento, não identificadas com a região.
	Superutilização da infraestrutura de vias canalizadoras regionais.
	Superutilização de equipamentos públicos regionais (hospitais, unidades de saúde, escolas e creches).
	Inflacionamento de preços em cidades próximas ao canteiro de obras.
Fase III	Características
	Ocorre um processo de integração da infraestrutura da hidrelétrica à paisagem regional, com a presença de novos objetos técnicos e novas territorialidades de poder no território.
	Novos fluxos regionais, pois, a hidrelétrica torna-se um local de visitação e um ponto de referência regional e nacional.
Fase III. A partir da produção de energia: “acostumando com a mudança”	Existência de novas vias de ligação regional.
	Expectativas para a utilização do reservatório e entorno por atividade econômica (objeto de conflitos).
	O reservatório permite no seu entorno o desenvolvimento de atividades de lazer e turísticas, sobretudo em locais com contato imediato com núcleos urbanizados.
	Segregação espacial do entorno do reservatório, pela mudança do padrão social.
	O entorno do reservatório se torna uma “reserva imobiliária”.
Fase IV	Características
	Ocorre um processo de integração da infraestrutura da hidrelétrica à paisagem regional, com a presença de novos objetos técnicos e novas territorialidades.
	Novos fluxos regionais, pois, a hidrelétrica torna-se um local de visitação e um ponto de referência regional e nacional.
Fase IV. Estabilização: “integração da hidrelétrica à paisagem regional”	Existência de novas vias de ligação regional.
	Expectativas para a utilização do reservatório e entorno por atividade econômica (objeto de conflitos).
	O reservatório permite no seu entorno o desenvolvimento de atividades de lazer e turísticas, sobretudo em locais com contato imediato com núcleos urbanizados.
	Segregação espacial do entorno do reservatório, pela mudança do padrão social.
	O entorno do reservatório se torna uma “reserva imobiliária”.

Fonte: Vignatti (2013).

Vignatti (2013) demonstra que muitos foram os conflitos entre os diversos segmentos sociais, detalhados, muitas vezes, com relatos contundentes de injustiças e sofrimentos especialmente em escala local, do ponto de vista da desterritorialização das populações rurais, geralmente as mais impactadas pelos projetos hidroelétricos, que perdem seu território produtivo (pecuária; extensiva ou leiteira, agricultura familiar, pesca etc.), culturais e econômico, rompimento os laços afetivos com a comunidade, perdas de incontáveis e destruição de seus equipamentos, bens comunitários, gerando incontáveis custos sociais tais como estradas, pontes, postos de telefonia, escolas, igrejas, cemitérios, centros comunitários. Ou seja, há uma transformação total nos pontos de referências, mudanças significativas, em que pode acontecer de uma cidade inteira ser deslocada, como foi o caso inédito no Brasil, da Usina hidrelétrica de Itá, concretizando uma desterritorialidade bastante específica:

Trata-se de uma rede de transterritorializações que está sendo tecida no curso da Bacia do Rio Uruguai, afetando os suportes simbólicos de todos os elementos da cultura, arruinando o patrimônio histórico das cidades, deslocando e apagando as memórias (tanto individuais como coletivas), redimensionando as relações econômicas, recondicionando a cidadania, desgastando o senso de coletividade, enfim, interferindo em todas as relações e relocando formações socioespaciais, recompondo-as, ou não, em novos habitus (ESPÍNDOLA, 2009, p. 224-225).

Como enfatiza Haesbaert (1997), é necessário contextualizar o processo em seus diferentes momentos num constante e concomitante movimento de territorialização, desterritorialização e reterritorialização.

As relações de poder no território, segundo Vignatti (2013), são evidentes na primeira fase, demonstrando excluídos e impossibilitados de participação em escala local das decisões tomadas pelos agentes nacionais no caso das binacionais no contexto da Bacia do Prata. A escala local é obrigada a assistir e acolher as deliberações unilaterais da escala ampliada hierarquicamente, os impactos ambientais são apreciados na paisagem nessa fase.

Além da relação de poder nas escalas não ser dialógica, as posições sociais distintas definem os projetos energéticos com formas divergentes de interpretação. Vignatti (2013) sintetiza nas abordagens

dos empreendedores uma crença de que tudo está contabilizado nos documentos oficiais, como é o caso dos projetos de remanejamentos das infraestruturas.

Porto-Gonçalves (2017, p. 35) afirma que as “[...] tensões de territorialidades, são derivadas de dois padrões sociogeográficos em conflito.” O padrão que organizou historicamente os espaços fica subordinada ao padrão que passa a organizar.

Essa nova organização intensifica os conflitos. Fraga (2015, p. 68) reafirma que esses projetos de “[...] construção de usinas hidrelétricas apresentam-se envolvidos em uma série de polêmicas, Garabi e Panambi, por exemplo, vem sofrendo grande resistência da população local que teme os impactos ambientais dos empreendimentos.”

A população brasileira e argentina atingida organiza seus movimentos contra a instalação do empreendimento, temerosa dos diversificados impactos muitos deles irreversíveis tanto para sociedade quanto para a natureza.

A Comissão Pastoral da Terra (CPT) administra um centro de documentação onde registra anualmente os conflitos brasileiros ocorridos no campo, desde 1960. Seus acervos identificam no ano de 2015: 27 dos 135 conflitos pela água que constam deste relatório estão ligados às hidrelétricas, 19,8% do total:

Essa é uma realidade perversa, cujos efeitos práticos são nefastos para o povo. As empresas do setor elétrico têm um conjunto de regras que lhes assegura lucro certo. Hidrelétrica é investimento sem risco! Antes mesmo do início da construção da barragem, quase a totalidade da energia já está vendida com margens de lucro consideráveis. Que outro negócio possibilita essa façanha? Enquanto isso, o atingido não tem nem uma lei que lhe assegure o direito básico. Há famílias que dormem proprietárias e amanhecem sem terra pela desapropriação. 27 dos 135 conflitos pela água que constam deste relatório estão ligados às hidrelétricas, 19,8% do total (FERNANDES, 2015, p. 115).

No Brasil, a organização dos moradores é operada através do Movimento Atingidos por Barragens (MAB). De acordo com a coordenadora estadual do MAB, Neudicléia de Oliveira, de cada 10

atingidos por barragens no Brasil, apenas 3 tiveram acesso a direitos. A representante acredita que a “[...] união e organização pode impedir a realização do projeto binacional. Nesse momento de incerteza, tanto da população argentina como brasileira, o rio Uruguai nos une na luta contra as barragens. O rio Uruguai sempre foi um símbolo de luta e hoje reúne esses dois países para impedir.” Analisa Fraga (2014):

O projeto de hidrelétricas binacionais demonstra uma necessária articulação entre os níveis local, regional, nacional e internacional para sua realização. Conciliar um projeto de nível internacional observando os impactos desse empreendimento em nível local deve ser prioridade para que esses empreendimentos de fato promovam o desenvolvimento sustentável na região (FRAGA, 2014, p. 114).

A UNASUL (2012, p. 40) advoga que existe “[...] a necessidade de implementar mecanismos de consulta efetivos entre o setor energia e a sociedade que possibilitem uma compreensão real dos impactos da parte da população afetada.”

Espíndola (2009) ilustra a questão dos estudos dos impactos dos projetos como instrumento recente na história das construções brasileiras:

Entre 1948 e 1973, o Código de Águas permaneceu como letra morta. A sequência de procedimentos burocráticos que precedia a construção de grandes hidrelétricas não incluía qualquer procedimento relativo à preservação ambiental e às populações afetadas. Qualquer estudo neste sentido era acoplado a outros estudos e projetos, não havendo qualquer aprofundamento sobre as consequências socioambientais da construção das barragens (ESPÍNDOLA, 2009, p. 41).

Na contemporaneidade, apesar das análises técnicas serem uma exigência dos governos, há possibilidade de fraudes, como foi o caso dos estudos de impacto ambiental na barragem de Barra Grande, realizados pela Engevix, que está entre as empresas que fazem parte do

Consórcio Energético Rio Uruguai, fatos vivenciados que geram incertezas nas comunidades envolvidas⁴⁸.

5.5 TRAMAS GEOPOLÍTICAS NO TERRITÓRIO DO PRATA

Fraga (2014), por meio da metodologia da análise de discurso: a) econômico, b) desenvolvimento sustentável e c) integração de infraestrutura, investigou nos documentos oficiais a respeito da integração energética, representando a posição de diferentes órgãos, tais como CIER, OLADE, BID, UNASUL, dentre outros organismos que trabalham com a questão de integração de infraestruturas na região, e trouxe a seguinte contribuição:

Por meio da análise de discurso pode-se notar referências recorrentes a termos como preservação ambiental, proteção à biodiversidade e aos ecossistemas, aproveitamento solidário dos recursos naturais, desenvolvimento social e humano, inclusão social e desenvolvimento sustentável. Mesmo assim, muitas vezes essas expressões foram utilizadas como recursos linguísticos para atenuar o discurso econômico e de integração de infraestruturas, e não representam compromissos reais com a promoção do desenvolvimento sustentável (FRAGA, 2014, p. 100).

Burocraticamente, os documentos oficiais apontam benefícios positivos, contudo, depois das análises, Fraga (2014) traz à tona os seguintes questionamentos sobre a real capacidade do processo da integração energética promover o desenvolvimento sustentável:

Afinal, como é possível reduzir a pobreza, melhorar a qualidade de vida da população, aumentar a segurança energética, oxigenar o processo econômico da região por meio de empreendimentos energéticos? Como que a construção de gasodutos, hidrelétricas, linhas de transmissão ou a consolidação de acordos e tratados energéticos entre os países da região irão promover

⁴⁸ Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/2456-ibama-multa-emvix-em-r-10-milhoes-por-omissao-de-dano-ambiental>.

diretamente à população os benefícios que justificam este processo? (FRAGA, 2014, p. 103).

Escribano (2011, p. 12) destaca outras variáveis clássicas da análise geopolítica: “[...] a história, a política e a diplomacia, a cultura, a demografia, a economia ou a tecnologia, todas entendidas como fontes de projeção de poder, suaves ou difíceis (poder duro vs. jargão anglo-saxão).”

Este conglomerado de capacidades forma um conceito difuso de ‘poder’, difícil de objetivar e medir, mas que pode ser aproximado por indicadores concretos em diferentes campos: PIB, PIB per capita, exportações, despesas militares, população, número e intensidade de conflitos históricos, votação nas Nações Unidas, etc., bem como indicadores mais subjetivos de influência cultural e política (ESCRIBANO, 2011, p. 12).

Na verdade, necessitar-se-ia de projeto político que fosse de integração nacional, como diz Porto-Gonçalves (2017, p. 33): “Integrar no sentido forte da palavra, isto é, de integrar não só o espaço geográfico.”

Integrar deveria ser maior que a simples posse de reserva de recursos energéticos e *commodities*, que pode aumentar o PIB, as exportações e até poder relativo de um país, mas somente a integração geográfica e financeira não garante bem-estar do seu povo. Um exemplo é o do Paraguai, em que as camadas mais pobres não usufruem do progresso detectado no balanço geral da economia.

Na atualidade, os economistas brasileiros e paraguaios anunciam nos meios de comunicação o incrível crescimento do PIB paraguaio, sendo o país que mais cresceu na América Latina nos últimos anos. O incentivo para entrada no país de empresas estrangeira é tentador, especialmente as brasileiras, encargos sociais e trabalhistas são atrativos, com incentivos fiscais implantados por leis específicas para essa finalidade (Lei da Maquila⁴⁹).

⁴⁹ Essa lei, que existe desde 1997, garante o pagamento de apenas 1% de tributo às companhias que abrirem fábricas no Paraguai e exportarem 100% da produção.

Foi criado um Foro Brasil-Paraguai⁵⁰, sediado em Assunção, em que o último encontro, de 23 a 25 de outubro de 2017, foi dedicado exclusivamente a apresentar as oportunidades do país a empresas brasileiras. A entidade calcula que dois terços dos investimentos no Paraguai nos últimos anos sejam de empresas de capital brasileiro.

Para ter uma ideia, a soma dos encargos trabalhistas torna o custo unitário de mão de obra no Brasil entre 100% e 135% mais caro que no Paraguai. A energia, por sua vez, é quase 70% mais em conta do que aqui, ressalta Edson Campagnolo, presidente da Federação das Indústrias do Paraná – FIEP, Só em 2016, a entidade conduziu três missões com cerca de 60 empresários paranaenses para o Paraguai (GAZETA DO POVO, 24 jan. 2017).

Esse ambiente benévolo aos negócios, chamado pelo geógrafo Porto-Gonçalves (2017, p. 38) de “sistema mundo capitalista moderno colonial”, no Paraguai é marcado pela abertura comercial e integração ao resto do mundo, porém, não está tendo a mesma bondade com sua população, demonstrando que exportar *commodities* e energia não geram empregos formais suficientes, educação, saúde. Ortega; Portillo (2015) contribuem com alguns dados, demonstrando a desconexão com o crescimento da economia:

Há prevalência de mortalidade por doenças relacionadas com a qualidade da água e a disposição de lixo, no Paraguai, 40% das crianças menores de 5 anos vivem na pobreza e as condicionam a uma situação de desnutrição. 14% da população infantil paraguaia tem desnutrição crônica. Em 2014, o Ministério de Saúde Pública e Previdência Social (MSPyBS) registrou 132,257 episódios de Doença Diarreica Aguda (EDA) em todo o país e em todas as idades, com uma taxa de incidência de 45,6 por cem mil habitantes. 44% (59.447) correspondem a diarreia em crianças menores de 5 anos e 56% (72.810) diarreia em pessoas com mais de 5 anos de idade. 207 casos

⁵⁰ 9ª Expo Paraguay Brasil! Disponível em: <<http://www.expoparaguaybrasil.com/index.php>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

estão registrados de intoxicação por pesticidas (uma média estável de 200 casos anual desde 2012 até hoje), 6 casos de Doenças Gastrointestinais ou Transmitidos pela Alimentação e 1.971 casos de Dengue (diminuição drástica em relação aos 131.593 casos de 2013 e 29.554 de 2012), (ORTEGA; PORTILLO, 2015, p. 45).

Segundo a literatura, América Latina, África e Ásia, pelos antecedentes históricos desses continentes, são os que apresentam maior taxa de mortalidade, baixa escolaridade, elevados níveis de pobreza. A disponibilidade de recursos naturais dos países do Prata não garante igualdades econômicas no território geradas pelos usos das águas:

A promiscuidade estrutural permite ao capital a criação de um arcabouço teórico, legal e logístico para que a água esteja a serviço do interesse do capital. Pode-se argumentar que, pela Constituição brasileira, o estado é que define o uso prioritário da água. É verdade! Mesmo assim, quem dá o comando é o capital, através do Estado, independente do que reze a lei, e, nesse sentido, tanto as regiões quanto seus povos, que dependem diretamente da água para viver, e não para fazer negócio, ficam fragilizados (FERNANDES, 2015, p. 115).

As concessões e políticas normativas para uso da água precisam rever o papel central da água, reconhecendo suas interconexões com alimento e energia. Argumentam Embid; Martín (2017) que a água em oposição à energia não tem substitutos ou alternativas, então a água está no “Coração” de questões sociais, econômicas e políticas, “[...] com agricultura, energia, cidades, comércio, finanças, segurança nacional e meios de subsistência humanos [...]” forjando diferentes enfrentamentos em múltiplas escalas.

O conflito se inicia em escala local com as ações sobre o curso do rio, se consubstancia em escala nacional com as tensões diplomáticas entre os dois países e por fim envolve uma terceira escala de entendimento (PIRES DO RIO; DRUMMOND, 2013, p. 221-223).

Não é por falta de fóruns de debates que o tema não é discutido em múltiplas escalas, e até aparece em termos teóricos e discursos, relacionam Queiroz; Vilela (2010):

Há, inclusive, diversas organizações regionais, acordos e tratados assinados pelos governos da região. Há experiências interessantes para o desenvolvimento de uma integração da infraestrutura regional como, por exemplo, os estudos da CIER – Comisión de Integración Eléctrica Regional, os projetos da IIRSA – Iniciativa de Integração da Infraestrutura Regional Sul-americana e a criação da União das Nações da América do Sul – UNASUL, que busca se espelhar na União Europeia (QUEIROZ; VILELA, 2010, [s.p.]

As iniciativas de integração através de acordos e tratados demonstram que o território do Prata consolida um papel estratégico na geopolítica e na arquitetura das relações comerciais internacionais, que são por sua vez também criticados por muitos estudiosos, como Elisângela Soldatelli Paim, do Núcleo Amigos da Terra/Brasil (2003), referindo-se a IIRSA:

Na prática, a IIRSA está em operação desde 2000, mas diversos estudos foram realizados no início da década de 90 já visualizando um plano de integração física para a América do Sul. Atualmente, um questionamento está intrigando uma linha de pesquisadores: a IIRSA é a base física para a implementação da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA)? Essa é uma das prováveis finalidades já que muitas das áreas visadas possuem baixa densidade demográfica, como a região amazônica, não comportando tamanhos investimentos para o desenvolvimento das populações. Está claro que o objetivo da IIRSA é aumentar as exportações de bens de baixo valor agregado e de elevados custos sócio-ambientais para as comunidades locais. Uma verdadeira integração física do continente e dos povos da América do Sul deveria objetivar o seu desenvolvimento, e não a expansão dos negócios das grandes corporações mundiais. Esta visão de

uma outra integração possível tem como premissas a democracia e o direito à informação e à autodeterminação dos povos e está calcada na busca pela utilização eficiente dos recursos naturais, de forma apropriada às particularidades regionais, destinada ao crescimento dos mercados e ao desenvolvimento das populações locais, com respeito às suas culturas e ao ambiente onde vivem (PAIM, 2013, p. 33).

A geopolítica é uma abordagem científica da transdisciplinaridade, cujo objeto de pesquisa reflete nas “[...] relações entre a geografia e a política, envolvendo desde o problema do uso dos recursos e do espaço geográfico para a obtenção de poder político, até o uso do poder político para a aquisição, manutenção ou gestão de determinados espaços geográficos” (OLIVEIRA, 2015, [s.p.]).

A geopolítica de poder desponta outra questão: a energia está ligada ao sistema tecnológico da sociedade, e o controle da tecnologia e das técnicas torna-se fundamental para as relações entre os estados, sendo determinante manter o poder diplomático, econômico e financeiro, considerando que, conforme o CIC (2016), as zonas do Brasil e Argentina em conjunto, têm uma das maiores proporções de energia por km² do mundo.

Nesse caso, a energia torna-se um conceito multidimensional que diz respeito à própria estrutura das sociedades, à manutenção da ordem política e mesmo da soberania (OLIVEIRA, 2015).

Observando a dimensão territorial dos históricos platinos da energia, incorporados pelo novo “meio técnico-científico-informacional” (SANTOS, 1994, p. 44), responsável pelas sucessivas metamorfoses no território resultado do ritmo das novas técnicas, assegura-se que dominar o uso da água gera uma capacidade de poder, mas a tecnologia transforma esse poder. Construindo outros significados nas fronteiras da América platina a partir das tratativas binacionais e seus sistemas de objetos conforme Oliveira (2012, 2015) – novas territorialidades da energia - a utilização da Energia impacta diretamente na distribuição de poder no sistema Internacional.

4.6 REVELANDO AS MARCAS DO AGRONEGÓCIO SOBRE O TERRITÓRIO DAS ÁGUAS

Na sociedade moderna, os tempos e espaços capitalistas, globalizados e tecnológicos têm, direta ou indiretamente, influenciado em

todos os aspectos da vida geopolítica, sociocultural, ambiental e econômica. As transformações técnicas, a relativização, o imediatismo, a agilidade, a mobilidade de fronteiras, a extraterritorialidade, o nomadismo e, sobretudo, o progresso da ciência tem atingido profundamente a humanidade e, conseqüentemente, a dinâmica do agronegócio dos países que desenham o território da Bacia do Prata.

A questão central desse dinamismo é a intensificação da agricultura nos últimos 40 anos. Na modernidade, a Bacia platina é responsável pela produção de vários itens agrícolas com seus ciclos anuais, entre eles soja, milho, trigo, arroz, carnes (bovinocultura, suinocultura, avicultura) e outros subprodutos alimentares. Para produzi-los, o território vai sendo marcado por:

Práticas agrícolas em grande escala, para a intensificação da produção de soja desde o início dos anos 90, e o desenvolvimento de uma das maiores indústrias da criação de gado no mundo, resultou na compactação do solo, redução da infiltração de água, aumento de escoamento superficial e problemas de sedimentação (CIC, 2016, p. 52).

O Brasil tem um dos maiores rebanhos de carne bovina do mundo, segundo informa a *Farmnews*⁵¹ (em 8 de março de 2017), com 226,0 milhões de bovinos, tem 22,6% do total de animais do planeta, contudo esses números se traduzem em impactos, resultado de uma atividade agrícola comercial exportadora que se relaciona com as mudanças do uso da água e solo, conforme ilustra quadro 17 do agronegócio nos países platinos:

⁵¹ *Farmnews* é um canal de notícias diárias com análises exclusivas do mercado pecuário e agrícola. Disponível em: <<http://www.farmnews.com.br/analises-mercado/produtores-de-carne-bovina/>>. Acesso em: 19 dez. 2017.

Quadro 17 - Agronegócio nos países platinos

ARGENTINA	<p>- 12,8% terra arável, representa 35 milhões de hectares de seu território nacional.</p> <p>- São produzidos na bacia, 90% dos cereais (soja, milho e girassol), óleos de sementes e 70% do gado, gerando 60% do PIB do país.</p> <p>Cultivos: algodão, tabaco, feijão, cana-de-açúcar, frutas cítricas e arroz.</p>
BRASIL	<p>Bacias do:</p> <p>Rio Uruguai = culturas de subsistência, gado, produção de soja, milho, milho e arroz; no alto Uruguai produção de suínos e aves.</p> <p>Rio Paraguai = pecuária, soja e gado.</p> <p>Rio Paraná = 57% da extensão ocupada com pastagens, criação de 10% gado do país, produção de laranjas, soja, cana de açúcar e café.</p>
PARAGUAI	<p>A agricultura ocupa a região leste, predominância do soja, pastagens para pecuária.</p> <p>Margem direita do rio Paraguai, na região Chaquenha, concentra a área agrícola que foi mantida estável, embora nos últimos anos observou-se uma diminuição na área ocupada para esta atividade, devido à grande expansão do gado no centro de Chaco e secas frequentes.</p>
URUGUAI	<p>80% do gado é criado na bacia platina, incrementando o setor lácteo. Além da horticultura e cultivo de árvores frutíferas, milho, cevada, arroz e aveia.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2018), a partir do CIC (2016).

As economias da Argentina, Brasil e Uruguai possuem marcante produção pecuária, na região de pampa, Argentina e Uruguai, além das explorações bovinas, produzem ovelha de boa qualidade exportadora. Porém, o cultivo de arroz com irrigação é o grande vilão do consumo das águas platinas.

As regiões hidrográficas com maiores demandas de água para os arrozais correspondem à Bacia do rio Tebicuary, no Paraguai e no Sul do Brasil, norte do Uruguai e leste da Argentina, as bacias dos rios Uruguai, Quaraí (Cuareim, no Uruguai) e Ibicuí. Nessas regiões há um expressivo número de reservatórios para irrigação, forjando conflito entre os usos para cultivo comercial e humano, especialmente nos períodos de seca, momento que as cidades ficam sem água para consumo.

No centro-oeste do Brasil, houve um crescimento de cultivos agrícolas irrigados, proporcionando colheitas de até quatro vezes ao ano, devido à disponibilidade de água, resultando em respeitáveis retornos econômicos.

Contudo, nessa região, há conflitos com a população local, associada ao uso da água devido à expansão de cana-de-açúcar para produção de combustível.

4.6.1 O agronegócio redefinindo territórios

É de fácil compreensão que a agricultura é a principal atividade econômica da bacia, contudo, do ponto de vista da ocupação do território, conforme dados do CIC (2016, p. 18), “[...] cerca de 40% da cobertura original foi substituída por áreas de uso humano. Agricultura e pecuária ocasionam as maiores mudanças, seguidas do desmatamento e urbanização.” Isso revela a centralidade do agronegócio na organização espacial, social, política e ambiental. Sobre essa percepção, Pegorare *et al.* (2017) sinalizam: “América do Sul, a Argentina, o Brasil, o Paraguai e a Bolívia foram responsáveis por 80% do desmatamento em toda a América Latina, entre 2001 e 2013.”

A expansão do cultivo da soja na região latino-americana tem levantando preocupações sobre a sua própria sustentabilidade, ou seja, o seu impacto a longo prazo sobre os recursos naturais, em especial as áreas de floresta. O desmatamento tem avançado em algumas áreas da Argentina, Brasil e Paraguai, o que poderia estar influenciando negativamente, acarretando mudanças climáticas na região sul da América (PEGORARE *et al.*, 2017, p. 67).

Diante de tais impactos, a controvérsia desse impulso agrícola, é a alteração da paisagem, do ponto de vista ecológico e ambiental e a transposição da organização social no território.

Nesse sentido, emergem territorialidades, pelo confronto entre grandes grupos agroindustriais e suas infraestruturas, as populações locais e as organizações não governamentais, forças sociais antagonicas devido às formas de uso da terra e da água para produzir no território.

O segmento do agronegócio gesta relações de poder, concretizando mudanças no metabolismo espacial e temporal, gerando consequências territoriais de cunhos sociais, econômicas e ambientais, ao ponto de

transformar toda a dinâmica dos territórios da Bacia do Prata. Isto é, alterando toda o ecossistema dos grupos sociais tradicionais indígenas e camponeses que convivem socialmente e cotidianamente com os acontecimentos e movimentos do Território das Águas.

O ecossistema do Chaco revela muito bem essa tendência de entendimento de uso do território, esse espaço que já foi cenário da guerra entre o Paraguai e a Bolívia, nos anos de 1932-1935. Ressonâncias históricas são reconhecidas na era contemporânea pelo embate territorial entre as populações locais e o agronegócio, esse ecossistema antes julgado desértico hoje é classificado como referência pecuária com tecnologias avançadas, boa produtividade, baixos custos, interpretado como sendo a nova fronteira de produção de soja e milho, ocupando áreas privilegiadas pela disponibilidade hídrica, mão de obra barata.

Segundo Riveros (2005), o grande Chaco está localizado entre 17° e 33° de latitude sul e 60° e 65° de longitude oeste, é uma vasta planície que se encontra no norte de Argentina (520.000 km²), no sudeste da Bolívia (90.000 km²), noroeste do Paraguai (230.000 km²) com uma pequena área no sudoeste do Brasil (9.000 km²).

No Paraguai, a população do Chaco “[...] representa 2,5% da população do país, com presença de cerca de quinze diferentes povos indígenas que estão em perigo de desaparecer devido à presença de companhias petrolíferas e agroindustriais que vão silenciosamente invadindo seus territórios ancestrais” (ORTEGA, 2013, p. 7). Junto a essa caracterização, o mesmo autor salienta que a venda das terras charquenhas iniciou na década de 1920 com a vinda dos migrantes menonitas⁵².

Associado a esse fato, Torraca (2006) ressalta que realmente esses imigrantes tiveram privilégios fundamentais para o desenvolvimento e fortalecimento de suas colônias. Assim, tiveram o direito de usufruir das terras, dos recursos naturais e da mão de obra indígena do Chaco com total apoio do governo, fato que “[...] provocou a expulsão de vários paraguaios de suas terras; o imigrante foi visto como fornecedor de capital, como mão-de-obra de qualidade livre e barata e também se esperava que ele proporcionasse o desenvolvimento a baixo custo” (TORRACA, 2006, p. 32).

⁵² Os menonitas formam um segmento religioso fundamentalista que surgiu durante o período da Reforma Protestante.

Esses migrantes oriundos da Europa ocuparam inicialmente as terras da América do Norte, como sugere Torraca (2006, p. 32, tradução nossa):

Esta nova fase de transição pode ser sintetizada em duas etapas: primeiramente foram ocupadas as terras da América do Norte expandindo-se pelas regiões do Canadá, México e Estados Unidos. Na segunda fase, ocorreu a ocupação da América do Sul, direcionando-se para as terras do Paraguai, da Bolívia e Brasil.

Atualmente, os menonitas aparecem entre os proprietários de um dos maiores grupos de empresas frigoríficas que controlam o mercado exportador de carne do Paraguai: esse é o retrato do avanço colonial por meio da implantação de relações comerciais e da integração dos povos nativos ao sistema mercantil:

A presença dos menonitas no Chaco provocou um dos acontecimentos mais desastrosos para os povos indígenas; é uma forma peculiar de apropriação do território de um 'povo' por 'meios pacíficos' porém com impacto maior, com consequências a longo prazo. Puderam 'domesticar' os indígenas através da manipulação da religião, da utilização de mecanismos de obediência e relações de respeito aos mais velhos, hierarquizada através da cultura (ORTEGA, 2013, p. 62, tradução nossa).

Esse modelo de manipulação é um problema de cunho territorial para absolutizar o espaço em favor de grupos estratégicos. Para Saquet (2015a, p. 111), “[...] o território envolve, ao mesmo tempo, as relações efetuadas pelo homem na natureza/ambiente, estudando os grupos, as comunidades e suas percepções/sentimentos do território.” Dessa forma, imprime mudanças necessárias para os ritmos do capitalismo para concentrar a terra e renda:

A expansão da soja e do gado sobre os territórios indígenas e camponeses, é a mesma lógica de apropriação dos meios de produção, separando de seus meios de subsistências e cultura das populações. Desta maneira existem novas

populações carentes de bases materiais de sobrevivência, que estão obrigadas a depender do mercado, e buscam formas de obter ingressos nas cidades ou zonas rurais urbanizadas. O novo território ocupado pelo mercado, se exige que tenha nova mão de obra ‘livre’ submissa a qualquer tipo de trabalho, competindo com o outros, expulsos anteriormente (ORTEGA, 2013, p. 39-40, tradução nossa).

Nesse caso, o território é visto como produto de apropriação social e ambiental. À semelhança dos imigrantes menonitas, outros empresários estrangeiros, na década de 1990, foram atraídos para a região do Chaco, devido aos baixos valores das terras, carência de matérias primas, facilidades promovidas pelo governo paraguaio a exemplo da inexistência de legislação tributária ou trabalhista e oferta de mão de obra barata. Resultado desta lógica é que as maiores exportações do Paraguai são efetuadas por empresas estrangeiras brasileiras, uruguaias e de outros grupos internacionais.

O governo central não faz absolutamente nada para defender os indígenas, em vez disso, apoiou as empresas estrangeiras, principalmente petrolíferas com a liberação de vastos territórios para a exploração de petróleo e gás. Posteriormente, no final do século XX, com a expansão do modelo de monocultura, com uso intensivo de insumos químicos, máquinas e sementes transgênicas, se realiza uma ofensiva de grande envergadura para o Chaco. Os campos de gado da região oriental, vão deixando suas terras para o plantio de soja, arroz (ORTEGA, 2013, p. 8, tradução nossa).

No Brasil, situação semelhante ocorreu na Chapada dos Parecis, recoberta por cerrados, divisor de águas dos Rios Paraguai e Amazonas, localizada no noroeste do estado brasileiro do Mato Grosso: o grupo étnico Parecis teve seu território totalmente alterado e ressignificado para produção agropecuária exportadora a partir do século XX, proporcionada pelo governo através de vários programas e incentivos fiscais. Tal ocupação espacial era vista como um território “vazio” que deveria ser ocupado, sob a lógica do capital privado. Nesta linha de reflexão, Arruzzo (2016, p. 148) não hesita em declarar que esse

território “[...] de um imenso espaço vazio, passou a fazer parte do comércio internacional de commodities agrícolas e se tornou um importante elo na cadeia carne grãos.” Sempre dependentes do uso intensivo da água.

Em vista dessa realidade, os apontamentos levantados pelos autores evidenciam que os aspectos da territorialidade nos ecossistemas platinos coexistem no tempo e espaço, envolvendo situação de conflito e transformações na economia (capital), na cultura e na política (estado).

As melhores terras passaram a pertencer a proprietários individuais ou empresas instaladas no Chaco. “O modo violento da apropriação das terras indígenas provocou resistências no território, derivando em desaparecimentos, mortes e expulsão dos habitantes” (ORTEGA, 2013, p. 57). Os brasileiros passam pelas mesmas condições, conforme explicam Porto-Gonçalves *et al.* (2015, p. 90): “[...] o Brasil vem se constituindo num caso emblemático do processo expropriatório em curso em todo o planeta, nesses últimos 40 anos.”

Esses fenômenos territoriais permanecem no tempo e no espaço envolvendo os indivíduos e suas mediações, ou seja, o território é produto histórico e condição de processo sociais, “[...] desta maneira se mantém a competição entre a nova e velha força de trabalho, que continua forçando-os a aceitar as regras do mercado” (ORTEGA, 2013, p. 39-40).

Com base nesse contexto, Marx (1988) situa o trabalho e sua relação com o capital como fenômeno histórico, volúvel e incompatível, conceituando como acumulação primitiva, porque constitui a pré-história do capital e do modo de produção que lhe corresponde. E, ainda nessa empreitada, o autor denunciou as desigualdades sociais provocadas pelo capitalismo, demonstrando que as sociedades humanas progredem através da luta de classes:

A relação capital/trabalho pressupõe a separação entre os trabalhadores e a propriedade das condições da realização do trabalho, tão logo a produção capitalista se apoie sobre seus próprios pés, não apenas conserva aquela separação, mas a produz em escala sempre crescente. Portanto, o processo que cria a relação capital/trabalho não pode ser outra coisa que o processo de separação do trabalhador da propriedade das condições de seu trabalho, um processo que transforma por um lado, os meios sociais de subsistência e de produção em capital, e por outro, os produtores

diretos em trabalhadores assalariados. Assim chamada, acumulação primitiva e portanto nada mais que o processo histórico da separação entre produtor e meio de produção, ele aparece como primitivo (MARX, 1988, p. 252).

Em face às colocações do autor, compreende-se a acumulação primitiva como sendo estruturada no processo histórico da separação entre produtor e meio de produção, ou seja, o pano de fundo é a exploração do capital sobre o trabalhador. Para reforçar esse entendimento, Porto-Gonçalves (2012, p. 35) acrescenta que “[...] a condição da reprodução das relações de produção capitalistas é a permanente separação dos povos e etnias das condições materiais de existência – natureza incluída, além do caráter comunitário do modo de vida e de produção.” Desta forma, sempre existiram relações conflituosas no território, seja no Chaco, seja no Pantanal e em outros espaços da Bacia do Prata, territorialidades de poder exercidas pelo capital geram outras territorialidades que se opõe a estas, como movimentos sociais de reforma agrária, sindicais, ambientais entre outras.

É importante entender que a territorialidade é disciplinada “[...] pelas ações desenvolvidas na tentativa de se formar um território, e mantê-lo, ou seja, de exercer controle sobre uma área para controlar pessoas e/ou recursos” (ARUZZO, 2016, p. 143). Dessa forma, cria-se um espaço relacional envolvendo a natureza e a sociedade intercedida pelo trabalho, segundo Milton Santos (1994, p. 33) que enfatiza “[...] o embate ancestral entre a necessidade e a liberdade dá-se pela luta entre uma organização coercitiva e o exercício da espontaneidade. O resultado é a fragmentação.” Ou seja, a tribo unindo os homens pela “cooperação na diferença”.

Agora, especulamos que o conceito ‘território’ como habitat dos indivíduos poderia fechar esta evolução através da plena submissão do indivíduo cultural, controlando não apenas suas terras, mas ‘protegendo’ e ‘conservando’ suas tradições também. Aplica-se, destarte, todo um arcabouço de dominação e apropriação que divide o espaço geográfico em áreas de ‘poder’ e de ‘identidades’ (SAHR; SAHR, 2008, p. 154).

Ou seja, as condições naturais do espaço geográfico proporcionam a formação de territorialidade de poder na Bacia do Prata, e o ecossistema Pantanal é um fotograma dessa relação. Declarado Patrimônio Nacional pela Constituição Brasileira de 1988, faz parte do chamado Sistema Paraguai-Paraná de Zonas Úmidas, um complexo que abrange, além do Brasil, Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai. Situado no interior da Bacia do Alto Paraguai (BAP), ocupa uma área aproximada de 200 mil km², dos quais 70% no Brasil, 20% na Bolívia e 10% no Paraguai (SCHLESINGER, 2014, p. 7).

Como mais um exemplo de que em muitos espaços da bacia, a legislação não protege o povo e seus recursos naturais, Schlesinger (2014) denuncia que as maiores ameaças ao Pantanal hoje estão nas áreas de planalto e são oriundas das monoculturas, pecuária, mineração, hidrelétricas e siderurgia e todo o aparato estrutural promovido pelo Estado para promover a expansão capitalista.

O desmatamento de áreas de nascentes, o assoreamento dos rios, a contaminação e a alteração do pulso natural das águas e a forte redução da quantidade de peixes são as principais consequências. Deste conjunto de ameaças, destaca-se o crescimento da área plantada com soja em áreas não inundáveis da Bacia do Alto Paraguai. Atualmente (2014), **cerca de 10% do total da área plantada com soja em todo o Brasil encontram-se nesta região.** [...] na Bacia do Alto Paraguai, não há qualquer dispositivo legal capaz de conter a expansão da soja (SCHLESINGER, 2014, p. 5, grifo nosso).

Para o autor, os diversos dispositivos do novo Código Florestal, como a redução das áreas de preservação permanente às margens dos rios, expõe ainda mais a região ao crescimento desordenado de atividades predatórias, especialmente a oleaginosa soja:

Por que tanta soja? A soja é a cultura agrícola que, globalmente, vem crescendo em ritmo mais acelerado nas últimas décadas, estimulada pelo forte aumento do consumo de carnes, principalmente nos chamados países emergentes. Estima-se que 90% da soja produzida no mundo tenha como destino a fabricação de farelo utilizado em rações animais, como fonte de

proteínas (SCHLESINGER, 2014, p. 19, grifo nosso).

Dessa forma, os nexos entre produção de grãos e carne atraem empresários dessa área, forjando novos territórios nos países, empresas desse ramo migram conforme a disponibilidade dos insumos.

4.6.2 Os negócios territoriais e seus vínculos

A evolução das técnicas, a fluidez da cadeia, fazem com que os processos produtivos redefinem e modelem seus territórios para produzir e movimentar o capital. À luz desse contexto, Gabrid (2016, p. 104) explica que “[...] as maiores empresas elegem pontos de interesse em um país, sendo necessários que os lugares se adaptem às condições técnicas e políticas para sua instalação, mediante a adoção de normas e aportes financeiros, fiscais, trabalhistas etc.”

A exemplo desse aspecto, a Brasil Foods (BRF S.A.) uma das maiores companhias de alimentos do mundo, é resultado da fusão da Sadia e Perdigão. Apesar de ter “nascido” no oeste do estado brasileiro de Santa Catarina, a partir do qual se expandiu territorialmente possuindo unidades produtivas em toda a América Latina, Ásia, Europa e Oriente Médio, além de atuar em mais de 150 países, esse tipo de empresa executa transformações em escala local, porém, controla uma escala de negócios globais.

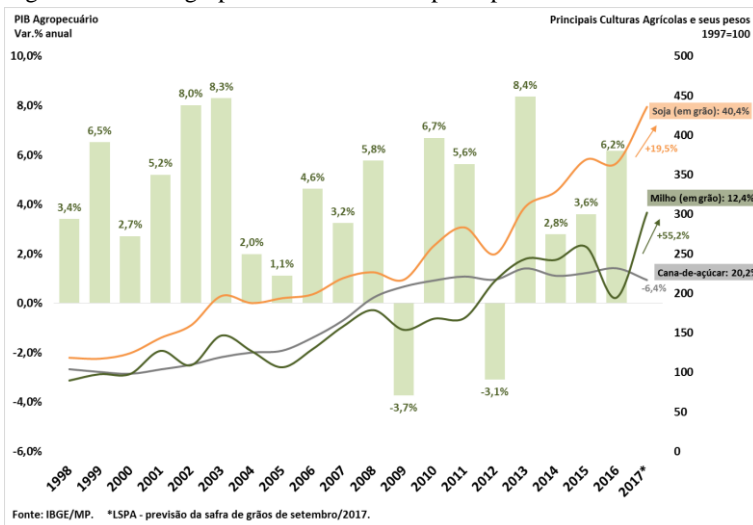
Nosso modelo de negócios é ‘global’, neologismo que nomeia o movimento simultâneo de globalização e valorização das características de cada região onde a BRF atua, e trabalhamos alguns pilares que ampliam nossas operações internacionais: investimento em marca; ampliação do portfólio; avanços na distribuição e aposta nas produções locais (BRASIL FOODS, 2017, [s.p.]).

Nesse modelo, a agropecuária se insere na globalização em grande escala envolvendo uma eficiente cadeia que se estende da produção ao consumo. Reconhecem Buhler; Guibert; Requier-Desjardins (2016, p. 27) que “[...] nos países com alto potencial produtivo como Argentina, o Brasil e o Uruguai, as agriculturas empresariais são sensíveis a essas evoluções, pois são progressivamente envolvidas em modos de funcionamento mais submetidos às influências externas.”

Em escala local esse tipo de negócio modela novos territórios, chamados por Gabrid (2016, p. 105) de “cidades do agronegócio”, que são apoiados pelas iniciativas governamentais “[...] o estado pode engendrar estratégias de atração seletivas de empresas e investimentos privados, com políticas fiscais e ofertas de créditos a juros baixos, além de garantias de condições de infraestrutura, como a construção, ampliação de estradas, ofertas de energias e a construção de portos” (BRITTO, 2016, p. 56). Isso a transforma numa economia cada vez mais financeirizada. Não por acaso, as denúncias das “negociatas politiquerias e corruptas” entre os representantes políticos e empresários são uma constante nesses países.

Esses grupos empresariais dispõem de tecnologia de ponta, que convergem em eficientes índices produtivos, o que foi fundamental para que a Bacia do Prata se firmasse como importante território polo do agronegócio do mundo, ou seja, o celeiro da exportação, tendo o soja como produto condutor dessa força motora, conforme mostra a figura 18.

Figura 18 – PIB agropecuário brasileiro e principais culturas



Fonte: Brasil (2017).

Neste processo, antigos territórios campestinos são divididos e relevantes áreas passaram a produzir produtos agropecuários industrializados ou semi-industrializados, voltados para a exportação em grande escala, gerando uma situação de privilégio econômico e uma

nova classe de empresários agrícolas e agroindustriais, com grande concentração de terras e de renda.

A expansão da cultura da soja foi um dos principais responsáveis pela introdução do **conceito de agronegócio** no país, não só pelo volume físico e financeiro envolvido, mas também pela necessidade da visão empresarial de administração da atividade em si, por parte dos produtores, fornecedores de insumos, processadores da matéria-prima e negociantes, de forma a manter e ampliar as vantagens competitivas da produção (GATTI; SOBRINHO, 2006, [s.p.], grifo nosso).

Nesse formato, o agronegócio/hidronegócio é notável nos meios de negócios, que desfrutam dessa nova geografia do poder, que lidera a gestão do território, através das atividades econômicas e produtivas, além dos efeitos nas relações sociais avultam os impactos ambientais, especialmente no território das águas.

É na região das nascentes do rio Paraguai que estão situadas as três maiores propriedades produtoras de soja e milho do município (Alto Paraguai). As fazendas Sete Lagoas e Paraguaizinho, operadas pelo grupo argentino El Tejar, ocupam, juntas, 3,9 mil hectares naquela área. A fazenda Sete Lagoas deve seu nome à existência, originalmente, de sete lagoas formadas pelas águas das nascentes do rio Paraguai. Hoje, restam apenas quatro delas. As outras três, cercadas até às margens por pastagens e lavouras de soja e milho, secaram em consequência do desmatamento (SCHLESINGER, 2014, p. 28).

As atividades de monocultivos, principalmente a soja, aliadas à pecuária extensiva, deixam a desejar no sentido de aplicação de técnicas agrícolas sustentáveis, além do mais o governo não exige aplicação das leis ambientais e nem fiscaliza.

4.6.3 A lógica das grandes escalas de cultivos reflete nas escalas locais

Essa grande área de produção de soja gera efeitos nos cultivos locais, necessários à demanda interna para alimentação básica da população através das pequenas propriedades, e sofrem impactos causados pelos grandes cultivos da agricultura comercial agroexportadora, o que muitas vezes gera desemprego e demanda de boa parte desses pequenos agricultores, que migram para as cidades aumentando o desemprego.

Historicamente, há necessidade de proteção social governamental. Citando como exemplo o Chaco, Torraca (2006) conclui:

Desse modo entende-se que o Chaco nunca pode desenvolver seu potencial devido à ausência de políticas públicas que possibilitassem a exploração da região pelos camponeses, porque, na maioria das vezes, o Estado fortaleceu a formação de latifúndios em detrimento da população local (TORRACA, 2006, p. 34).

Com a globalização e simultânea expansão do capital, “[...] antigas formas e padrões organizacionais dão lugar a novas lógicas, emergem novos usos do território, novas territorialidades, camponeses são deslocados para dar lugar à produção agrícola em larga escala, ou seja, ao agronegócio” (PEREIRA, 2015, p. 50); esse fator é gerador de diferentes escalas de olhares para o território, interpreta Santos (1996):

A ordem global funda as escalas superiores ou externas à escala do cotidiano. Seus parâmetros são a razão técnica e operacional, o cálculo de função e a linguagem matemática. A ordem local funda a escala do cotidiano, e seus parâmetros são a copresença, a vizinhança, a intimidade, a emoção, a cooperação e a socialização com base na contiguidade, (SANTOS, 1996, p. 272).

A convivência, embora cada vez menor, dos dois modelos de produção, faz com que os mesmos comportem na realidade, dois tipos de territórios: o do agronegócio e os dos camponeses e indígenas, cada vez mais descontínuos, com suas características particulares. Como pode ser observado na figura 19 representando, os diferentes usos da paisagem.

Figura 19 – Diferentes tipos de paisagem resultantes dos usos diferenciados no Pantanal



Fonte: Elaborada pela autora (2018), a partir de imagens do Google Earth. Imagem da esquerda: Município de Diamantino-MT ($14^{\circ}11'13.96''\text{S}$ e $56^{\circ}32'47.28''\text{O}$). Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/@-14.3992385,-56.4540793,11888m/data=!3m1!1e3.url>>. Acesso em: 8 fev. 2017. Imagem da direita: Município de Porto Espiridião-MT ($15^{\circ}58'47.30''\text{S}$ e $58^{\circ}53'56.07''\text{O}$). Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/@-15.5807303,-58.3926691,189160m/data=!3m1!1e3>>. Acesso em: 8 fev. 2017.

As figuras em tela ilustram um conjunto de elementos paisagísticos de espaços historicizados e produzidos pelas relações sociais, porém, existe distinção entre as diferentes realidades que mantêm sua individualidade. Para Souza (2013, p. 35), “[...] como projeção espacial de relação de poder, o território é no fundo em si mesmo, uma relação social, mas especificamente, uma relação social diretamente especializada.” Especialmente na figura 19, observa-se essa relação de materialidade do espaço e sua relação social, ou seja, o espaço social está intrínseco no espaço geográfico.

Há diferença entre o modelo do agronegócio e a agricultura campezina e indígena. Os territórios do campesinato e os territórios do agronegócio são organizados de diferentes formas, a partir de diferentes relações sociais. O **território do agronegócio é para a produção de mercadorias (basicamente, rações!)**, enquanto as comunidades campezinas e indígenas organizam seus **territórios para a subsistência**, precisando desenvolver as dimensões da vida. Esta diferença se expressa na paisagem, onde podem ser observadas as distintas formas de organização dos territórios. A paisagem do território do agronegócio é homogênea, enquanto o território campezino é heterogêneo (ORTEGA, 2013, p. 50, tradução, grifos e parêntese da autora)

A forma de agir é diversa no território, comunidades campezinas e indígenas produzem alimentos na modalidade de subsistência e combate à fome, em escala local, contudo, o produtor individual fica refém da ação das grandes corporações capitalistas. Nessa linha de reflexão, Ortega; Portillo (2015) denunciam a complexidade do sistema de interesses que operam nas nuances do agronegócio, realidade no Paraguai, mas que se faz presente nos demais países platinos:

En el Paraguay, el principal producto de exportación es la soja, cuya área de cultivo ocupa 62% de un total de 5.637.300 h² destinadas a la producción agrícola; apenas 6% son destinadas a rubros agrícolas para alimentación (mandioca, poroto, batata y otros). El resto de la superficie, el 32%, está cultivada con maíz, arroz con riego, trigo, caña dulce y canola, sumando alrededor del 93,8% que es ocupada por la agricultura mecanizada. La superficie destinada al cultivo de soja fue de 3.500.000 hectáreas en la campaña agrícola 2013/14. El 70% de la soja producida en Paraguay se exporta en forma de grano (ORTEGA; PORTILLO, 2015, p. 50).

Outro fato que no Brasil gera perplexidade e apreensão quanto ao futuro dessa categoria social, segundo Tonin, Machado e Wives (2016, p. 91), foi “[...] a recente extinção do Ministério do Desenvolvimento

Agrário, criado em 2002, e que possuía como público alvo os agricultores familiares.” Esse episódio ocorreu em 2016, sendo uma das primeiras medidas do atual presidente brasileiro no ato de sua posse.

Essa conduta resulta no enfraquecimento e obstrução das ações de desenvolvimento da categoria, de fundamental importância para o desenvolvimento do país, e para a redução de desigualdades.

O agronegócio pode ser tratado como algo mais amplo que o latifúndio, uma vez que concentra terra, tecnologia e políticas de desenvolvimento. O agronegócio transmite a imagem de único produtor de alimentos, garantindo a segurança alimentar do Brasil, quando na realidade o agronegócio produz *commodities* para a exportação (PEREIRA, 2015, p. 72).

Além disso, essa prática piora os impactos ambientais dos ecossistemas platinos, forjando uma fragmentação na paisagem natural que se torna reduzida, especialmente a vegetação, devido ao crescimento agrícola e o avanço da agricultura mecanizada em grande escala, ocorrendo de forma acelerada sem uma aplicação de diretrizes sustentáveis.

Uma questão a ser considerada no modelo comercial de cultivos é o uso de agrotóxicos, remanescente da I Guerra Mundial, para produzir o gás que ficou conhecido como “gás de mostarda”; posteriormente, a ciência criou uma nova perspectiva com a chamada “Revolução Verde”, que prometia acabar com a fome no mundo. Na época as consequências deste processo produtivo nos sistemas ecológicos, foram amplamente divulgadas e denunciadas pela ambientalista Rachel Carson, autora do polêmico *Primavera Silenciosa*, publicado em 1962 nos EUA.

Com efeito, Porto; Rocha; Pacheco (2015, p. 134) explicam que “[...] os monocultivos implicam em redução da biodiversidade e técnicas artificiais de lidar com o crescimento dos plantios. O desequilíbrio assim produzido é enfrentado por uma verdadeira guerra química, cuja arma principal são os agrotóxicos.” A presença desses produtos, e especialmente dos fertilizantes químicos nas lavouras, além dos impactos nas águas e na saúde, inviabilizam os pequenos produtores familiares a permanecerem no campo, aliando-se a isso a falta de assistência técnica, de créditos e incentivos governamentais. Isto é, o uso do produto químico acaba afetando toda cadeia tanto no que diz

respeito à vida natural quanto no que diz respeito à vida humana na sociedade.

4.6.4 O agronegócio e a hidrovia Paraguai-Paraná

Os novos *fronts* do agronegócio conduzem a diferentes necessidades de ampliar seus territórios e territorialidades em suas diversas temporalidades. No processo de produção, a necessidade da navegação desde os tempos coloniais continua sendo o coronário que liga os diferentes territórios platinos de forma global.

O interesse pelo potencial econômico do transporte hidroviário existente nesses rios há muitos séculos e o empenho dos governos na viabilização das condições técnicas e econômicas para as obras de balizamento, retirada de rochas e dragagem dos Rios Paraguai e Uruguai estão diretamente ligados aos processos de formação do Mercosul (TREVISOL, 2007, p. 120).

No Brasil, o potencial econômico do setor portuário é considerável, responsável por mais de 90% das exportações nacionais, segundo dados da Secretaria dos Portos da Presidência da República (2016 *apud* BERNARDES; BUHLER; COSTA, 2016, p. 83). Para isso, necessitam de um conjunto de vantagens locais composto de logísticas, mão de obra barata, matéria-prima, rodovias e armazéns, isto é, precisa de uma estrutura coerente e adequada para desenvolver e reproduzir o capital nacional e estrangeiro através de “circuitos produtivos espaciais” (SANTOS; SILVEIRA, 2001). Acerca disso, Bernardes; Buhler; Costa (2016, p. 97) ressaltam que “[...] a acumulação do capital depende de portos, ferrovias, estradas, aeroportos, enfim de instrumentos ou fixos que possibilitem a eliminação de barreiras espaciais.” Dessa forma, amplia-se a circulação de mercadorias dentro de um mercado capitalista e globalizado, em especial, as demandas da soja que cresce os números de exportação em todos os países da bacia e que precisam de alguma forma ser transportados por diversos modais.

Associada à expansão da soja não só na BAP, mas também em seu entorno, encontra-se outra grande ameaça: o projeto de extensão da hidrovia Paraguai-Paraná até o município de Cáceres, em Mato Grosso, onde a soja seria o principal produto

a ser embarcado. Ao mesmo tempo, com a presença da hidrovia, pode-se esperar um novo impulso à expansão da soja em todo seu entorno (SCHLESINGER, 2014, p. 5, grifo nosso).

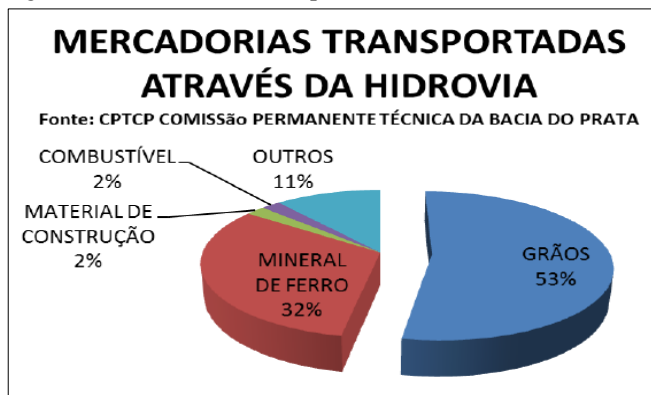
Em outras palavras, é a conversão dos rios Paraguai e Paraná em um canal mercantil de navegação integrando fisicamente e economicamente o território platino. Conforme o Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguai-Paraná (CIH, 2017, [s.p.]), é “[...] a modernização e a eficiência das operações, simplificando e permitindo acesso aos mercados de ultramar em condições competitivas.”

Esse projeto da Hidrovia Paraguai-Paraguai (HPP) foi forjado na proeminência das negociações do Mercosul e planejado como a força motora do Mercado Comum do Cone Sul, tendo a relevante função de escoamento da produção de *commodities*, especialmente soja, para o mercado internacional, em conformidade com a Secretaria de Planejamento e Assuntos Econômicos – SEPLAN (BRASIL, 2017, [s.p.]),

Exportação de Soja - destinada a portos da Ásia e no Oriente Médio, com transbordo em San Lorenzo (Argentina) e em Nova Palmira (Uruguai); ✓ Farelo de Soja - destinado ao Rancagua (Chile), com transbordo em San Lorenzo; ✓ Milho - destino San Lorenzo; ✓ Açúcar cru - destino Paysandu (Uruguai); e ✓ Açúcar Cristal - destinado a Nueva Palmira e Rosário (Argentina)... importação: **Importação:** ✓ Trigo - embarcado em Rosário e em Campana (Argentina); e ✓ Cevada Malteada - embarcada em Nueva Palmira e em Campana (Argentina)-(SEPLAN, 2017, [s.p.], grifo nosso).

Essas transações econômicas de frenéticas mobilidades geográficas causam seus impactos locais de ordem social e ambiental, contudo, impulsionam a formação de um mercado global financeiro do capital, que pode ser verificada na figura 20:

Figura 20 – Mercadorias transportadas através da Hidrovia



Fonte: CIH (2017).

Essa hidrovia constitui o eixo fluvial longitudinal mais extenso da Bacia do Prata e da América do Sul. Apesar de que já havia sido consolidada a navegação nos rios platinos após a Guerra do Paraguai, os primeiros movimentos oficiais conjuntos dos governos platinos para uso dos rios Paraguai/Paraná para navegação foram incubados em 1967, quando se realizou em Buenos Aires a I Reunião de Chanceleres dos países da região.

No ano de 1988, os países signatários do Tratado da Bacia do Prata (1969) deram início ao projeto geopolítico de configuração do complexo HPP, uma hidrovia com extensão aproximada de 3.340 km, ligando o porto de Cáceres (Brasil) instalado no rio Paraguai, na localidade de Cáceres, situada no interior do estado do Mato Grosso, que inclui o Canal Tamengo (Bolívia) e continua até sua desembocadura no rio Paraná, de onde se prolonga para atingir seu ponto extremo, no porto de Nueva Palmira (Uruguai) sobre a desembocadura do rio Uruguai, na banda oriental do Prata:

A Argentina é o país que possui a maior frente fluvial da Hidrovia, com 1661 km, dos quais 375 compartilhados com o Paraguai, seguida do Brasil, com 1653 km, sendo que nessa extensão 393 são lindeiros com o Paraguai e 48 com a Bolívia. O Paraguai coloca-se em terceiro lugar, com 1321 km, dos quais 563 passam exclusivamente em seu território; e, em quarto lugar, encontra-se a Bolívia, com apenas 48 km

compartilhados com o Brasil. O Uruguai não dispõe de nenhum trecho (ZUGAIB, 2007, p. 137).

No ano de 1989, os chanceleres dos cinco países incorporaram o Programa Hidrovia Paraguai – Paraná no Tratado da Bacia do Prata, e em 1992 foi assinado acordo de Transporte Fluvial, sendo definidos os seguintes órgãos do Acordo: Comitê Intergovernamental da hidrovia (CIH) e Comissão do Acordo. Foi aprovado estatuto que regulamenta o funcionamento interno do CIH, composto pelas delegações governamentais dos cinco países membros e conta com uma Secretaria Executiva e com um órgão técnico permanente, com sede na capital argentina Buenos Aires (CIH, 2017).

Os conflitos entre Brasil e Argentina, herdados de um passado comum, das escalas de poder dos tronos português e espanhol, ocorreram em função da utilização das suas águas, como já discutido anteriormente, exacerbados particularmente em função da construção da usina hidrelétrica de Itaipu; já o uso das águas para navegação foi gestado oficialmente de forma harmônica. Conforme interpreta Zugaib (2007, p. 19), “[...] o valor da Hidrovia como exemplo emblemático da passagem do paradigma secular do antagonismo geopolítico, predominante até o início ou meados da década de 1980, que se pautava pelo esquema de eixos longitudinais versus eixos transversais.”

Contudo, outras territorialidades conflituosas emergiram a partir do projeto da hidrovia: o movimento ambiental que na época da construção da Itaipu nada pode fazer de efetivo, por dois fatos: inicialmente por ser um período governado por militares nos países platinos e outro motivo, as redes informacionais de comunicação não existiam da forma interligada e fluida como nos finais da década de 1980, que já contava com tecnologias da informação, a internet se tornando popular, especialmente o correio eletrônico.

Essa gigantesca obra da engenharia nos rios Paraná e Paraguai é certo que teria impactos ambientais nas águas e nas populações ribeirinhas. Esse fato despertou os olhares ambientalistas não somente das organizações da sociedade civil em escala regional, mas com a fluidez das comunicações, o movimento foi em escala global.

Sobre essa questão, Trevisol (2007) esclarece que, ao constatar a insustentabilidade do projeto HPP, foram cruciais as denúncias dos impactos que acarretaria sobre os ecossistemas regionais, especialmente na região do Pantanal, e sobre as populações indígenas – cerca de

150.000 pessoas – que vivem na região e que dependem diretamente destes rios para a sua sobrevivência física e cultural.

Na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Eco-92, realizada na capital brasileira do Rio de Janeiro, as organizações da sociedade civil aprofundaram as pesquisas sobre o planejamento da hidrovia e formaram um observatório transnacional de monitoramento do projeto. Em dezembro de 1994, em seminário internacional realizado em São Paulo, foi constituída a Coalizão Rios Vivos⁵³, uma rede formada por mais de 300 entidades civis de diferentes países. Para Trevisol (2007), com a mobilização das ONGs, a concepção da obra tornou-se polêmica e publicada em grande escala, demonstrando os danos em escala local.

No entorno, estruturou-se um campo de conflito de diferentes territorialidades. De um lado, há interesse da comunidade ambiental/social e, do outro, do Comitê Intergovernamental da Hidrovia (CIH), interligado com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). A Hidrovia foi, gradativamente, se convertendo numa polêmica mundial: as ONGs não usaram nem armas, nem leis, mais sim um poder de organização (TREVISOL, 2007).

O resultado é que os gestores platinos pressionados mundialmente se viram obrigados a admitir e justificar os riscos socioambientais do projeto, a incluírem os conhecimentos científicos produzidos pelas ONGs, além da constituição de uma agenda de trabalho comum entre as entidades civis do Cone Sul e a elaboração de alternativas sustentáveis para a região da Bacia do Prata (TREVISOL, 2007).

No ano de 1995, o Ministério Público do estado do Mato Grosso ingressou com uma ação na justiça federal exigindo a realização do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA) da Hidrovia Paraguai/Paraná de Cáceres até a Foz do Rio APA, na divisa com o Paraguai, porém, esses documentos ainda não foram apresentados.

O Brasil é um dos principais articuladores da hidrovia, mas todos os países platinos têm interesses comerciais na mesma.

Pode-se afirmar que hoje a navegação fluvial na hidrovia é uma prioridade dos governos da região, [...] que nos últimos dois anos adotaram medidas

⁵³ A página oficial dessa rede se encontra disponível em: <<http://riosvivos.org.br/a/Canal/Coalizao+Rios+Vivos/4>>. Acesso em: 5 dez. 2017.

tangíveis para fortalecer a institucionalidade política do CIH, voltando a pôr em funcionamento uma ‘maquinaria’ com projetos comuns e factíveis que, naturalmente, impactarão na região toda (CIH, 2017, [s.p.]).

As interferências ambientais nas águas, causadas pelo aumento do tráfico fluvial, além dos problemas sociais originários por obras dessa magnitude, provocam aumento de urbanização. Argumenta Zugaib (2007, p. 144/145) que:

[...] a canalização e o realinhamento dos canais podem comprometer a função de ‘esponja de água’ exercida pelo Pantanal, responsável pela excepcional estabilidade do fluxo de água do Paraguai, assim como as obras de dragagem e retificação do rio podem ocasionar o aumento da velocidade do fluxo de água e provocar erosão costeira.

Já o CIH (2017, [s.p.]) afirma que, da “[...] perspectiva ambiental, o transporte hidroviário consome menos energia por carga (eficiência energética) e, especialmente no caso da Hidrovia Paraguai-Paraná, uma intervenção mínima no rio (dragagem de manutenção), devido às condições naturais de navegabilidade.”

Todos os países platinos visualizam e comungam dos benefícios do transporte via fluvial, contudo, cada país tem interesse singular de posicionamento. Zugaib (2007) oferece uma pista analítica:

A importância da via fluvial adquire magnitude para a Argentina por sua dimensão econômica; para a Bolívia e para o Paraguai, sobretudo, por sua dimensão geopolítica, em função de sua mediterraneidade, e para o Uruguai por sua vocação de provedor de serviços. No caso específico do Paraguai, as implicações financeiras e ambientais decorrentes da concentração de pontos críticos em seu território são atenuantes de sua posição, exigindo-lhe maior cautela. Para o Brasil, a importância da HPP é relativa como via de escoamento da produção da região Centro-Oeste, tendo em conta dificuldades de ordem ambiental e a disponibilidade de outros meios

alternativos de transporte (ZUGAIB, 2007, p. 290).

Para a Bolívia, o projeto HPP resolveria o problema de escoamento de sua produção, enfrentado desde 1882, quando o país perdeu o acesso ao Pacífico para o Chile; para o Paraguai facilitaria o acesso ao oceano Atlântico e estimularia o aumento da produção do Chaco, especialmente a soja; para a Argentina a hidrovia é importante, pois 65% de sua indústria e 75% da sua população se localizam ao longo dos rios da Prata e Paraná (TREVISOL, 2007).

O fato é que o escoamento da produção se dá pela Bacia do Prata, reforçando a dupla importância econômica das águas, tanto como fonte de vida dos produtos, quanto de distribuição geográfica através da navegabilidade, assim necessitando de grandes investimentos de infraestrutura.

A conjuntura é que motivos geoestratégicos marcam o território que se tornou versátil, em suas diferentes fases geoeconômicas, a questão dos investimentos em grandes obras hidrográficas demonstra a autoridade das corporações sobre a formação de territorialidades com apoio das políticas públicas, a serviço do agronegócio.

Dentro de um mesmo Estado Territorial, que se crê nacional, existem múltiplas territorialidades - campesinidades várias, várias etnias, vários povos, várias nacionalidades; que a natureza não é recurso natural nem capital natural, mas fonte de vida e ela mesma riqueza; enfim, que o território não é simplesmente um substrato, mas tem espessura, densidade: natureza + cultura através das relações de poder (PORTO-GONÇALVES *et al.*, 2015, p. 97).

Território e escala são significativas ferramentas para explicar a complexidade, territorialidades conflitantes, conduzindo a refletir sobre os benefícios econômicos gerados pela disponibilidade hídrica, sendo usufruídos por um pequeno grupo de corporações nacionais e internacionais, ou seja, a água está a serviço do capital. Denuncia Fernandes (2015) que

[...] o estado é que define o uso prioritário da água. É verdade! Mesmo assim, quem dá o comando é o capital, através do Estado, independente do que reze a lei, e, nesse sentido,

tanto as regiões quanto seus povos, que dependem diretamente da água para viver, e não para fazer negócio, ficam fragilizados, (FERNANDES, 2015, p. 115).

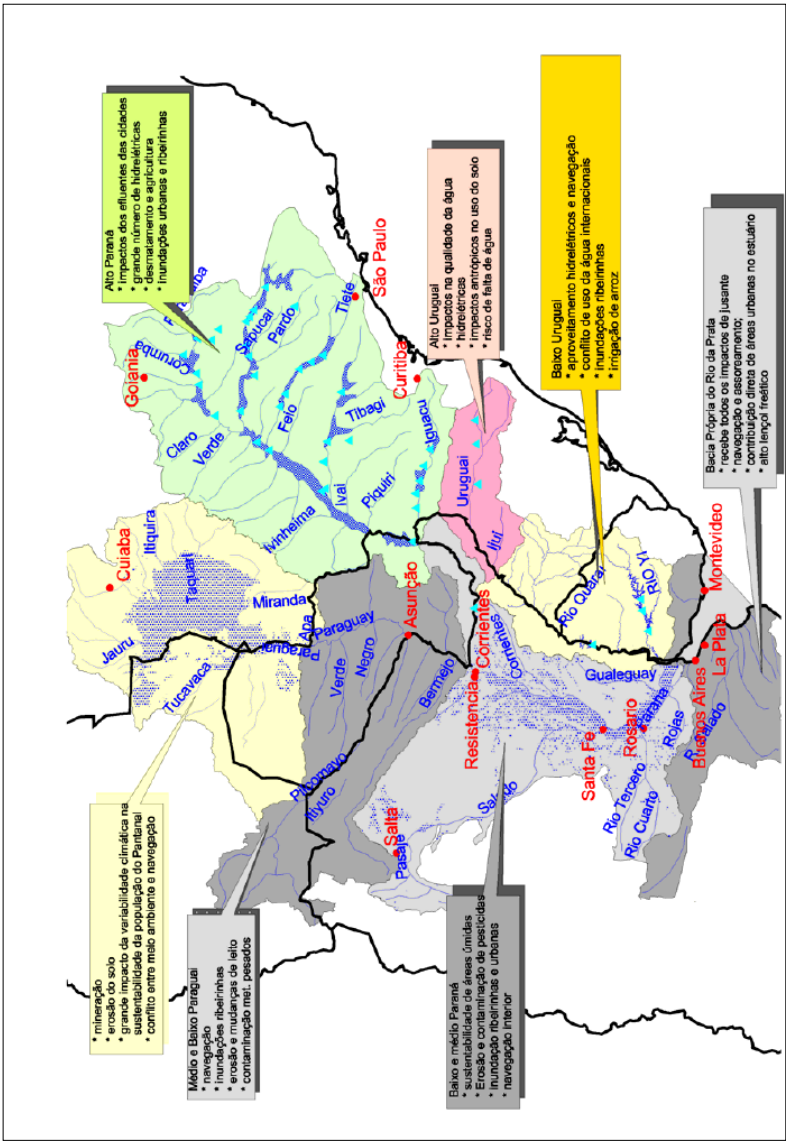
4.7 IMPACTOS DOS DIFERENTES USOS DAS ÁGUAS PLATINAS

A lógica mercantilista na bacia platina utiliza de forma irracional seus recursos naturais, em suas múltiplas funções, e de diversas formas causam perturbações negativas no solo, flora, fauna e nas águas superficiais, que são conectadas com as águas subterrâneas.

Nas diferentes regiões consoantes com o uso econômico desde as nascentes até a foz, os rios são afetados, muitos problemas são comuns em todos os rios. No alto Paraguai existem os conflitos ambientais ligados à mineração, erosão dos solos, navegação. No alto e médio e baixo Paraná, existe a questão dos desmatamentos, erosões, contaminação por pesticidas, ligados ao agronegócio além das inundações urbanas e ribeirinhas, efluentes das cidades, navegação e energia. No alto Uruguai existe conflitos de usos internacional da água entre Brasil e Uruguai, além dos transtornos ligados às hidrelétricas e pela navegabilidade, na região baixa e média desse rio, há mudanças no leito do rio causando erosão, inundações ribeirinhas. A bacia do Rio da Prata, recebe os diferentes impactos da jusante, da navegação, assoreamentos e os impactos advindos das áreas urbanas do estuário.

Esse e outros problemas são apontados no documento publicado pelo CIC com o título: Análisis Diagnóstico Transfronterizo de la Cuenca del Plata (2016). A figura 21, demonstra as consequências das intervenções que causam desequilíbrios no ecossistema platino:

Figura 21 – Usos e impactos sobre as águas da Bacia do Prata



Fonte: Análisis Diagnóstico Transfronterizo de la Cuenca del Plata (2016).

Sem dúvida que as atividades agrícolas são as maiores consumidoras de água e modificadoras do solo da Bacia do Prata, “[...] los principales cultivos corresponden a ciclos anuales: soja, trigo, maíz y arroz. El arroz es producido con riego por inundación y es uno de los grandes consumidores de agua” (ANÁLISIS DIAGNÓSTICO TRANSFRONTERIZO DE LA CUENCA DEL PLATA, 2016, p. 20).

Apesar da cultura da soja ser de grande extensão, essa produção não exige uma quantidade expressiva de água além daquela das chuvas, contudo, o uso dos componentes fertilizantes químicos, sintéticos e agrotóxicos, contaminaram as águas, além da necessidade para seu transporte hidroviário para exportação, já que a Argentina e o Brasil juntos são os maiores exportadores desta commodity no planeta.

Já o arroz necessita de muita água para seu cultivo, além dos impactos causados pelo intenso uso de insumos e agrotóxicos, sendo as maiores plantações de arroz centralizadas no estado Rio Grande do Sul e no norte do Uruguai.

Outra questão é que, embora os arrozais sejam habitat de diferentes espécies e receberem aves migratórias, o cultivo de arroz pode ocasionar perdas da sua biodiversidade, que está sendo ameaçada de extinção. Existem estudos demonstrando que cresce o número de ameaças à fauna:

Sin embargo, el uso creciente de agroquímicos, el manejo inadecuado de los recursos hídricos, la introducción accidental o deliberada de especies exóticas invasivas y la conversión inapropiada hacia otros tipos de uso de suelo, asociados a los cultivos de arroz impactan en forma negativa a los recursos naturales, el suelo, agua y biodiversidad (ARROZ NEGOCIO CRECIENTE, 2010, p. 49).

As atividades industriais estão mais centralizadas no sul/sudeste do Brasil e Argentina.

Além da produção agrícola e industrial através dos rios da Bacia do Prata, é gerado o maior potencial de energia hidrelétrica dos países.

El principal impacto sobre el desarrollo urbano se observa sobre la reducción de la seguridad hídrica, en particular en aquellas ciudades que están en las cabeceras de los ríos y con población muy grande; además, la disminución de los caudales agrava la capacidad de dilución de efluentes sin tratamiento

(ANÁLISIS DIAGNÓSTICO TRANSFRONTERIZO
DE LA CUENCA DEL PLATA, 2016, p. 26).

Na bacia hidrográfica onde se manifesta a maioria das consequências ou impactos do uso dos recursos naturais, eles se manifestam como: erosão dos solos, lixiviação de nutrientes, sedimentação de rios, lagos e reservatórios, degradação de matas ciliares e da cobertura vegetal, deposição de resíduos sólidos, dejetos e efluentes decorrentes de atividades humanas, cheias e inundações, endemias e epidemias de veiculação hídrica. Essa é uma das razões para que a bacia seja tomada como a unidade fisiográfica de planejamento (A IRRIGAÇÃO NO BRASIL SITUAÇÃO E DIRETRIZES, 2008, p. 26).

Sem ser uma exceção, os rios da Bacia do Prata estão sujeitos a pressões modificadoras da quantidade e qualidade de suas águas. Essas pressões são, fundamentalmente, de variações extraordinárias no regime hidrológico, parcialmente vinculadas a variações e mudanças climáticas, bem como aos fatores associados com a mudança no uso da terra, o crescimento populacional, agricultura, indústria e infraestrutura para o desenvolvimento em geral (SOLA, 2015, p. 95).

Para discutir os problemas ambientais e, buscar soluções, várias reuniões internacionais e estudos técnicos têm sido realizados pelos países platinos.

5 DO TERRITÓRIO INDÍGENA AO ÍNDIO SEM TERRITÓRIO – MUITOS TERRITÓRIOS PLATINOS

Àqueles que não entendem nossa língua, vou traduzir. O povo Guarani era como um rio que corria lentamente em seu curso quando uma pedra gigante foi lançada dentro do córrego. A água espirrou para vários cantos. E os sobreviventes estão aqui hoje reunidos’, diz o Guarani Kaiowá Anastácio Peralta, sob olhares de concordância de seus ‘parentes’ da Argentina, Bolívia e Paraguai. (Campanha Guarani⁵⁴).

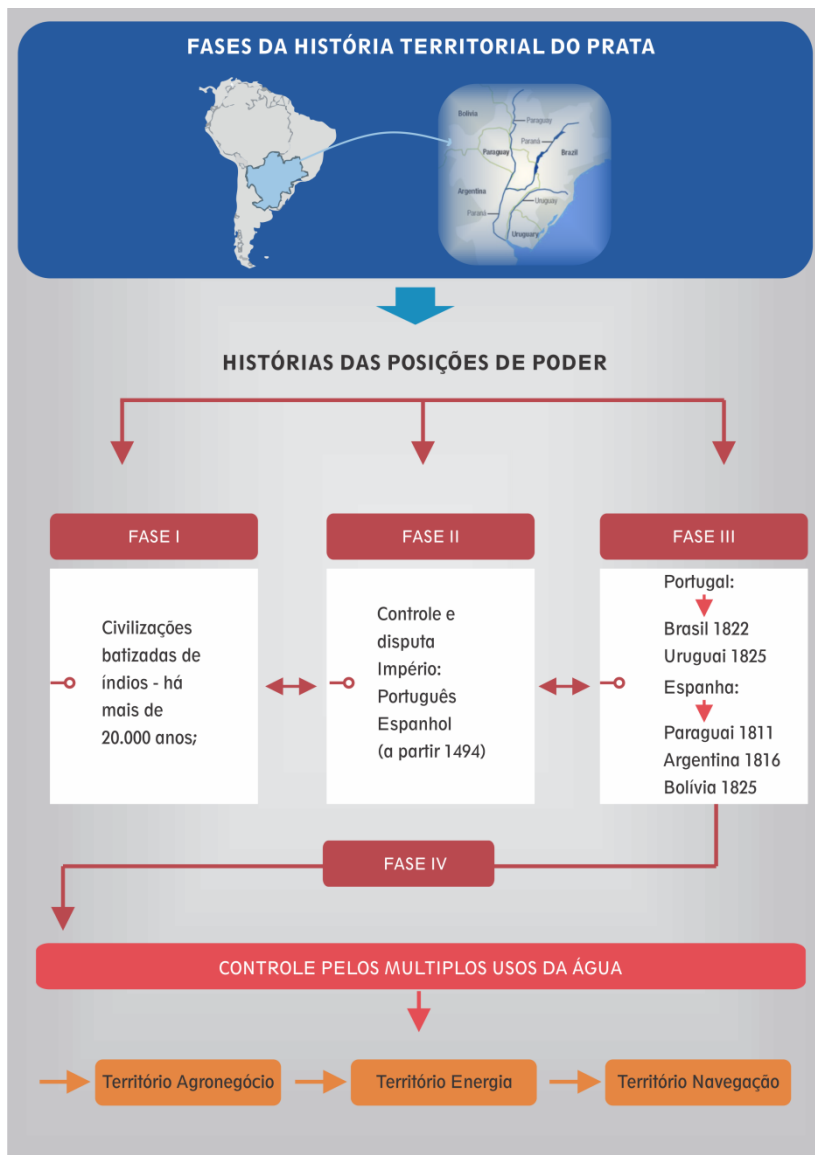
A ocupação geográfica dos solos platinos produziu seus territórios a partir da capacidade da bacia de oferecer riquezas naturais e disponibilidade de água, superficiais e subterrâneas. Dessa silogia emergem territorialidades, que são formadoras das relações sociais sublimadas no espaço, reorientando constantemente de acordo com suas necessidades e interesses conflitantes, num campo de forças nas mais variadas intensidades e arranjos.

Na sociedade contemporânea, os segmentos que mais geram confrontos em escala local são voltados para os negócios territoriais da água, emergidos dos processos produtivos e seus nexos com as infraestruturas energéticas, vias de comunicações fluviais e terrestres.

Ao longo do processo histórico, as águas transfronteiriças atuaram como ativo principal delimitador do território do Prata. Este capítulo apresenta a sinótica das principais ações formadoras territoriais a partir do território indígena, luso-castelhanas e sua continuidade no tempo e no espaço do tempo presente, havendo uma diversidade de ações que promovem movimentos nas diferentes fases no território do Prata, como pode ser apreciadas na figura 22:

⁵⁴ Campanha “Povo Guarani, Grande Povo”, organizada pelo Conselho Indigenista Missionário (CIMI), no ano de 2007, na aldeia Tey Kue, no município de Caarapó (MS), com a presença de 400 representantes do povo guarani dos países platinos: Brasil, Paraguai e Bolívia. Disponível em: <<http://campanhaguarani.org/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

Figura 22 – Fases do Território do Prata.



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

A compreensão desses territórios e suas territorialidades conflitantes, ilustradas anteriormente, serão interpretadas na sequência do capítulo.

5.1 TERRITÓRIOS TRANSFRONTEIRIÇOS E SUAS FASES: FISIONOMIA DAS ÁGUAS NA GÊNESE DO PROCESSO DE FORMAÇÃO TERRITORIAL PLATINA

O Território indígena, foi oprecursor na Bacia do Prata, especialmente dos índios guaranis, povos da terra, das águas e das florestas, coletores e caçadores, nuances que são traduzidas pela manifestação da cultura (língua, religião, danças, cantos...), organização social, política e práticas extrativas milenares, primeiros habitantes do Bacia do Prata.

O modo de viver indígena foi embargado pela chegada dos povos europeus, que com ataques, violência e perversidade assumiram o poder através do controle da terra, da água e do território. Para tanto, foi fundamental usar os saberes desses povos com finalidade de reconhecimento e comando territorial:

As contribuições dos grupos nativos foram imprescindíveis no que se refere a fornecer informações detalhadas não só sobre a topografia e a geografia, bem como outros conhecimentos, necessários à elaboração de mapas, esboços, técnicas de representação e orientação nos caminhos terrestres e fluviais do sertão. Esses conhecimentos integravam a ‘cartografia indígena’, isto é, um acervo de informações espaciais, construído pela memória e enraizado, principalmente, nos sentidos (KOK, 2009, p. 92).

Relevante acervo cartográfico colonial platino foi baseado nas informações coletadas desses grupos étnicos que com sua afinidade com as florestas transmitiram seus conhecimentos, facilitando as expedições no território. Os espanhóis usaram a mão de obra dos índios em suas missões jesuítas, enquanto que os portugueses empregaram o escravismo indígena para usufruir estrategicamente dos seus saberes.

Grupos de guaranis que conseguiram resistir aos variados conflitos com portugueses e espanhóis, iniciaram um processo de deslocamento forçado para fugir dos ataques, assassinatos e da escravidão, que se intensificou após a Guerra do Paraguai (1864 e

1870), e essa dispersão é contínua até os tempos modernos, nesse caso, existindo oposição a outros territórios contemporâneos. Os guaranis estão presentes nos países platinos: Bolívia, Paraguai, Uruguai, Argentina e Brasil, contudo, as fronteiras políticas desses países não são aceitas e nem compreensíveis para essa cultura. Esses povos sobrevivem numa luta incessante pelo território, desde as primeiras disputas com os ibéricos e suas concepções geopolíticas, base moldada na acumulação do capital até a realidade hodierna.

Atualmente, vivem em poucas áreas demarcadas ou em processo demarcatório, difíceis de acontecer no tempo. Desta forma, não têm acesso aos bens e serviços públicos, e ainda, sem proteção do estado, disputam direitos territoriais com as extensivas plantações comerciais disponibilizadas para o território do agronegócio que tem como premissa, a continuidade de práticas colonialistas, desterritorializando e reterritorializando com plantios monocultivos exportadores.

Desterritorializados os índios e reterritorializados em outros espaços, foi sendo forjado o território das cortes portuguesas e espanholas, em meio às disputas territoriais. Pelo grande interesse nos metais preciosos e o controle das águas para obtenção de saídas para o mar, a partir dos conflitos inclusive armados, das negociações diplomáticas e/ou ajustes divergentes foram gestados tratados e acordos internacionais, imperativos para determinação de limites e poderes nas fronteiras.

Observa-se que a caminhada estratégica burocrática documental foi pensada sob uma ótica da adequação da natureza, especialmente as águas, que mapeadas cuidadosamente, foram concludentes para definição das fronteiras, pelo fator geopolítico e estratégico que a função hídrica amplifica das possibilidades de poder de uma nação.

Como já mencionado anteriormente, os conhecimentos geodiplomáticos de Alexandre de Gusmão⁵⁵ foram imprescindíveis e inegáveis para alcançar o intento de aumentar o território do trono português; aliado a esse fato ele contou com ajuda de estudiosos de

⁵⁵ Foi publicado em 1956 um conjunto de obra dividida em cinco partes distribuída por nove volumes com o título de *Alexandre de Gusmão e o Tratado de Madrid*, de autoria de Jaime Cortesão, editado pelo Ministério das Relações Exteriores. Outras obras do mesmo autor: *Cabral e as origens do Brasil* (MRE, 1944), *Curso de história da cartografia política do Brasil* (Instituto Rio Branco, 1945), e a *História do Brasil nos velhos mapas* (Instituto Rio Branco, 1965-1971).

diferentes ciências, em especial a cartográfica, e em outra escala de ação, a contribuição dos saberes locais dos grupos indígenas.

Existe vasta documentação histórica dos pormenores da elaboração dos mapas da época e das necessidades técnicas. Além de geógrafos portugueses, foram contratados cientistas de outras nacionalidades, pela necessidade de convencimento, através da cartografia. Pelas representações naturais e sociais detalhadas nos mapas, conclui-se que muitas expedições foram efetuadas ao território platino para esse intento, mesmo com as dificuldades e morosidade do transporte marítimo pretérito, único meio de locomoção dos europeus rumo à América.

Expressa esse fato, a figura 23, mapa das cortes em 1749, elaborado pelos portugueses em virtude das negociações de fronteira para ratificação do tratado de Madri (1750), onde os rios estão em evidência sublimando as águas e sua importância crucial na definição dos territórios:

Figura 23 – Mapa das cortes do ano de 1749



Fonte: Biblioteca Pública Municipal do Porto, cota C-M&A-Pasta 24(62)_1.

Para delimitar e melhor dominar o território, o uso da cartografia foi imprescindível, pois os mapas, além de estratégicos para a negociação, geram conhecimento territorial, e conhecer é coadjuvante de poder. O projeto colonial da corte portuguesa era garantir a logística necessária para acesso aos bens naturais através da integridade da fronteira, os limites eram os rios, e naquele momento o domínio era espanhol.

A superioridade dos portugueses, em contraposição à ausência de mapas elaborados em Espanha, durante o período que antecede o acordo de Madri, acabou por garantir uma negociação favorável às suas pretensões. Por um lado, um prolongado descuido espanhol no acompanhamento sistemático das longitudes conferia a Portugal uma enorme autonomia em sua movimentação na fronteira (LEMES, 2013, p. 205).

O trono português usou dessa autonomia e conhecimento para assegurar o poder nas fronteiras. O mapa das cortes (figura 23) demonstra as fronteiras físicas dos territórios espanhóis e portugueses. Sobre essa relação, Cintra (2009) afirma que:

Esse mapa combinava os princípios de seguir as fronteiras naturais (rios e montanhas) e o das ocupações efetivas (*uti possidetis*) com uma montagem cartográfica que unia habilmente dados e cartas conhecidas e confiáveis para os espanhóis, a fim de causar uma impressão diminuída das áreas pretendidas pelos portugueses, coisa que se conseguiu num primeiro momento, a ponto de alguém ter denominado maliciosamente esse documento com o título: ‘Mapa das Cortes ou de como os portugueses enganaram os espanhóis com a ajuda de um brasileiro’ (Alexandre de Gusmão), (CINTRA, 2009, p. 76).

Ou seja, os portugueses tinham conhecimento cartográfico, mas arquitetaram erros diminuindo seu território para fraudar os hispânicos, fatos hoje comprovados cientificamente, onde foram contrastados os mapas da época com a tecnologia moderna.

Outro mapa que demonstra de forma considerável os pormenores dos caminhos fluviais da Bacia do Prata é o dos Tratados de limites entre Portugal e Espanha (1769), reproduzido na figura 24, que, além de representar a topografia da região, outros detalhes completam na legenda ao lado descrevendo a localização das reduções/missões jesuíticas, as fortificações militares, as áreas em que podem haver ataques indígenas, subsídios importantes para delimitação do território.

Figura 24 – Mapa dos Tratados de limites entre Portugal e Espanha (1769)



Fonte: Biblioteca Pública Municipal do Porto, cota C-M&A-P. 24(62).

Na análise de Kok (2009, p. 107), “[...] nos roteiros e mapas, a serviço da Coroa portuguesa, o espaço do sertão foi gradativamente ordenado, medido, delimitado e fixado.” Para esse intento, a água foi subsídio voltado ao ordenamento territorial português; o mapa da figura 25 oferece uma leitura da linguagem cartográfica representando a rede hidrográfica e seus caminhos fluviais, dando para avaliar que a água foi desenhada em vários mapas da época, sendo retratada não pelo uso em si, mas se constitui num contexto e função ideológica de guerra para ampliar limites das fronteiras.

Já as figuras 25 e 26 comprovam através da simbologia de expressão de guerra entre os troncos ibéricos, decodificando aspectos da Bacia do Prata especialmente a Bacia do Rio Uruguai e a Lagoa dos Patos, canal de acesso e de valor estratégico para as navegações com o Rio da Prata, e a colônia do Sacramento que se tornou importante ponto mercantil português na época, frequentemente atacada pelos espanhóis.

Figura 25 – Mapa do Continente da Colônia do Sacramento, Rio Grande de São Pedro até a Ilha de Santa Catarina (1750)



Fonte: Biblioteca Pública Municipal do Porto, cota C-M&A-Pasta 24(61)_01a.

Os mapas apresentam as informações físicas geográficas, distinguindo os principais cursos de água, e também as Lagoas dos Patos e Mirim⁵⁶, e grafada em vermelho uma linha com os limites do Tratado de Santo Ildefonso (1777); esse documento firmado entre os tronos ibéricos é essencialmente um acordo acertando limites entre as fronteiras e visualizando a função especial dos rios: a navegação, para a paz entre esses povos, enuncia o artigo terceiro⁵⁷ desse ‘acerto”:

Segurar uma paz perpétua entre as duas, que a dita navegação dos **Rios da Prata e Uruguai** e os terrenos das suas duas margens Setentrional e Meridional pertençam privativamente à Coroa de Espanha e a seus Súditos, até o lugar em que desemboca no mesmo **Uruguai** pela margem Ocidental o **Rio Pequiri**, ou **Pepiri-guaçú** estendendo-se o Domínio de Espanha na referida margem Setentrional até à Linha divisória, que se formará, principiando pela parte do mar no **Arroio de Chuí** e Forte de S. Miguel inclusive e seguindo as margens da **lagoa Mirim** a tomar as cabeceiras, ou vertentes do **Rio Negro**, as quais, como todas as outras dos **Rios**, que vão a desembocar nos referidos da **Prata e Uruguai**, até a entrada neste último **Uruguai** do dito **Peperiguachú**, ficarão privativas da mesma Coroa de Espanha, com todos os Territórios, que possui e que compreendam aqueles Países, inclusa a referida Colônia do Sacramento e seu Território. (grifo nosso).

Ou seja, a Espanha ficou com as colônias de Sacramento e os Sete Povos, dando em contrapartida, a entrada da Lagoa dos Patos, região conflitante entre as duas monarquias. Nesse tratado ficou esta sob

⁵⁶ A Lagoa Mirim não integra a Bacia do Prata, embora constitua um sistema hídrico transfronteiriço entre Brasil e Uruguai. Por meio do canal de São Gonçalo - que a une com a Lagoa dos Patos, dando acesso ao mar, o arroio Chuí e o rio Jaguarão.

⁵⁷ Tratado de Santo Ildefonso. Disponível em: <[https://pt.wikisource.org/wiki/Primeiro_Tratado_de_Santo_Ildefonso_\(ortografia_atualizada\)](https://pt.wikisource.org/wiki/Primeiro_Tratado_de_Santo_Ildefonso_(ortografia_atualizada))>. Acesso em: 22 jan. 2018.

o domínio privativamente de Portugal, conquistando também o atual estado de Santa Catarina e parte do Rio Grande do Sul.

Nesse panorama geopolítico, como pode ser reconhecido nas palavras grifadas nos artigos do tratado, a relação com a água permeava, marcando as representações a respeito das fronteiras, e dos limites dos caminhos fluviais. Posteriormente, essa região foi alvo de intenso processo de “[...] cooperação internacional destacando-se não apenas a questão dos tratados relacionados à definição das fronteiras nessa área, como o Tratado de Limites (1851) e o Tratado da Lagoa Mirim (1909), mas também as ações para o desenvolvimento regional e proteção ambiental.” (CIC, 2017, p. 216).

os recursos hídricos como promotores da atual delimitação territorial platina.

O movimento de transição nos territórios comandados pelos povos ibéricos, aconteceu da seguinte forma: a colônia espanhola administrou seu território traçando quatro vice-reinos: Nova Granada, Nova Espanha, Rio da Prata e Peru, e quatro capitânias-gerais: Chile, Venezuela, Guatemala e Cuba. Na sucessão da independência, estes vice-reinos foram fragmentados em países independentes e republicanos. O vice-reino do Rio da Prata foi decomposto, sendo hoje os países: Paraguai, Argentina, Bolívia e Uruguai.

No caso brasileiro, após a emancipação do trono português, continuou praticando o regime monárquico, sendo o único país das Américas que teve uma monarquia regular entre 1822 até 1889, quando foi proclamada a república. Nesse quesito o Brasil sofreu diferentes processos de regimes políticos que foram sendo desterritorializados e retorializados por outro território, inicialmente com Dom Pedro I, que depois de ter sua imagem desgastada após perder a guerra Cisplatina, que induziu a independência do Uruguai, abdicou do trono em favor de seu filho como Dom Pedro II, de cinco anos de idade - esse fato fez com que até completar 14 anos o país ficasse sendo governado por regências.

Nessa perspectiva, Haesbaert (2009, p. 131) revela que “[...] da mesma maneira que os agenciamentos funcionavam como elementos constitutivos do território, eles também vão operar uma desterritorialização. Novos agenciamentos são necessários. Novos encontros, novas funções, novos arranjos.”

Ou seja, para o autor “toda a desterritorialização é acompanhada de uma reterritorialização”, com um novo formato de território existencial desses países, que não deixaram de formular novos problemas de fronteiras e disputas pelo espaço, sugeriram outros modelos de relações de poder no território, especialmente nas sociedades capitalistas contemporâneas.

Registra-se, do ponto de vista dessa pesquisa, que o Território do Prata vivenciou diferentes fases, inicialmente com os povos primitivos, depois sendo dividido entre os tronos de Portugal e Espanha, na sequência território dos países “independentes”: Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai e Bolívia.

Na modernidade o Território das Águas da Bacia do Prata, é constituído pelos diferentes territórios derivados dos processos ligados, ao agronegócio, à energia e à navegação.

Esses vigentes territórios, em diferentes escalas, se entrelaçam, e confundem-se de tal forma que a soberania nacional deixa de

predominar, dando forma a um território comandado pelas variáveis geoeconômicas, as alianças para domínio, os pactos políticos, a concentração de riqueza, revelando a surpreendente permanência das relações de poder, que dominaram, moldaram e redesenharam o território platino ao longo de cinco séculos.

5.1.2 Territórios transfronteiriços – agronegócio energia/hidroviás e suas fronteiras invisíveis

Os territórios estão em movimentos contínuos, um ciclo constante. Haesbaert (2009, p. 138) afirma que “a dinâmica mais comum é que passemos de um território para o outro”. O fenômeno do agronegócio movimentou, revolucionou e remodelou a vida em todas as suas formas no espaço platino, traçando uma nova geografia de poder: “[...] a desterritorialização, associada ao mito da revolução, e domínio do universo científico-tecnológico inerente à reprodução capitalista, seria a marca da sociedade moderna.” (HAESBAERT, 2009, p. 149).

O progresso tecnológico associado às formas de produzir a terra e a função da água, o cultivo de soja e de cereais, estão totalmente relacionados com a hidrografia do espaço: a realidade é que 70% da água consumida no mundo é usada para produzir alimentos, e mesmo assim o planeta está com número expressivo de seres humanos passando fome,

A questão fundamental para que ocorra o bem estar social é o gerenciamento da riqueza produzida pelo crescimento do agronegócio, aplicado em políticas públicas, no sentido da diminuição das desigualdades sociais. Assim, o Estado ainda tem um grande papel, como regulador do seu próprio desenvolvimento regional (PEGORARE *et al.*, 2017, p. 69).

A função do Estado no tema cultivo de alimentos deveria transcender sua função estatal reguladora, com uma visão sistêmica dos ideais de autonomia e cidadania, “[...] o estado territorial teve, desde o seu nascimento, um papel ambíguo: controlar e classificar através do espaço, mas não simplesmente para reter entre suas fronteiras [...], sempre foi um gestor fundamental do capitalismo” (HAESBAERT, 2009, p. 151).

Mesmo que as fronteiras continuem abertas para circulação ou para o fluxo das mercadorias, advindos de processos produtivos que especializam determinada espécie comerciais, tornam-se grandes regiões produtivas onde um único produto símbolo da região, nesse caso a soja, desempenha essa função.

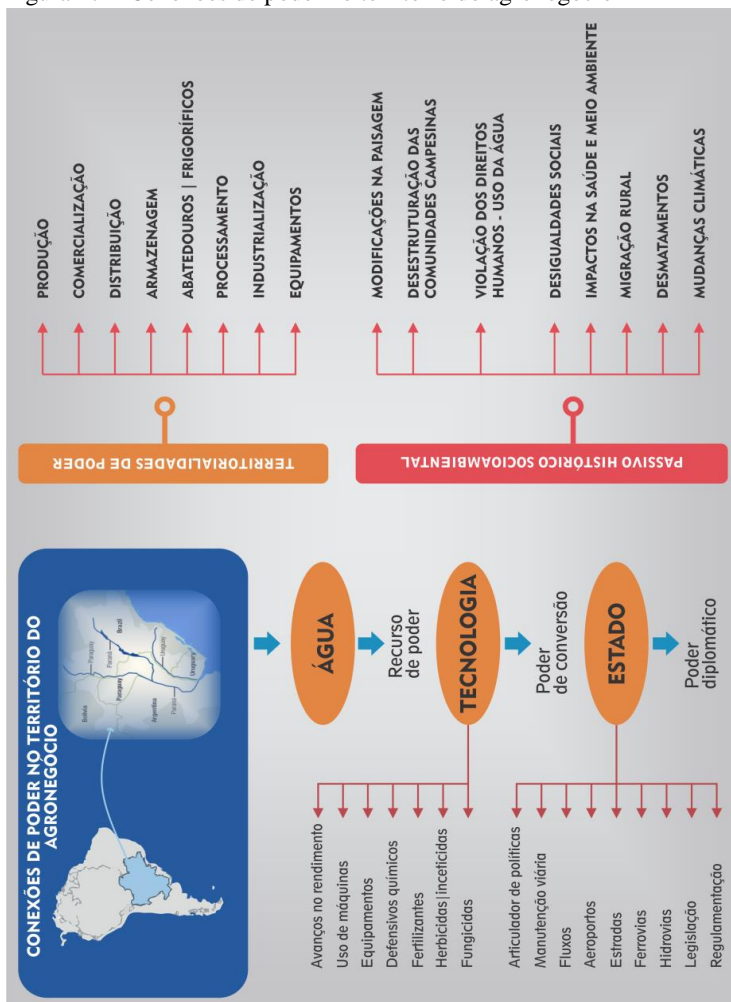
As grandes áreas para plantios de soja causam sequelas aos ecossistemas, gerando diferentes passivos, tais como: diminuição da circulação de água no solo, alteração no ciclo de nutrientes, desmatamentos, contaminação de rios e aquíferos por agrotóxicos, modificação na paisagem e na vida das comunidades indígenas e camponesas em muitos momentos violando direitos humanos, momento em que o uso da água promove conflitos com a população numa escala local, que sofrem os impactos causados nos territórios.

El capital se apodera de la naturaleza para transformarla y aprovechar de ella toda su energía, para la acumulación. Expulsa a comunidades campesinas e indígenas, contamina los ríos, el ambiente, provoca la mortandad de animales, destrucción de especies vegetales, se apropia de los conocimientos ancestrales, de la medicina herbaria, extingue variedades de flora y fauna, en resumen, modifica totalmente la naturaleza a la medida del mercado. Las consecuencias son devastadoras para las especies que habitan el planeta. Durante el siglo XX se dieron las grandes transformaciones que impactaron en el ambiente, las personas, animales y plantas (ACHKAR, 2015, p. 52-53).

O ofício da água é transformado a partir da tecnologia, convertendo a água para o seu fluxo contínuo, para a energia, para armazenagem, para a navegação, esse mesmo aparato tecnológico converte o agricultura em agronegócio, que já não é agricultura para produzir alimentos, mas sim rações - e riqueza para poucos.

A função do Estado-Nação tornou-se aliada ao propósito do capital financeiro agroexportador, articulando as políticas públicas para legitimar o poder no território, eliminando impedimentos por meio da legislação, organizando o processo de movimento da produção, mediante a manutenção da malha viária: ferrovias, hidrovias, portos, aeroportos, acesso à energia entre outros. O gráfico da figura 27 localiza algumas conexões que o agronegócio produz no território latino.

Figura 27 – Conexões de poder no território do agronegócio



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

O fato é que o território platino foi produzido a partir do aproveitamento de recursos hídricos, não importa o momento histórico, contudo, nessa realidade hodierna, a água se constitui no insumo de maior valor para o agronegócio; sem esse recurso o agronegócio deixa de existir, pois para produzir *commodities* para exportar para os mercados globais necessita água, então se mantém em diferentes escalas a resistência e pressão exercidas para manter o controle.

La coyuntura actual indica que ante cualquier situación en la que un Estado declare su voluntad de permanecer con el control de los recursos que posee, los centros de poder responderán con medidas de fuerza (léase imposición de medidas económicas, acuerdos multilaterales, negación o retraimiento de préstamos o donaciones o intervenciones militares). Las corporaciones por un lado destruyen los territorios bajo la lógica de la explotación y por otro intentan la apropiación de las fuentes de agua y los sistemas de distribución de agua potable. Internalizando su propia contradicción, destruir las fuentes de agua dulce del planeta pero asegurar su control de acceso y gestión (ACHKAR, 2015, p. 3).

O estado não tem uma gestão de fato dos recursos naturais, no entanto, alguns grupos dessa agricultura empresarial têm o controle sobre a águas superficiais: grandes rios platinos e seus tributários e as águas subterrâneas, em especial dos aquíferos Serra Geral e Guarani, além do toda a cadeia da produção em larga escala. Comentando as modificações nos territórios das águas introduzidas pela a tecnologia dos insumos, em entrevista⁵⁸ ao jornal *Sul21*, o agrônomo Sebastião Pinheiro salienta importantes fatos ligados ao agronegócio:

Nossa economia depende hoje de um agronegócio que não é agricultura e que está concentrado nas mãos de três grandes grupos transnacionais, sendo a Monsanto o principal deles por causa da soja. Hoje, uma safra ruim significa PIB negativo, pois não temos mais industrialização (PINHEIRO, 8 jan. 2018, [s.p.]).

Sobre o aumento do PIB brasileiro, segundo o IBGE (2017), no Brasil a exportação de soja atingiu patamares recordes em comparação ao ano anterior; além disto, a produtividade ajudou a impulsionar a

⁵⁸ Entrevista publicada no dia 8 de janeiro de 2018 com o título: ‘O agronegócio transformou-se em algo que não é mais agricultura’. Disponível em: <<https://www.sul21.com.br/jornal/sebastiao-pinheiro-o-agronegocio-transformou-se-em-algo-que-nao-e-mais-agricultura/>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

participação da agricultura no PIB do país e a diminuir o impacto das quedas de outros setores, “[...] com a estimativa de produção de 240 milhões de toneladas e crescimento de mais de 30% em relação à safra do ano anterior, o ano de 2017 termina com resultados recordes na agricultura.” (IBGE, 2017, p. 22).

Ainda, conforme a *Revista Retratos* publicada pelo IBGE em dezembro de 2017, os dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA) enunciam que “[...] praticamente todos os segmentos do agronegócio tiveram desempenho positivo, gerando crescimento de 5,81% no PIB-volume do agronegócio na avaliação de janeiro a julho de 2017.” (IBGE, 2017, p. 22).

Esses números identificam aspectos essenciais do processo de expansão dos agronegócios e sua consolidação territorial na Bacia do Prata: Brasil, Argentina, Bolívia e Paraguai, estão entre os maiores produtores de grãos do mundo – e o Uruguai para o caso do arroz.

El mecanismo de apropiación del territorio por parte del modelo extractivista, no es diferente al de otras partes del mundo donde se instala este tipo de empresa, aunque obviamente tiene especificidades, dependiendo del territorio y del sector que lleva a cabo dicha apropiación. En el caso de la minería a cielo abierto en Argentina, Perú, Chile, las plantaciones de palma africana en Colombia, Guatemala, Honduras, soja en Paraguay, Argentina, Brasil, Uruguay y Bolivia, se repite el formato. La naturaleza, para las corporaciones, son recursos naturales que deben ser apropiados, enajenados, al servicio del capital (ACHKAR, 2015, p. 46/47).

Assim, as contradições dos tempos modernos: dinâmica do mercado, atuação do estado, uso da tecnologia, conflitos entre os diferentes grupos sociais, são características associadas com a forma de uso do território e os recursos naturais de forma mecanicista.

A problemática social e ambiental da contemporaneidade tecnológica, não somente na Bacia do Prata, mas em escala planetária, é um passivo histórico, produzido pelos desdobramentos das relações tecidas pela rede de poder emergindo em diversas escalas, diferentes territorialidades.

Diante de tantas questões dignas de reflexões, é inegável que o planeta está necessitando de novos significados territoriais com outros

paradigmas planetários, talvez o que Milton Santos chamou de “outra globalização” seriam outras sistematizações históricas, onde o PIB de uma nação não seria avaliado pelos números matemáticos da lógica capitalista, mas outras formas de racionalidade: pela qualidade de vida de seu povo. Nessa “outra globalização”, a política teria a habilidade de um olhar sustentável que contemplaria um bem maior, chamado coletividade, baseado na lógica da solidariedade, inclusão, ou seja, um “ser” o território e não um “ter” o território. E a água? Assumiria a sua conceituação, como sustentáculo da vida...

5.2 CONCLUINDO...

As maiores bacias hidrográficas da América do Sul, Bacia Amazônica e Bacia do Prata, validam questões muito além das sutilezas geográficas dos contrastes examinados em uma paisagem instantânea, ou da cultura dos seus povos ou dos distintos biomas, ou sistemas produtivos. Um olhar refinado convalida diferenças originadas de distintas formações territoriais, mesmo que sejam sistemas hidrográficos fronteiriços e dependentes entre si.

Dissertar acerca da bacia platina é embrenhar-se em múltiplos cenários geopolíticos que vão desde os desbravamentos coloniais até o atual agronegócio, expressados em infinidade de suposições e questionamentos. O que se evidencia é que o fator água sempre esteve presente na história da formação territorial da Bacia do Prata, e esse já é um conhecimento suficiente para confirmação da hipótese inicial da pesquisa: As águas desta bacia hidrográfica têm sido, historicamente, um elemento central que interfere na reconfiguração deste território, formando distintas territorialidades através dos múltiplos usos e funções.

Desta forma, ao esboçar as últimas reflexões, é solidificada a hipótese formulada, reafirmando a relevância dos objetivos e conceitos geográficos selecionados: território e escala, ferramentas eleitas no percurso realizado a partir do prognóstico inicial; e, finalmente, desenhando as conexões entre a água e os processos de configuração territorial platina.

Dessa conjectura derivaram questionamentos associadas à magnitude das relações para controlar e dominar esse território vigoroso, diversificado e competitivo dessa bacia, que é responsável por 70% do PIB desses países e que acomoda 50% da população, além dos mais extensos rios do continente, abrigando em suas entranhas, o imenso espaço das águas subterrâneas, um dos maiores e mais importantes

sistemas aquíferos do mundo, o Sistema Aquífero Integrado Guarani/Serra Geral (SAIG/SG), com toda sua complexidade.

Não restam dúvidas de que a água é determinante para consolidar ações que delimitam o território platino, emergindo processos de territorialidades, com suas fronteiras permeáveis e de intensas interações entre os países lindeiros, fato verificado ao longo dos capítulos e viabilizado pelo objetivo central e seus desdobramentos: avaliar o significado das águas no processo de estruturação territorial da Bacia do Prata.

Toda a configuração evidenciada pelos números referentes à renda da água forja territorialidades, na contemporaneidade, através do agronegócio e sua mecanização tecnológica. Nessa mesma perspectiva, avaliando no relógio do tempo: os mapas, as guerras, os acertos e os desacertos através da prática dos tratados, acordos comerciais e de fronteiras. Reafirma-se que esses são objetos e continuam sendo instrumentos emblemáticos de poder, dessa geografia platina, dominada pelos controles econômicos e científicos, representando a supremacia da linguagem etnocêntrica, formadores de diferentes territorialidades.

Elaborar um registro histórico entre os séculos XIV e XIX das disputas geopolíticas por territórios na Bacia do Prata, envolvendo a água, viabilizou avaliar que a formação territorial e de suas instituições, em escala local, não resultou da identidade dos povos, e sim foi determinada de forma violenta, por meio de conquistas e/ou trocas comerciais. A partir desse paralelo histórico foi possível definir que as águas platinas foram e são agentes de conflitos territoriais, seja para o interesse do velho mundo em suas origens capitalistas e posteriormente para os novos países, alicerçando diferentes configurações de poder para delimitação de diferentes territorialidades, à luz de seus usos, na atualidade suportando a dinâmica de um modelo agroexportador.

Considera-se que a parte estrutural da governança hídrica compõe a evolução institucional platina e elemento organizacional do território. Identificou-se que acordos e tratados que envolveram a temática água em suas diretrizes foram constantes no tempo e espaço platino, evidenciando que a abundância de recursos hídricos é fator de consolidação, inclusive para a formação de blocos econômicos, especialmente, o Mercosul.

O exame das legislações internacionais para a partilha das águas platinas revela existência de diálogos fluidos a partir da assinatura do Tratado do Prata, pactuado há 49 anos com dispositivos que estão norteando ações no território, promovendo pacificação das disputas. O maior desalinho que ocorreu após a vigência do tratado, foi o caso da

instalação das papelarias entre Uruguai e Argentina, entre os anos de 2005 e 2010.

No entanto, há harmonia oficializada entre Brasil e Argentina, antigos rivais que desde a época colonial, outrora, disputavam domínio e poder no território da Bacia do Prata; rompendo com as velhas rivalidades, em razão das complexidades e potencialidades econômicas, foram rumo a um intercâmbio de intensa cooperação. Esse fato comprova a primazia da colaboração, implementada por políticas, legislações, tratados, acordos multilaterais ou bilaterais, comissões bilaterais e instituições: CIC Plata, Fonplata, CHI, são experiências positivas que compõem o arcabouço burocrático legal para gestão e uso da água, prevalecendo ações amigáveis entre os países platinos, isso não quer dizer que não existam conflitos políticos na gestão do CIC, fato que está acontecendo, nesse momento, na escolha do novo secretário, ou como já mencionado, choque de interesses em escala nacionais que contrapõe com a gestão em escala internacional.

Outra questão convergente ao Tratado do Prata remete aos estudos da gestão do recurso hídrico, que aplicada em diferentes escalas de funções, em seus postulados norteadores permitiu novos acordos alinhados com as tipologias de usos da água, inicialmente para a promoção da energia, na sequência promovendo Acordo para construção da Hidrovia Paraguai-Paraná e outros, ligados na gestão em escala local e pontual de pequenas sub-bacias hidrográficas, a exemplo do Rio Quaraí entre Brasil e Uruguai, ou até mesmo das águas subterrâneas como foi o caso do Acordo do Aquífero Guarani.

Outro aspecto em que a Bacia do Prata ganhou atenção e análise, trata da importância de todos os países construírem políticas, diretrizes e legislações próprias para a proteção da bacia em seus territórios. Contudo, essas nações necessitam considerar a bacia em sua totalidade, além das fronteiras nacionais, tanto na aplicação de dispositivos legais, quanto na fiscalização dessas linhas imaginárias que demarcam o seu território hídrico.

Não restam incertezas de que a gestão de forma cooperativa produz resultados mais promissores do que aqueles forjados individualmente por cada país, o que se comprovou pela construção da maior usina hidrelétrica do mundo, que inicialmente foi causa geradora de conflitos, mas seus trâmites se constituíram em integração, encontrando-se na atualidade em plena evolução e aperfeiçoamento.

O foco em examinar o desempenho do CIC possibilitou identificar essa instituição como espaço central da governança da bacia, que permite a construção progressiva de intercâmbios e conhecimentos

mútuos, animando o diálogo, sendo o principal fórum de debate político para a tomada de decisão conjunta.

Contudo, o CIC, para gestar de forma eficiente e coletiva, ainda possui muitos desafios territoriais: o principal é a economia, que prevalece em detrimento da sustentabilidade da água e qualidade de vida de 110 milhões de pessoas que nessa bacia construíram seus territórios.

Nesse horizonte, é indubitavelmente necessário ao CIC planejar e gestar ações visando identificar a potencialidade dos recursos hídricos para sustentar a dinâmica econômica, especialmente a do agronegócio com seus nexos estruturantes do território: água, solo, energia, hidrovias, seus impactos locais, e a competição com os outros usos, particularmente, o uso doméstico.

Isso sublima a importância da continuidade de projetos envolvendo técnicos, baseados na legitimidade do conhecimento científico aliado à participação da sociedade civil de todos os países, que permitam o conhecimento mútuo. Há necessidade de aplicação de dispositivos para a educação ambiental, mecanismos para solução dos problemas recorrentes: secas, cheias, variabilidade climática, dejetos poluentes. Dessa forma, ampliando o olhar além do tratado do Prata, já que esse não permite resolver os passivos históricos ligados à água e à sociedade, exacerbados pelos conflitos de usos, e nesse particular momento histórico, os vinculados aos aspectos de poderes favoráveis à instituição de territorialidades: agronegócio, energia e hidrovias.

No mundo contemporâneo, o regime econômico impôs restrições à soberania dos governos dos países platinos: existe, ao mesmo tempo, transferência de poder do estado para as corporações de escalas nacionais e internacionais, que se constituíram em novos centros de autoridade, situação grave que exige, assim, novos modos de governança e gestão dos *corpus* hídricos.

O que permeia nas práticas cotidianas é a mercantilização da água com seus aspectos contrários à globalização da solidariedade, produtores do exacerbamento do individualismo e da difusão de territorialidades de controle. O modelo vigente de crescimento econômico é ilimitado, de livre comércio, especializado em algumas espécies produtivas, não respeita os processos naturais e seus tempos. Neste afã, os impactos em escala local podem ser atribuídos a uma demanda de escala internacional na busca por espaços para produzir, especialmente com regiões com fartura de água, como é o caso da bacia platina, ocorrendo invisivelmente a destruição e perda desse patrimônio. Esses interesses internacionais influenciam no território da bacia, também por estar situada em posição estratégica.

Do ponto de vistas dos relacionamentos políticos internacionais no território platino, o processo de integração apresentou ações favoráveis, contudo, está faltando a verdadeira integração desses vizinhos países, portadores de sequelas de antigas rivalidades, que somente será atingida quando se operar a incorporação das escalas culturais, sociais e ambientais - uma celebração que certamente demandará ainda algum tempo.

Não se pode gerenciar as águas platinas, esse bem coletivo, num contexto onde os países colocam seus interesses acima de qualquer outro fator, numa democracia excludente, mas sim com uma visão de comprometimento. O benefício coletivo exige cada vez mais ações que contrariam os interesses exclusivos de cada nação.

O ouro azul desse território são as suas águas, essa bacia representa o “coração” desses países. A distribuição racional das riquezas platinas é capaz de promover redefinições das relações de poder, para o progresso da humanidade, rompendo as costumeiras desterritorializações, segregações e distanciamentos, com um novo propósito de globalização da solidariedade, empoderamento econômico das comunidades.

Essa é uma travessia que precisa ser feita, no sentido contrário ao dessa história territorial determinada pelas águas que forjaram o seu conjunto, com suas territorialidades, desterritorialidades e reterritorialidades. Esse novo amanhã pode salvaguardar a bacia e assegurar reais condições de desenvolvimento.

A união através de suas águas pode fazer esses países diferentes e, é o caminho que a ser trilhado para um futuro dessa bacia como encantamento, mistério, sagrado, como um bem humano, uma nova versão, uma nova proposta histórica em defesa dos recursos naturais e da vida, defendida nos parâmetros constitucionais, conquistados pelos povos indígenas andinos, assumindo plenamente seu significado de suporte de um *buen vivir*... uma grande teia hídrica: as águas platinas fluídas dos rios, das rochas, das lagoas, das chuvas, dos mares e oceanos, que se movem livremente, não se importando com a fronteira política que perpassar, continuarão clamando para que seja conjugado, na prática, o verbo cuidar...

REFERÊNCIAS

ACA – Asociación de Cultivadores de Arroz do Uruguai. **El cultivo en Uruguay**. 2010. Disponível em: <<http://www.aca.com.uy/wp-content/uploads/2014/08/Informe-arrocero-Dic-2013-Uruguay-XXI.pdf>>.

Acesso em: 24 jun. 2010.

ACHKAR, Marcel. Agua y territorio: un sistema interactivo. **REDES - Amigos de la Tierra Uruguay**, Montevideo, p. 401-449, 2015.

Disponível em: <<https://www.redes.org.uy/2015/03/12/>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

ALMEIDA, Bruno Rodrigues de; CASTRO, Emília L. de F.; RIBEIRO, Marilda Rosado de Sá. Recursos hídricos transfronteiriços no Mercosul: sustentabilidade, gestão compartilhada e cooperação internacional.

Revista de la Secretaría del Tribunal Permanente de Revisión, ano 3, n. 5, p. 355-389, mar. 2015. Disponível em: <<http://revistastpr.com/index.php/rstpr/article/view/136>>. Acesso em: 20 out. 2015.

ALMEIDA, Ronaldo Bento Gonçalves de, SILVA, Daniel José. Análise de áreas mais propícias à recarga do sistema Aquífero Guarani na região hidrográfica do Planalto de Lages (SC): Subsídios para a gestão das águas subterrâneas. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, 19., 2011. **Anais...** 2011. Disponível em:

<https://www.abrh.org.br/sgcv3/UserFiles/Sumarios/cd63f7b6e0ece40781d2571e01d9d850_a3fe6d5ccfd186d0a44ffed7aa15452.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2014.

AMORE, Luiz. A água no contexto atual da política externa brasileira.

In: RIBEIRO, Sergio; CATALÃO, Vera; FONTELES, Bené (Org.).

Água e cooperação: reflexões, experiências e alianças em favor da vida. Tradução Roller Ibañez. Brasília: Ararazul, 2014. 240 p.

ANA – Agência Nacional de Águas. **ANA**. 2016. Disponível em:

<www.ana.gov.br>. Acesso em: 28 abr. 2015.

_____. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: regiões hidrográficas brasileiras – Edição Especial.** Brasília: ANA, 2015. 163 p. Disponível em: <<http://conjuntura.ana.gov.br/docs/regioeshidrograficas.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2015.

_____. **Lista de termos para o thesaurus de recursos hídricos da Agência Nacional de Águas**. Brasília: ANA, 2014. 43 p. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20150406034300_Portaria_149-2015.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2015.

ANDRADE, Cecília Maria Pereira. **A questão do território no Brasil**. São Paulo: Hucitec; Recife: IPESPE, 1995.

ARRUZZO, Roberta Carvalho. De “espaço vazio” ao mercado mundial de commodities agrícolas: estratégias e relações territoriais na Chamada dos Parecis nos anos 1960 e 1970. In: BERNARDES, Júlia Adão; BUHLER, Éve Anne; COSTA, Marcos Vinícius Velozo da (Org.). **As novas fronteiras do Agronegócio: transformações territoriais em Mato Grosso**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2016. 168 p.

BANDEIRA, Moniz. **O Expansionismo Brasileiro: o papel do Brasil na Bacia do Prata, da colonização ao império**. Rio de Janeiro: Philobiblion, 1985. 311 p.

BARBOSA, Carlos Henrique Pereira; ESPÍNDOLA, Marcos Aurélio. Considerações sobre a formação dos espaços de poder. **Revista Discente Expressões Geográficas**, Florianópolis, v. 6, p. 55-70, 2010. Disponível em: <http://www.geograficas.cfh.ufsc.br/arquivo/ed06/ed06_art03.pdf>. Acesso em: 20 out. 2015.

BEM, Daniel Francisco de; DORFMAN, Adriana. Terreiro, território e transnacionalização religiosa no Prata. In: DIAS, Leila Cristina; FERRARI, Maristela (Org.). **Territorialidades humanas e redes sociais**. Florianópolis: Insular, 2011. 264 p.

BERNARDES, Julia Adão; BUHLER, Éve Anne; COSTA, Marcos Vinícius Velozo da (Org.). **As novas fronteiras do Agronegócio: transformações territoriais em Mato Grosso**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2016. 168 p.

BERNARDES, Júlia Adão; SILVA, Emilia Jomalinis de Medeiros. Estratégias das empresas comerciais exportadoras da cadeia de grãos na fronteira da BR-163 mato-grossense. In: BERNARDES, Júlia Adão; BUHLER, Éve Anne; COSTA, Marcos Vinícius Velozo da (Org.). **As novas fronteiras do Agronegócio: transformações territoriais em Mato Grosso**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2016. 168 p.

BETHELL, Leslie. O imperialismo britânico e a Guerra do Paraguai. **Estudos Avancados**, São Paulo, v. 9, n. 24, maio/ago. 1995. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v9n24/v9n24a14.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2017.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica. Departamento de Desenvolvimento Hidroagrícola. **Irrigação no Brasil: situação e diretrizes**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 2014. Disponível em: <http://www.iicabr.iica.org.br/wp-content/uploads/2014/03/MIOLO_LIVRO_IRRIG_final.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. **Caderno da Região Hidrográfica do Uruguai**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. 128 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/161/_publicacao/161_publicacao_03032011023025.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2015.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 16.03.18

_____. Ministério do Planejamento. **Programa de Aceleração do Crescimento 2 (PAC 2)**. Brasília: Ministério do Planejamento, 2000. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/mapa/filtro/0/2000>>. Acesso em: 26 out. 2017.

_____. Secretaria de Assuntos Estratégicos. Presidência da República. **Água e desenvolvimento sustentável: recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços do Brasil**. Brasília: Presidência da República, 2013. (Série estudos estratégicos). Disponível em: <http://estatico.cnpq.br/portal/premios/2013/pjc/imagens/noticias/publicacao_agua_sae.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2016.

_____. SEPLAN – Secretaria de Planejamento e Assuntos Econômicos. **Panorama Macroeconômico**. Brasília: SEPLAN, nov. 2017. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/>>. Acesso em: 4 dez. 2017.

BRASIL FOODS - BRF S/A. **Sobre a BRF**. 2017. Disponível em: <<https://www.brf-global.com/sobre-brf/onde-estamos#o-que-fazemos>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

BRITTO, Fabio Giusti Azevedo de; SILVA, Simone dos Santos Sodré da; ANACHE, Bernardo Mansur. Técnica, território e impactos ambientais no “celeiro” das *commodities* agrícolas. In: BERNARDES, Júlia Adão; BUHLER, Éve Anne; COSTA, Marcos Vinícius Velozo da (Org.). **As novas fronteiras do Agronegócio: transformações territoriais em Mato Grosso**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2016. 168 p.

BUHLER, Éve Anne; GUIBERT, Martine; REQUIER-DESJARDINS, Marcos Vínicius. As agriculturas empresariais na Argentina, no Brasil e no Uruguai: Uma globalização dos espaços rurais? In: BERNARDES, Júlia Adão; BUHLER, Éve Anne; COSTA, Marcos Vinícius Velozo da (Org.). **As novas fronteiras do Agronegócio: transformações territoriais em Mato Grosso**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2016. 168 p.

CAMPOS, Heraldo Cavalheiro Navajas Sampaio. Águas subterrâneas na Bacia do Paraná. **Geosul**, Florianópolis, v. 19, n. 37, p. 47-65, jan./jun. 2004.

CARNEIRO FILHO, Camilo Pereira. **Processos de transfronteirização na Bacia do Prata: a Tríplice Fronteira Brasil-Argentina-Paraguai**. 2013. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/88615>>. Acesso em: 20 jun. 2015.

CARNEIRO, Ricardo. **Carta Capital**, 3 set. 2017. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/revista/967/a-privatizacao-de-temer-vai-ate-o-fim-dos-estoques>>. Acesso em: 1 nov. 2017.

CASTRO, Iná Elias. O problema da escala. In: _____ et al. (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 117-140.

CAUBET, Cristian Guy. **As grandes manobras de Itaipu: energia, diplomacia e direito na Bacia do Prata**. São Paula: Acadêmica, 1991. 385 p.

CIC – Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata. **CIC**. Buenos Aires: CIC, 2016. Disponível em: <<http://www.cicplata.org/>>. Acesso em: 24 abr. 2015.

_____. **Hidroeletricidade e navegação Bacia do Prata**. Buenos Aires: CIC; OEA, 2017a. Disponível em: <http://cicplata.org/wp-content/uploads/2017/04/hidroelectricidad_y_navegacion_en_la_cuenca_del_plata_20170424.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2017.

_____. **Marco institucional y legal para la gestión integrada de los recursos hídricos en la Cuenca del Plata**. Buenos Aires: CIC; OEA, 2017b. 350 p. Disponível em: <http://cicplata.org/wp-content/uploads/2017/04/marco_institucional_y_legal_20170424.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2018.

_____. **Programa para a Gestão Sustentável dos Recursos Hídricos da Bacia do Prata**: considerando os efeitos decorrentes da variabilidade e mudança do clima. Buenos Aires: CIC, mar. 2011. 80 p. Disponível em: <http://www.cicplata.org/documents/08122011/Cuenca_Portugues.pdf>. Acesso em: 10 maio 2015.

CHIAVENATO, Júlio José. **Genocídio americano: a guerra do Paraguai**. São Paulo: Editora Moderna, 1998.

CIH – Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguai-Paraná. **Hidrovia Paraguai-Paraná**. 2017. Disponível em: <<http://hidrovia.org/pt-br/hidrovia-paraguai-paran%C3%A1#ftn4>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

CINTRA, Jorge Pimentel. O Mapa das Cortes: perspectivas cartográficas. **Anais do Museu Paulista**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 63-77, jul./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/anaismp/v17n2/05.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2018.

COELHO, Maria et al. Questão energética na Amazônia: disputa em torno de um novo padrão de desenvolvimento econômico e social. **Novos Cadernos NAEA**, Curitiba, v. 13, n. 2, 2011. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/viewFile/475/739>>. Acesso em: 28 out. 2015.

COSTA, Wanderley M. O Brasil e a América do Sul: cenários geopolíticos e os desafios da integração. **Confins**, n. 7, p. 1-23, 2009. Disponível em: <<http://confins.revues.org/6107#tocto1n1>>. Acesso em: 27 out. 2017.

DESCOVI FILHO, Leônidas Luiz Volcato. **Geomorfoestruturas e compartimentação tectônica do sistema aquífero integrado Guarani/Serra Geral no estado de Santa Catarina, Brasil**. 2015. 224 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/teses/PGCN0595-T.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

DIAS, Leila Cristina; FERRARI, Maristela. Territorialidades transfronteiriças na zona da fronteira seca internacional Brasil-Argentina. In: DIAS, Leila Cristina; FERRARI, Maristela (Org.). **Territorialidades humanas e redes sociais**. Florianópolis: Insular, 2011. 264 p.

EBY – Entidad Binacional Yacyretá. **Cancilleres suscriben nota reversal para el ordenamiento económico de Yacyretá**. 2017. Disponível em: <<http://www.eby.org.ar/index.php/24-mas-yacyreta/555-cancilleres-suscriben-nota-reversal-para-el-ordenamiento-economico-de-yacyreta>>. Acesso em: 27 out. 2017.

EGLER, Cláudio Antônio Gonçalves. Mercosul: um território em construção? **Ciência e Cultura**, Campinas, n. 1, v. 58, p. 24-28, 2006. Disponível em: <<http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v58n1/a13v58n1.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2015.

_____. Por uma Regionalização na escala do Mercosul: desafios para a construção de um paradigma para a geografia Sul-Americana. **Revista da ANPEGE**, Dourados, v. 7, n. 1, p. 217-228, 2011. Disponível em: <<http://anpege.org.br/revista/ojs-2.4.6/index.php/anpege08/article/view/File/173/RA726>>. Acesso em: 10 out. 2015.

EMBED, Antonio; MARTÍN, Liber. **El Nexo entre el agua, la energía y la alimentación em América Latina y el Caribe**: planificación, marco normativo e identificación de interconexiones prioritárias. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y El Caribe, 2017.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Cultivo do Arroz Irrigado no Brasil**. Brasília: EMBRAPA, 2011. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Arroz/ArrozIrrigadoBrasil/cap01.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2016.

ESCRIBANO, Gonzalo. Geopolítica de la energía: identificación de algunas variables. **Revista Índice**, Madrid, n. 46, p. 12-14, maio 2011. Disponível em: <<http://www.revistaindice.com/numero46/p12.pdf>>. Acesso em: 1 nov. 2017.

ESPÍNDOLA, Haruf Salmen. Sociedade, natureza e território: contribuição para a história ambiental. In: NODARI, Eunice Sueli; KLUG, João (Org.). **História ambiental e migrações**. São Leopoldo: Oikos, 2012. 202 p.

ESPÍNDOLA, Marcos Aurélio. **As transterritorializações na Bacia do Rio Uruguai e o alagamento sistemático de coletividades**. 2009. 286 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Banco de dados FAOSTAT**. 2015. Disponível em: <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/ury/indexesp.stm>. Acesso em: 20 jun. 2016.

FERNANDES, Antônio Claret. A dança dos números nos conflitos pela água. In: CANUTO, Antônio Canuto; LUZ, Cássia Regina da Silva; ANDRADE, Thiago Valentim Pinto Andrade (Coord.). **Conflitos no Campo: Brasil 2015**. Goiânia: CPT Nacional – Brasil, 2015. 240 p. Disponível em: <<https://www.cptnacional.org.br/index.php/component/jdownloads/send/41-conflitos-no-campo-brasil-publicacao/14019-conflitos-no-campo-brasil-2015>>. Acesso em: 3 nov. 2017.

FERRARI, Maristela. **Conflitos e povoamento na fronteira Brasil-Argentina**: Dionísio Cerqueira (SC), Barracão (PR) e Bernardo de Irigoyen (Misiones). Florianópolis: Editora UFSC, 2010. 324 p.

FILHO YAHN, Armando Gallo. Aproveitamento hídrico na Bacia do Prata: entre o conflito e a cooperação (de 1966 a 1992). In: ENCONTRO DA ANPPAS, 3., 2006, Brasília. **Anais...** Brasília, 23 a 26

maio 2006. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro3/arquivos/TA171-03032006-232337.PDF>. Acesso em: 6 out. 2015.

FONPLATA – Fundo Financeiro para o Desenvolvimento dos Países da Bacia do Prata. **Fonplata**. 2015. Disponível em: <<http://www.fonplata.org/>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

FONSECA, Getúlio Lamartine de Paula. O MERCOSUL e sua rede hidrográfica. **Informativo n. 4**, Brasília, fev./mar. 1997. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/mercosul/Informativo/info_4.htm#Mercosul>. Acesso em: 8 out. 2015.

FRAGA, Raiza Gomes. **Integração energética na América do Sul e o desafio da promoção do Desenvolvimento Sustentável**: uma análise crítica do discurso. 2014. 142 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

FREITAS, M. A.; FREITAS, M. A. (Org.). **PROESC**: Diagnóstico dos recursos hídricos subterrâneos do oeste do Estado de Santa Catarina – Projeto Oeste de Santa Catarina. Porto Alegre: CPRM/SDM-SC/SDA-SC/EPAGRI. 2003.

GABRID, Israella Pires Alves. O processo de produção e os agentes modeladores das cidades do agronegócio. In: BERNARDES, Julia Adão; BUHLER, Éve Anne; COSTA, Marcos Vinícius Velozo da (Org.). **As novas fronteiras do Agronegócio**: transformações territoriais em Mato Grosso. Rio de Janeiro: Lamparina, 2016. 168 p.

GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz Terra, 1980. 307 p.

GARCÍA, Rolando. **Sistemas complejos**: conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Barcelona: Gedisa Editorial, 2006.

GATTI, Flavio; SOBRINHO, Rosangela Alves R. **Novas territorialidades advindas da expansão da soja no Médio Norte Mato-Grossense** – o município de Diamantino/MT. Cuiabá: UFMT,

2006. Disponível em: <http://www.augm-cadr.org.ar/archivos/7mocoloquio/mesa_3/20080214.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2016.

GAZETA DO POVO. Paraguai reinventa economia e vai de “primo pobre” a estrela da América Latina. **Sessão de Economia**, 24 jan. 2017. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/economia/paraguai-reinventa-economia-e-vai-de-primo-pobre-a-estrela-da-america-latina-6k7nm8k52792th72ue1028irw>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOITIA, Paola Susana Dorado. **O impacto da exportação de energia elétrica das usinas hidrelétricas binacionais no crescimento econômico do Paraguai no período de 1995 a 2013**. 2014. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.gesel.ie.ufrj.br/app/webroot/files/publications/18_dorado1.pdf>. Acesso em: 25 out. 2017.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. Rio de Janeiro: Record, 1997.

GOLIN, Luiz Carlos. **A Fronteira**: governos e movimentos espontâneos na fixação dos limites do Brasil com o Uruguai e a Argentina. Porto Alegre: L&PM, 2002. 400 p.

GUERRA, Amanda Estela. **Evolução da Divisão Territorial do Brasil 1872-2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/default_evolucao.shtm>. Acesso em: 16 out. 2015.

HAESBAERT, Rogério. **Des-territorialização e identidade**: a rede “gaúcha” no nordeste. Niterói: EdUFF, 1997.

_____. **O mito da desterritorialização**: do fim dos territórios à multiterritorialidade. 4. ed. Rio de Janeiro: Beltrand Brasil, 2009a. 396 p.

_____. O território e a nova des-territorialização do Estado. In: DIAS, Leila Cristina; FERRARI, Maristela (Org.). **Territorialidades humanas e redes sociais**. Florianópolis: Insular, 2011. 264 p.

_____. **Territórios alternativos**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009b. 186 p.

HADLICH, Gisele Mara. **Poluição hídrica na bacia do Rio Coruja-Bonito (Braço do Norte, SC) e suinocultura: uma perspectiva sistêmica**. 2004. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <file:///C:/Users/Vera%20Lucia%20Zeni/Downloads/203642.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2015.

HEINSFELD, Adelar. **Fronteira Brasil/Argentina: a questão de Palmas – de Alexandre Gusmão a Rio Branco**. Passo Fundo: Méritos, 2007. 235 p.

ITAIPU BINACIONAL. **Itaipu, uma história Binacional**. 2008. Disponível em: <<https://www.itaipu.gov.br/sala-de-imprensa/itaipunamidia/itaipu-uma-historia-binacional?page=7>>. Acesso em: 9 out. 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa de densidade demográfica de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <ftp://geofpt.ibge.gov.br/mapas_tematicos/mapas_murais/densidade_populacional_2010.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2015.

_____. Milho e soja: safra recorde. **Revista Retratos**, 2017. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_media/ibge/arquivos/3ee63778c4cfdcbbe4684937273d15e2.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2018.

LEMES, Fernando Lobo. Goiás na arquitetura geopolítica da América portuguesa. **Revista Tempo**, v. 19, n. 35, jul./dez. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tem/v19n35/11.pdf>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

LUTZENBERGER, José. **Manual de ecologia: do jardim ao poder**. Porto Alegre: L&PM, 2004. 120 p.

KOK, Glória. Vestígios indígenas na cartografia do sertão da América portuguesa. **Anais do Museu Paulista**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 91-109, jul./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/anaismp/v17n2/07.pdf>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

KOSSOK, Manfred. **El virreinato del Río de la Plata**: su estructura económico-social. 1959. Disponível em: <http://lahaine.org/amauta/b2-img/kossok_virr.pdf>. Acesso em: 15 out. 2015.

MAESTRI, Mário. **Mar del Plata**: dominação e autonomia no sul da América: Argentina, Brasil, Uruguai. (1810-1864). FCM Editora; Passo Fundo, PPGH UPF, 2016.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2005.

MARX, Karl. **O capital**: contribuição à crítica da economia política. Tradução Regis Barbosa e Flávio Kothe. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

MENEZES, Daniel Junges; TRENTIN, Romario. Mapeamento do uso do solo na bacia hidrográfica do rio Quaraí sob a perspectiva da orizicultura e a demanda de água associada nas porções brasileira e uruguaia. **Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 36, n. 3, p. 385-392, set./dez. 2014. Disponível em: <<http://periodicos.ufsm.br/cienciaenatura/article/view/12277>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

MIRANDA, Sílvia Helena Galvão de et al. O Sistema Agroindustrial do Arroz no Rio Grande do Sul Grupo de Pesquisa: Sistemas Agroalimentares e Cadeias Agroindustriais. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 45., 2007, Londrina. **Anais...** Londrina, 2007. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/Sober2007_Silvia.pdf>. Acesso em: 6 jul. 2016.

NANNI, Arthur Smith. **O flúor em águas do Sistema Aquífero Serra Geral no Rio Grande do Sul**: origem e condicionamento geológico. 2008. Tese (Doutorado em Geociências) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

OLIVEIRA, Lucas Kerr de. **Energia como recurso de poder na política internacional**: geopolítica, estratégia e o papel do Centro de Decisão Energética. 2012. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

_____. Geopolítica energética dos países emergentes. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIA POLÍTICA, 1., 2015, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, set. 2015. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/sicp/wp-content/uploads/2015/09/OLIVEIRA-2015-Geopol%C3%ADtica-Energ%C3%A9tica-dos-Pa%C3%ADses-Emergentes.pdf>>. Acesso em: 1 nov. 2017.

OEA – Organização dos Estados Americanos. **Aquífero Guarani**: Programa Estratégico de Ação – Aquífero Guarani: Programa Estratégico de Acción. Brasil; Argentina; Paraguai; Uruguai: Organização dos Estados Americanos, jan. 2009. 424 p. Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/projetos/GEFAquiferoGuarani.aspx>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

ORTEGA, Guillermo. **Extractivismo en el Chaco paraguayo**: un estudio exploratório. Asunción: Investigaciones Sociales BASE, 2013. Disponível em: <<http://www.baseis.org.py/adjuntos/Extractivismo%20en%20el%20Chaco.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2016.

_____; PORTILLO, Ana. **El agua**: ¿bien común o mercancía? Asunción: Investigaciones Sociales BASE, mar. 2015. Disponível em: <http://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2015/07/2015Mar_ElAguaBienComun.pdf>. Acesso em: 23 set. 2017.

PEGORARE, Alexander Bruno et al. Panorama do agronegócio na América Latina: uma análise exploratória (2000-2015). **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, v. 7, n. 1, p. 59-72, mar. 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/317021815_PANORAMA_DO_AGRONEGOCIO_NA_AMERICA_LATINA_UMA_ANALISE_EXPLORATORIA_2000-2015>. Acesso em: 22 jan. 2018.

PEREGALLI, Enrique. **Como o Brasil ficou assim?** São Paulo: Global, 1982.

PEREIRA, Lorena Izá. **O processo de estrangeirização da terra no Brasil**: estudo de caso da empresa Umoe Bioenergy no município de Sandovalina (SP). 2015. Dissertação (Mestrado Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www2.fct.unesp.br/nera/monografia/mono_lorena_2015.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2018.

PETRY, Paulo et al. **Análise de Risco Ecológico da Bacia do Rio Paraguai**: Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai. Brasília: The Nature Conservancy do Brasil, out. 2011. Disponível em: <http://d3nehc6y19qzo4.cloudfront.net/downloads/26jan12_tnc_wwf_analise_de_risco_por_tugues.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2015.

PIRES DO RIO, Gisela A.; DRUMMOND, Helena Ribeiro. Água e espaços transfronteiriços na América do Sul: questões a partir do Território. **Sustentabilidade em Debate**, Brasília, v. 4, n. 1, p. 209-230, jan./jun. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/9208>>. Acesso em: 4 set. 2015.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Amazônia**: encruzilhada civilizatória – tensões territoriais em curso. Rio de Janeiro: Consequência, 2017. 112 p.

_____ et al. Bye bye Brasil, aqui estamos: a reinvenção da questão agrária no Brasil. CANUTO, Antônio Canuto; LUZ, Cássia Regina da Silva; ANDRADE, Thiago Valentim Pinto Andrade (Coord.). **Conflitos no Campo**: Brasil 2015. Goiânia: CPT Nacional – Brasil, 2015. 240 p. Disponível em: <<https://www.cptnacional.org.br/index.php/component/jdownloads/send/41-conflitos-no-campo-brasil-publicacao/14019-conflitos-no-campo-brasil-2015>>. Acesso em: 8 dez. 2017.

_____. A ecologia política na América Latina: reapropriação social da natureza e reinvenção dos territórios. **Revista Interdisciplinar INTERthesis**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 16-50, jan./jul. 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/1807-1384.2012v9n1p16>>. Acesso em: 10 maio 2015.

_____. A geopolítica da água e a crise do conhecimento. In: TREVISOL, Joviles Vitório; SCHEIBE, Luiz Fernando (Org.). **Bacia**

Hidrográfica do Rio do Peixe: natureza e sociedade. Joaçaba: Unoesc, 2011.

_____. **A globalização da natureza e a natureza da globalização.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2006. 461 p.

_____. **Água não se nega a ninguém. Observatório Latino Americano de geopolítica (OLAG),** 2008. Disponível em: <<http://www.geopolitica.ws/article/agua-nao-se-nega-a-ninguem-a-necessidade-de-ouvir-/>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

PORTO, Marcelo Firpo; ROCHA, Diogo Ferreira da, PACHECO, Tania. Agrotóxicos, armas de uma guerra não declarada. In: CANUTO, Antônio Canuto; LUZ, Cássia Regina da Silva; ANDRADE, Thiago Valentim Pinto Andrade (Coord.). **Conflitos no Campo: Brasil 2015.** Goiânia: CPT Nacional – Brasil, 2015. 240 p. Disponível em: <<https://www.cptnacional.org.br/index.php/component/jdownloads/send/41-conflitos-no-campo-brasil-publicacao/14019-conflitos-no-campo-brasil-2015>>. Acesso em: 8 dez. 2017.

PROJETO SISTEMA AQUÍFERO GUARANÍ. **Síntesis.** 2009. Disponível em: <<http://www.redagua.org/PSAGDOC.htm>>. Acesso em: 15 maio 2016.

QUEIROZ, Fábio Albergaria de. **Hidropolítica e Segurança: as Bacias Platina e Amazônica em perspectiva comparada.** 2011. 374 f. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <<http://pct.capes.gov.br/teses/2011/53001010025P6/TES.PDF>>. Acesso em: 30 abr. 2015.

QUEIROZ, Renato P.; VILELA, Thaís. Integração energética na América do Sul: motivações, percalços e realizações. **Infopetro,** 24 maio 2010. Disponível em: <<https://infopetro.wordpress.com/2010/05/24/integracao-energetica-na-america-do-sul-motivacoes-percalcos-e-realizacoes/>>. Acesso em: 30 abr. 2015.

QUEVEDO, Júlio. **Guerreiros e Jesuítas na utopia do Prata.** Bauru: Edusc, 2000. 250 p.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder.** São Paulo: Ática, 2011.

RAUBER, Denise. **Evolução da gestão integrada dos recursos hídricos na bacia do prata e perspectivas futuras**. 2005. 140 f. Dissertação (Mestrado em Integração Latino-Americana) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005.

REIS, José. Uma epistemologia do território. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 51-74, 2005.

RIBEIRO, Darcy. **O Brasil como problema**. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves. 1995.

RIBEIRO, Wagner Costa. Aquífero Guarani: gestão compartilhada e soberania. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 64, p. 227-238, 2008.

_____. **Geografia política da água na América Latina**. Bogotá: Encontro Latino-Americano de Geógrafos, 2011. Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal11/Geografiassocioeconomica/Geografiapolitica/06.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2015.

RIVEROS, Fernando. **El Gra Chaco**. Roma: Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, 2005. Disponível em: <http://www.fao.org/ag/agp/agpc/doc/counprof/spanishtrad/argentina_sp/granchaco/GranChaco_sp.htm>. Acesso em: 10 set. 2016.

RODRIGUES, Bernardo Salgado. Análise dos recursos naturais sul-americanos como estratégia de política externa. **Brasilian Journal of Realationw**, Marília, v. 6, n. 1, p. 113-148, jan./abr. 2017. Disponível em: <<http://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjir/article/view/5734/4467>>. Acesso em: 5 out. 2017.

ROSA FILHO, Ernani Francisco da. Aquífero Guarani: uma reserva de água salobra? In: CARUSO, Raimundo C. (Org.). **Desafios de Foz de Iguaçu**: educação, saúde e segurança. Florianópolis: Ofício, 2011.

SACK, Roberto David. O significado da territorialidade. In: DIAS, Leila Cristina; FERRARI, Maristela (Org.). **Territorialidades humanas e redes sociais**. Florianópolis: Insular, 2011. 264 p.

SAHR, Cicilian Luiza Löwen; SAHR, Wolf Dietrich. Territórios: Faxinais – espaços: a problemática “espaço/território” na formação

social brasileira. In: SAQUET, Marcos Aurelio; SPOSITO, Eliseu Savério (Org.). **Territórios e territorialidades**: teorias, processos e conflitos. São Paulo: Expressão Popular; UNESP, 2008. 368 p.

SALTO GRANDE. **Argentina - Uruguay**. 2013. Disponível em: <<https://www.saltogrande.org/perfil.php>>. Acesso em: 25 out. 2017.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnicas e tempo, razão e emoção. São Paulo: Editora da USP, 1996.

_____. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.

_____. **Técnica, espaço, tempo, globalização e meio técnico-científico-informacional**. São Paulo: Hucitec, 1994.

_____. **Território e Sociedade**: entrevista com Milton Santos. 2. ed. 4. reimp. São Paulo: Perseu Abramo, 2009. 127 p.

_____; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SARDE NETO, Emílio; MALANSKI, Lawrence Mayer. **Território, Cultura e representação**. Curitiba: InterSaberes, 2016.

SAQUET, Marcos Aurelio. **Abordagens e concepções sobre o território**. 4. ed. São Paulo: Outras Expressões, 2015a. 192 p.

_____. **Por uma geografia das territorialidades e das temporalidades**: uma concepção multidimensional voltada para a cooperação e para o desenvolvimento territorial. 2. ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2015b. 164 p.

SCHALLENBERGER, Erneldo. Reduções Jesuíticas: sem moedas, pobres ou mendigos. In: CARUSO, Raimundo C. (Org.). **Desafios de Foz de Iguaçu**: educação, saúde e segurança. Florianópolis: Ufficio, 2011. 278 p.

SCHEIBE, Luiz Fernando. Apresentação. In: _____ (Coord.). **Atlas ambiental da Bacia do Rio Araranguá**. Florianópolis: UFSC; Cidade Futura, 2010. 64 p.

_____. Aspectos geológicos e geomorfológicos. In: PEREIRA, Nereu do Vale et al. (Org.). **A Ilha de Santa Catarina: espaço, tempo e gente**. Florianópolis: Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina, 2002.

_____; HIRATA, Ricardo César Aoki. O contexto tectônico dos sistemas Aquíferos Guarani e Serra Geral em Santa Catarina: uma revisão In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, 15., 2008, Natal. **Anais...** Natal: Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, 2008. v. 1.

_____; _____. O Sistema Aquífero Integrado Guarani/Serra Geral (SAIG/SG) em Santa Catarina e os recursos hídricos da Bacia do Rio do Peixe. In: TREVISOL, Joviles Vitório; SCHEIBE, Luiz Fernando (Org.). **Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe: natureza e sociedade**. Joaçaba: Unoesc, 2011.

SCHLESINGER, Sergio. **Pantanal por inteiro, não pela metade**: soja, hidrovia e outras ameaças à integridade do Pantanal. 2014. Disponível em: <http://fase.org.br/wp-content/uploads/2014/12/rev_PORT_pantanal_fase_MT.pdf>. Acesso em: 20 out. 2016.

SILVEIRA, Maria Laura. Escala geográfica: da ação ao império? **Terra Livre**, v. 2, n. 23, p. 87-96, 2004. Disponível em: <<file:///C:/Users/Vera%20Lucia%20Zeni/Downloads/195-358-1-SM.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2015.

SOLA, Fernanda. **Direito Internacional Ambiental da Bacia do Prata**. Curitiba: GEDAI/UFPR, 2015. 275 p. Disponível em: <<http://www.gedai.com.br E-BOOK>>. Acesso em: 23 out. 2015.

PAIM, Elisângela Soldatelli. **IIRSA É esta a integração que nós queremos?** Núcleo Amigos da Terra/Brasil (2003). Disponível em: <http://www.riosvivos.org.br/arquivos/2118962134.pdf>. Acesso em: 19.03. 2018

SOLDERA, Bruna Camargo. **Monitoramento dos níveis freáticos do Aquífero Bauru (Formação Adamantina) no Município de Assis-SP**. Rio Claro: Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, 2017. Disponível em: <https://multimedia.getresponse.com/getresponse-St4bF/documents/556908602.pdf?_ga=2.201092462.1964885295.1494880680-565886650.1485542732>. Acesso em: 19 ago. 2017.

SOUZA, Ângela Rozane Leal. **Competitividade da cadeia produtiva de arroz beneficiado do Rio Grande do Sul e do Uruguai: um estudo utilizando a matriz de análise de políticas (MAP)**. 2014. Tese (Doutorado em Agronegócios) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

SOUZA, Marcelo José Lopes. O território: sobre espaço, poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, **Geografia: conceitos e temas et al.** (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

_____. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 320 p.

SOUZA, Matilde de; SILVA, Carla Pereira; BARBOSA, Luciana Mendes. Governança e difusão de Normas para a Gestão de Aquíferos Compartilhados: o papel do ISARM. **Contexto Internacional**, v. 36, n. 1, p. 261-289, 2014. Disponível em: <<http://contextointernacional.iri.puc-rio.br/media/v36n1a09.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2015.

TOLENTINO, Zelma Tomaz; OLIVEIRA, Liziane Paixão Silva. Pachamama e o direito à vida: uma reflexão na perspectiva do novo constitucionalismo latino-americano. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 12, n. 23, p. 313-335, jan./jun. 2015. Disponível em: <<http://domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/393/450>>. Acesso em: 7 fev. 2018.

TONIN, Jefeson; MACHADO, José Tobias Marks; WIVES, Daniela Garcez. Evolução e diferenciação dos sistemas agrários: a situação da agricultura familiar de Cerro Largo e Salvador das Missões. **Revista de Gestão do Agronegócio da UNIPAMPA**, v. 2, n. 1, jul./dez. 2016. Disponível em: <<http://seer.unipampa.edu.br/index.php/agropampa/article/view/23060/8671>>. Acesso em: 4 dez. 2017.

TORRACA, Mirta Mabel Escovar. **Imigração e Colonização Menonita no Processo de Legitimação do Chaco Paraguai (1921-1935)**. 2006. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2006.

TRATADO DA BACIA DO PRATA. 23 abr. 1969. Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br/sites/default/files/ssta/legislacao/hidrovia/rat_bcprata.pdf>. Acesso em: 9 out. 2015.

TREVISOL, Joviles Vitório. **Atores sociais e meio ambiente**: análise de uma rede transnacional de organizações da sociedade civil. Chapecó: Argos, 2007. 295 p.

TUCCI, Carlos E. M. **Visão dos Recursos Hídricos da bacia do Rio da Prata**. [s.l.]: GEF; CIC; PNUMA; OEA, 2004. 219 p. (Visão regional. Volume I). Disponível em: <http://www.agua.org.py/images/stories/biblioteca/humedales/carlos-tucci_visao-dos-recursos-hidricos-da-bacio-do-rio-de-prata.pdf>. Acesso em: 20 maio 2015.

UNESCO/ISARM AMERICAS. **Acuíferos transfronterizos de las Américas**: aspectos socioeconómicos, ambientales y climáticos de los sistemas acuíferos transfronterizos de las Américas. Washington: UNESCO, 2010. v. 3.

UNIÃO DE NAÇÕES SUL AMERICANAS - UNASUL. Unasur: un espacio que consolida la integración energética. - UNASUR Organización Latinoamericana de Energía - OLADE. Ecuador, 2012. Disponível em: Acesso em: <http://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/old0235.pdf> .27.10.2017

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. **Antropología Alimentaria**. El Arroz. Bogotá: Facultad de Medicina, Departamento de Nutrición y Dietética, Área de Antropología Alimentaria, nov. 2003.

URBAN, Tereza. **Missão (quase) impossível**: aventuras e desventuras do movimento ambientalista no Brasil. São Paulo: Peirópolis, 2001. 167 p.

USAID – United States Agency for International Development. **Arroz, negocio creciente**. 2010. Disponível em: <<https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1862/arroz.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2016.

VARGAS, Ramón. **La Cultura del agua**: lecciones de la América Indígena. Washington: UNESCO, 2006. (Serie Agua y Cultura del PHI-LAC, n. 1). Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001921/192168s.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

VIGNATTI, Marcilei. **Modificações Territoriais induzidas por empreendimentos hidrelétricos na Bacia do rio Uruguai, no oeste catarinense**. Tese de doutorado. PPGG/ UFSC - Florianópolis, SC.. 2012. Florianópolis, SC. UFSC. 2013

VILLELA, Ana Maria. Tratado da Bacia do Prata (1969). **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 21, n. 81, p. 147-176, jan./mar. 1984. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/186298/000406291.pdf?sequence=5>>. Acesso em: 20 out. 2015.

WERLANG, Alceu. **Disputa e ocupação do espaço no Oeste Catarinense**: atuação da Cia. Territorial Sul Brasil. Chapecó: Argos, 2006. 149 p.

ZUGAIB, Eliana. **A hidrovia Paraguai-Paraná**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2007. 438 p. Disponível em: <http://funag.gov.br/loja/download/0357-hidrovia_paraguai_parana.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE I – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - PPGG
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS – CFH
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Nome (opcional):

Instituição:

Cargo:

Tempo de trabalho na instituição:

Tempo que atua no CIC Plata:

Representação/função no comitê:

País que representa:

Formação:

1. Como se deu o processo para a sua participação no CIC Plata?
2. Qual a sua avaliação das ações desenvolvidas pelo comitê?
3. Como você analisa a participação social nas ações propostas pelo CIC?
4. Existe um programa de educação ambiental proposto pelo CIC para ser aplicado em todos países platinos, dispõe de recursos para essa finalidade?
5. Na sua opinião o CIC tem influência nas decisões estatais para a gestão da água.
6. No seu ponto de vista existe relações de poder assimétricas ou condições competitivas entre os países membros
7. Quais são as limitações e dificuldades/ fragilidades que você observa no funcionamento do CIC

APÊNDICE II – TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO DA PESQUISA

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de Pós-Graduação em Geografia

Doutorado na área de Concentração: Utilização e Conservação de Recursos
Naturais

Título da Pesquisa: Bacia do Prata: o território das águas .

Pesquisadora: Profa. Ma. Vera Lúcia Fortes Zeni e Prof. Dr. Luiz
Fernando Scheibe.

Consentimento Livre e Esclarecido

Eu.....informo
que fui esclarecido(a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma
de constrangimento ou coerção que a pesquisa intitulada “Bacia do Prata: O
território das águas”, que tem como objetivo principal: Avaliar o significado
das águas no processo de estruturação territorial da Bacia do Prata.

A justificativa para realização desta se deve ao fato de que o referido
Comitê Intergovernamental é o principal responsável por articular,
promover, coordenar e acompanhar o andamento das ações multinacionais
que visam uma melhor utilização dos recursos da Bacia do Prata e para o
desenvolvimento harmonioso e equilibrado da região.

A técnica de coleta das informações será através de uma entrevista .
Os dados depois de organizados e analisados, poderão ser divulgados e
publicados, ficando a pesquisadora comprometida em apresentar sua tese,
para que se possa, efetivamente, conhecer os resultados deste estudo. Fui
igualmente informado de que tenho assegurado o direito de:

- receber resposta a todas as dúvidas e perguntas que desejar fazer
acerca de assuntos referentes ao desenvolvimento desta pesquisa;
- desistir da pesquisa, a qualquer momento, e deixar de participar do
estudo sem constrangimento ou risco de sofrer algum tipo de represália;
- não ter minha identidade revelada em momento algum da pesquisa.

Data:

Nome:

Pesquisadora: Vera Lucia Fortes Zeni

Matricula: 201400479