



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

AMAURI MARCELO FERNANDES JUNIOR

HIDROPOLÍTICA CRÍTICA NA BACIA DO MEKONG:
o caso do Lago Tonle Sap (2003-2023)

São Cristóvão

2024

AMAURI MARCELO FERNANDES JUNIOR

HIDROPOLÍTICA CRÍTICA NA BACIA DO MEKONG:

o caso do Lago Tonle Sap (2003-2023)

Trabalho de Conclusão Curso II apresentado ao Departamento de Relações Internacionais como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais.

Orientadora: Profa. Dra. Bárbara Vasconcellos de Carvalho Motta

São Cristóvão

2024

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Maria, que, além de sustentar todos os pilares aos quais me apoio, sempre me permitiu a liberdade e o privilégio de poder escolher o que ser, sem questionar durante nenhuma das guinadas. Às minhas tias Alexandra e Bebel, que não somente me deram um novo lar, mas que me ajudaram em cada obstáculo e vibraram comigo cada conquista, fazendo questão de comemorar a mais diminuta que fosse. Obrigado por serem minha casa em Aracaju e me fazerem aprender um tanto a mais sobre a vida. À minha avó, que, com seu jeito sutil sempre procurou auxiliar como podia, sempre mandando mensagens de apoio e comemoração. Ao meu avô, pois apesar de não saber, foi durante alguma tarde de férias assistindo com ele à “Sessão da Tarde” que eu retirei o tema do presente trabalho. A qualquer outro familiar que tenha ao menos se interessado pelo meu trabalho e apoiado meu esforço.

Aos meus colegas de curso, dos quais retiro alguns para agradecer especificamente. A Matheus e Isabelle, não consigo medir em palavras a importância que a amizade de vocês teve para todo o percurso de formação, claramente não seria o mesmo, sou eternamente grato. À Sofia e Giulia, agradeço por terem participado de uma das viagens mais importantes da minha vida, foi um momento muito especial. À Camylle agradeço por sempre me inspirar e ser um ombro amigo em situações difíceis. À Felipe, Luiz e Daniela, agradeço por todas as risadas que compartilhamos juntos, todas as “palhaçadas” que tornam nossas vidas mais humanas. À Danilo, obrigado por sempre tentar se fazer presente e pelas conversas.

À professora dra. Bárbara Motta, por ter me acolhido enquanto orientando e ter lidado com meus diversos episódios de ansiedade com qualquer projeto nosso. Obrigado por ter me ensinado tanto e por ter abrandado diversas vezes minha consciência caótica, além de apoiar todas as minhas ideias. À professora dra. Flavia de Ávila por ter sido meu primeiro exemplo de professora universitária e ter me ensinado tanto durante nossos anos de monitoria. Ao resto do corpo docente do Departamento de Relações Internacionais da Universidade Federal de Sergipe e a outros dois professores bastante importantes para a minha formação, mas que são de outros departamentos: Vera Núbia, do Departamento de Serviço Social, e Vladimir Mota, do Departamento de Artes Visuais.

Aos integrantes do Grupo de Estudos Leste-Asiáticos (GELA), meu grupo de estudos do coração. Agradeço especialmente à Esther, minha madrinha, que sempre fez com que nossa similaridade tornasse o desabafo algo muito familiar; à Alice que, sempre muito gentil e cuidadosa, fez a experiência do GELA ser muito mais leve; à Ana Luísa, minha primeira amiga do GELA, com e qual compartilho de muitos gostos; à Giovanna, que apesar de distante sempre

se mostra muito feliz com minhas conquistas; à Marina, que aceitou as loucuras de estudar comigo; à Izadora, que sempre ouve minhas reclamações com muita paciência; à “Tiabep”, que nos valida constantemente num trabalho tão árduo e muitas vezes pouco reconhecido; e a “Teto”, que quando esbarra comigo pelos corredores da faculdade, faz com que um pequeno momento torne o dia melhor.

Aos meus ex-membros da Reina Consultoria, agradeço imensamente pela oportunidade de ser vosso presidente e por terem me ensinado tanto. Em especial, agradeço Anne Gabrielle, Maria Rita e Luiza Teles, por terem feito ser integrante da Diretoria Executiva ter um sabor um pouco mais doce. Obrigado por todo o apoio e palavras positivas para tudo que eu fiz, vocês foram insubstituíveis.

A todos aqueles outros que contribuíram de alguma forma para que este trabalho fosse realizado e que participaram de alguma forma na minha vida acadêmica. Agradeço à Duda, que apesar da aproximação recente, me apoiou de todas as formas possíveis. A Morato, que desde sempre foi o meu calouro mais parceiro. Aos meus colegas do Observatório de Política Exterior e aos colegas da Comissão Organizadora do VII SIRI e do IV ERABED-NE.

À banca avaliadora, que aceitou participar da etapa mais importante de minha graduação e que me honra com sua presença e seus comentários.

Aos 38 gatos (até o momento dessa redação), que certamente tornaram a experiência de viver em Aracaju bastante única. Um especial aos meus preferidos, Prum-Prum, Aquaranha, Pitú Cola, Cleide Maria e Mique. À Farofa, única cadela, guerreira solitária.

Meu muitíssimo obrigado!

RESUMO

O lago Tonle Sap, localizado nas planícies centrais do Camboja, é um dos recursos hídricos mais relevantes para o país, não somente pela grande produção pesqueira, mas também por sua importância cultural e ambiental. É o maior lago de água doce do Sudeste Asiático, comportando mais de 5 milhões de pessoas e sendo um dos maiores sítios de produção pesqueira do planeta. O lago também faz parte do sistema da Bacia do Rio Mekong, de forma que durante o período de cheias, o rio Mekong tem seu nível elevado acima do nível do rio Tonle Sap, fazendo com que ocorra uma inversão no fluxo. O rio Tonle Sap, por sua vez, inunda o lago homólogo, que aumenta quase que em seis vezes sua área normal. O sistema do Tonle Sap, portanto, dá vida a uma conjuntura ecossistêmica única, determinando as dinâmicas sociais, ambientais e políticas da região. Por estar ligado à Bacia do Rio Mekong, o sistema do Tonle Sap se encontra sob a governança institucional da Comissão do Rio Mekong, além de estar sob influência dos diversos processos e entraves que surgem na gestão dos recursos hídricos da bacia como um todo. Dentro da Comissão, o lago é majoritariamente visto como um recurso socioeconômico, o que invisibiliza os impactos gerados por projetos de desenvolvimento hidrelétricos. Nesse sentido, a pesquisa busca, a partir de um Estudo de Caso, entender com o Tonle Sap é discursivamente construído pelos aparatos de governança da região, os problemas gerados e como esse discurso se choca com outras realidades.

Palavras-Chave: Recursos Hídricos; Hidropolítica; Lago Tonle Sap; Sudeste Asiático; Hidropolítica Crítica.

ABSTRACT

The Tonle Sap Lake, located in the central plains of Cambodia, is one of the country's most relevant water resources, not only due to its large fishing production, but also due to its cultural and environmental importance. It is the largest freshwater lake in Southeast Asia, housing more than 5 million people and being one of planet's largest fishing production sites. The lake is also part of the Mekong River Basin system, so that during the flood period, the Mekong River has its level raised above the level of the Tonle Sap River, causing a reverse flow. The Tonle Sap River, in turn, floods its equivalent lake, which increases by almost six times its normal area. The Tonle Sap system, therefore, births a unique ecosystem, determining the social, environmental and political dynamics of the region. As it is linked to the Mekong River Basin, the Tonle Sap system is under the institutional governance of the Mekong River Commission, in addition to the various processes and obstacles that arise in the management of the basin's water resources as a whole. Within the Commission, the lake is mostly seen as a socioeconomic resource, which makes the impacts generated by hydroelectric development projects invisible. In this sense, the research seeks, based on a Case Study, to understand how Tonle Sap is discursively constructed by the region's governance apparatuses, the problems generated by it and how this discourse clashes with other realities.

Keywords: Water Resources; Hydropolitics; Tonle Sap Lake; Southeast Asia; Critical Hydropolitics.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABD	Banco de Desenvolvimento Asiático (<i>Asian Development Bank</i>)
ASEAN	Associação das Nações do Sudeste Asiático (<i>Association of the Southeast Asian Nations</i>)
BAM	Bacia do Alto Mekong
BBM	Bacia do Baixo Mekong
CIM	Comitê Interino do Mekong
CRM	Comissão do Rio Mekong
CSCAP	Conselho de Cooperação para a Segurança no Pacífico Asiático (<i>Council of Security Cooperation for Asia-Pacific</i>)
CVWC	Conteúdo da Colheita de Água Virtual (<i>Crop Virtual Water Content</i>)
EGAT	Autoridade de Geração Elétrica da Tailândia (<i>Electricity Generation Authority of Thailand</i>)
GMS	Grande Subregião do Mekong (<i>Great Mekong Subregion</i>)
HSO	Auto-organização Hidropolítica (<i>Hydropolitical Self-Organization</i>)
IWRMP	Projeto Integrado de Gestão de Recursos Hídricos (<i>Integrated Water Resources Management Project</i>)
LHWP	Projeto Hídricos dos Planaltos de Lesoto (<i>Lesotho Highlands Water Project</i>)
LMC	Cooperação Lancang-Mekong (<i>Lancang-Mekong Cooperation</i>)
MODIS	<i>Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer</i>
MWP	Plano de Trabalho Multianual (<i>Multi-year Work Plan</i>)
NMC	Comitê Nacional (National Mekong Committee)
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONG	Organização Não-Governamental
PDG	Guia de Desing Preliminar para Barragens Propostas no Curso Principal (<i>Preliminary Design Guidance for Proposed Mainstream Dams</i>)
PDIES	Procedimentos para Troca e Compartilhamento de Dados e Informações (<i>Procedures for Data and Information Exchange and Sharing</i>)
PMFM	Procedimentos para a Manutenção de Fluxos no Curso Principal (<i>Procedures for the Maintenance of Flows on the Mainstream</i>)
PNPCA	Procedimentos para Monitoramento do Uso da Água (<i>Procedures for Water Use Monitoring</i>)

PWUM	Procedimentos para Monitoramento do Uso da Água (<i>Procedures for Water Use Monitoring</i>)
RA	Relatório Anual
SIMVA	Monitoramento de Impacto Social e Análise de Vulnerabilidade (<i>Social Impact Monitoring and Vulnerability Assessment</i>)
SOBR	Relatório do Estado da Bacia (<i>State of the Basin Report</i>)
TVA	Autoridade do Vale do Tennessee (<i>Tennessee Valley Authority</i>)
UNDP	Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (<i>United Nations Development Programme</i>)
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (<i>United Nations Education, Science and Culture Organization</i>)
UNSD	Divisão Estatística das Nações Unidas (<i>United Nations Statistics Division</i>)
UNWS	Convenção dos Cursos de Água das Nações Unidas (<i>United Nations Watercourse Convention</i>)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Sudeste Asiático.....	24
Figura 2	Bacia do Rio Mekong.....	26
Figura 3	Bacia do Baixo Mekong e Estações Hidrológicas.....	27
Figura 4	Lago Tonle Sap.....	48

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	HIDROPOLÍTICA: ORIGEM E DESENVOLVIMENTO.....	12
2.1	Um Produto do Sul Global.....	12
2.2	Hidropolítica Crítica e suas abordagens.....	15
2.3	Água Virtual.....	18
2.4	Diplomacia Hídrica.....	20
2.5	Outras abordagens hidropolíticas e orientação de pesquisa.....	22
3	SUDESTE ASIÁTICO E A BACIA DO RIO MEKONG.....	24
3.1	A Sub-região do Sudeste Asiático e a Bacia do Rio Mekong.....	24
3.2	Governança no Lancang-Mekong.....	28
3.2.1	Acordo do Mekong.....	28
3.2.1.1	Dimensão Ambiental.....	34
3.2.1.2	Dimensão Social.....	35
3.2.1.3	Dimensão Econômica.....	36
3.2.1.4	Dimensão de Mudanças Climáticas.....	37
3.2.1.5	Dimensão de Cooperação.....	37
3.2.1.6	Constatações.....	37
3.2.2	Lancang-Mekong Cooperation: desafio ou solução?.....	38
3.2.3	A Diplomacia Hídrica no Mekong.....	40
3.2.4	Comunidades Ribeirinhas: discursivamente invisíveis.....	43
4	O LAGO TONLE SAP.....	47
4.1	ត្នោតសាប (<i>tonlesaeab</i>): aspectos geográficos, hidrológicos e socioculturais..	47
4.2	O Tonle Sap pela governança institucional: evidências da CRM.....	49
4.3	O discurso de desenvolvimento e as implicações ao Tonle Sap.....	52
4.4	Discussão.....	55
5	CONCLUSÃO.....	58
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60

1 INTRODUÇÃO

O lago Tonle Sap, Grande Lago, ou ត្នោតសាប (*tonlesaeab*) na língua khmer, é o recurso hídrico mais importante do Camboja, situado no coração de suas planícies centrais. O lago faz parte de um subsistema, o sistema Tonle Sap, que é formado pelo lago, o rio de mesmo nome, e a sub-bacia que drenam. Além disso, o subsistema está inserido na grande Bacia do Rio Mekong, a maior bacia hidrográfica do sudeste asiático que se espalha para 6 países: China, Camboja, Myanmar, Laos, Tailândia e Vietnã, banhando mais de 70 milhões de pessoas. Ligado à bacia do Mekong pelo rio Tonle Sap, a época de cheias é marcada por um raro fenômeno hidrológico, em que as águas do Mekong se elevam e invertem o fluxo de volta para o Tonle Sap, o que condiciona o lago a inundar uma área mais de cinco vezes maior que sua área em período de seca (Mekong River Commission, 2023).

O fluxo inverso traz consigo, além do grande volume de água, sedimentos, nutrientes e peixes. As condições naturais tornam o lago Tonle Sap berço natural de uma das maiores produções pesqueiras de água doce do mundo, levando o valor da pesca no Camboja a um valor de 2,7 bilhões de dólares em 2015, por exemplo (Mekong River Commission, 2019). Além de seu destaque econômico, o Tonle Sap também tem elevada relevância sociocultural. É localizado na região onde o Império Khmer se desenvolveu do século VII ao XV que hoje abriga milhares de comunidades de vilas flutuantes, é vital para a manutenção da dieta da população, baseada no arroz, e tem seu próprio festival em comemoração à inversão do fluxo das águas (Ostrom, Morton, 2018).

Apesar de sua notável vitalidade para a identidade, sobrevivência e manutenção de aproximadamente 32% da população do Camboja, o lago começa a demonstrar sinais de alteração em suas características, há muitos anos alertadas por diversos pesquisadores. O Tonle Sap, ao fazer parte da Bacia do Rio Mekong, se encontra também sob a governança fragmentada de gestão de recursos hídricos da região. A Comissão do Rio Mekong, o aparato institucional da bacia, se baseia em princípios e objetivos teoricamente bastante variados, como integração econômica, cooperação, desenvolvimento sustentável e bem-estar social. Suas atividades consistem majoritariamente em endossar projetos de monitoramento, gestão e aproveitamento da miríade de recursos da bacia.

A grande variedade de pautas endereçadas pelas produções científicas e pelas atividades da própria Comissão somada aos métodos de fiscalização do uso dos recursos bastante simplistas, além do caráter prescritivo das ações, permitem que diversos projetos de desenvolvimento hidrelétrico sejam avançados. Tais projetos desencadeiam uma série de

problemáticas socioambientais relacionados ao ecossistema e às características hidrológicas ao longo de toda a bacia, principalmente no sistema do Tonle Sap. As atividades diminutas da Comissão nesse aspecto se juntam a um discurso que incita o desenvolvimento econômico e a integração energética endossada pela China, com a *Lancang-Mekong Cooperation*, e por outros atores, como o Banco de Desenvolvimento Asiático.

Dentre os variados problemas gerados pelas barragens e hidrelétricas, alguns deles são: alteração no tempo e volume de cheias, bem como na duração do período de secas, destruição de ecossistemas e comunidades, perda de terras alagadas, diminuição do volume de sedimentos e nutrientes, redução da captura de peixes, ruptura em ciclos de plantio, êxodos, entre outros. Embora a Comissão recentemente tenha começado a observar com mais cautela determinadas mazelas, as causas são em grande parte ligadas a mudanças climáticas e atividades humanas, secundarizando os projetos hidrelétricos. Nesse sentido, o Tonle Sap passa a ser construído discursivamente como um elemento de grande valor econômico para a região e para a Bacia como um todo, invisibilizando os efeitos deletérios gerados pela incitação aos projetos de desenvolvimento.

Paralelamente, a hidropolítica crítica, subcampo da hidropolítica, utiliza as práticas discursivas como o principal objeto de análise das dinâmicas de gestão de recursos hídricos transfronteiriços, entendendo como realidades são construídas e disputadas. A presente pesquisa busca entender, portanto, como é possível analisar o caso do lago Tonle Sap a partir da Hidropolítica Crítica. Entendendo as produções técnico-científicas como práticas discursivas, o trabalho primeiramente utiliza 15 documentos, entre relatórios e artigos técnicos, para averiguar como o Tonle Sap é discursivamente apresentado pelo principal órgão de governança da região entre os anos de 2003 a 2023. A partir disso, busca-se analisar como cientistas e pesquisadores contrastam essa representação a partir de um olhar voltado para a ecologia do lago.

Desse modo, o trabalho está dividido da seguinte maneira. Primeiramente, um panorama teórico é realizado sobre a hidropolítica no primeiro capítulo, através de uma revisão bibliográfica. No capítulo seguinte, a conjuntura de governança da região é aprofundada, além da apresentação dos aspectos geográficos e hidrológicos do Sudeste Asiático e da Bacia do Rio Mekong. Por fim, anterior à conclusão, o terceiro capítulo discorre sobre o Tonle Sap, suas disputas discursivas e as problemáticas englobadas.

2 HIDROPOLÍTICA: ORIGEM E DESENVOLVIMENTO

O presente capítulo busca trazer um aprofundamento teórico sobre o campo da Hidropolítica, passando pelas diversas ramificações do campo, suas contribuições práticas e notáveis lacunas, além de delinear a principal lente de análise do estudo. A primeira seção busca trazer a origem acadêmica do termo e do campo de estudo, seus contextos e os pontos seminais para a expansão do campo. A seção seguinte se propõe a delimitar a Hidropolítica Crítica, uma recente ramificação que busca ir além das análises baseadas na cooperação e no conflito, identificando, principalmente nas práticas discursivas, como as realidades são construídas e (re)produzidas, além das problemáticas que envolvem essas práticas.

Na terceira seção, sobre Água Virtual, pretende-se apresentar um ramo da Hidropolítica que se preocupa com a escassez a partir das dinâmicas de produção, exportação e importação de artigos alimentícios e industriais, como roupas, calçados, entre outros, sendo uma ramificação bastante importante para o aspecto político-econômico do campo. A penúltima seção se concentra no domínio da Diplomacia Hídrica que, inserido na Hidropolítica, versa sobre as práticas presentes nas dinâmicas de compartilhamento internacional de recursos hídricos a partir de perspectivas diplomáticas e de análise de política externa. Por fim, em adição a definições do próprio trabalho acerca da Hidropolítica e da Hidropolítica Crítica, conclui-se o capítulo com a apresentação de estudos que não necessariamente se fundem em um subcampo, mas que demonstram potencial para desenvolvimento futuro,

2.1 Um Produto do Sul Global

A hidropolítica é um termo que se refere tanto a um conjunto de práticas, quanto a um campo de estudo em crescimento. Essa afirmação, que será aprofundada ao longo do capítulo, é importante pois demonstra o potencial para a expansão do campo, além das transformações pelas quais passou desde a sua criação. A hidropolítica teve seu início com olhares voltados ao que ainda se denominava como Terceiro Mundo. Um dos pioneiros do campo, Waterbury (1979), preocupou-se com a escassez dos recursos hídricos e suas possíveis consequências econômicas para o Egito e o Sudão, em relação a um rio transfronteiriço, o Rio Nilo, assim como com as possibilidades de superar esse problema iminente a partir da colaboração entre os dois países. O conflito egípcio-sudanês tem origem na rivalidade que nasceu no final do século XIX, quando a dominação egípcia percebia o Sudão como “quintal” para bárbaros ou exilados egípcios. Ainda, com o *boom* do algodão, o Sudão passou a se mostrar como um possível

inimigo, a partir das descobertas das fontes férteis do Nilo em seu território, além de possuir posição estratégica como país a montante do rio.

Waterbury (1979) atenta para o fato de que economistas e outros profissionais da gestão de recursos hídricos no mundo contemporâneo deveriam incorporar aspectos políticos e técnicos na avaliação de projetos de desenvolvimento desses recursos. Apesar de ser um texto que atenta para diversas nuances posteriormente exploradas pelo campo, como as questões de desenvolvimento técnico e compartilhamento de recursos como fonte de conflitos, e de ser um dos, senão o primeiro texto, a mencionar o termo hidropolítica, o termo não é satisfatoriamente definido e o autor se preocupa em grande parte com problemas e soluções técnicas para uma situação de escassez futura.

Contudo, após mais de 20 anos, Elhance (1997) publicou um texto que passou a ser seminal para o campo. A análise do autor se debruça sobre as relações entre os países ribeirinhos à Bacia do Mar do Aral, na Ásia Central, e funda uma forma de analisar as relações entre países que dividem recursos hídricos transfronteiriços. Definindo hidropolítica como “...o estudo sistemático sobre conflito e cooperação interestatal para recursos hídricos transfronteiriços” (Elhance, 1997, p.218, tradução própria), o autor apresenta os aspectos físico-hidrológicos sobre a bacia, as questões históricas que transformaram seu uso e os fatores potenciais que podem levar a conflitos entre os ribeirinhos. Ademais, também passa pontualmente por alguns elementos que posteriormente se tornarão base para outras subáreas de estudos, como é o caso dos “...usos indiretos (embebidos em) de água...” (Elhance, 1997, p.211, tradução própria) que passam a ser o ponto de partida para análises que tenham como objeto central o que é atualmente conhecido como Água Virtual.

O texto de Elhance (1997), com toda sua potencialidade, traz para o campo um foco que se mantém até os dias de hoje, passando a ser o centro da maioria das produções: o conflito. Baseado em uma vasta literatura que relaciona a escassez de recursos a conflitos iminentes, a preocupação central do autor é entender como a apropriação de recursos hídricos transfronteiriços e suas consequências para os países ribeirinhos podem gerar conflitos, elucidando também a cooperação como um contraste. Essa dicotomia, da mesma forma, se repete ao longo do campo até ser questionada por algumas vertentes.

Com o desenvolvimento do domínio da hidropolítica, produções continuaram a explorar sua aplicabilidade, sempre aliadas com a empiria de casos específicos, ao mesmo tempo que buscaram robustecer seu arcabouço teórico. Roland Henwood e Anthony Turton (2002), ao se voltarem para uma perspectiva sul-africana, trazem uma extensa pesquisa nos capítulos iniciais

sobre o estado da arte da Hidropolítica. Os autores identificam quatro elementos com os quais a literatura sobre o campo sempre acaba se relacionando – conflito, meio ambiente, segurança, e sociedade e cultura – e também demonstram que, apesar dos avanços, a definição em si do que é Hidropolítica ainda é bastante disputada. Nesse sentido, logo no primeiro capítulo do livro, identificando a definição de hidropolítica de Elhance (1997) como ampla, e também a de Meissner (1999)¹ como muito específica, de modo que ambas não explorariam satisfatoriamente as questões políticas do termo, Turton (2002) define hidropolítica como “...a alocação autoritária de valores na sociedade em relação à água.” (Turton, 2002, p.16, tradução própria).

No segundo capítulo, em uma breve discussão, Tony Allan (2002) estabelece o conceito de Água Virtual² e, analisando os governantes de áreas semiáridas, identifica que os problemas relacionados à água só são endereçados quando pertinentes ao discurso político. Para Allan, os líderes políticos evitam riscos e só se voltam à água quando ela se torna uma questão urgente. Fatores subjetivos como percepção de risco e discurso começam a surgir nas análises, indicando possuírem papéis importantes dentro das dinâmicas hidropolíticas.

No terceiro capítulo, a teoria do Contrato “Hidrossocial” é exaustivamente desmembrada por Turton e Meissner (2002) e, apesar de encontrar pouca correspondência e aceitação em outras produções, o conceito de Elite Discursiva, isto é, “...as pessoas que estão em posições dominantes em entidades burocráticas e têm capacidade para determinar a natureza, a forma e o conteúdo do discurso preponderante, também chamado de discurso sancionado.” (Turton, Meissner, 2002, p.37, tradução própria) se torna importante, pois, mais uma vez, traz o elemento discursivo para a hidropolítica.

Por fim, no quarto capítulo, Philipus Wester e Jeroen Warner (2002) se debruçam sobre a narrativa da escassez construída desde o começo dos anos 90 (*Second World Water Forum*), de que isso poderia se tornar uma das maiores ameaças à humanidade no século XXI. Algumas vezes entendem que, na verdade, não há escassez e sim mau planejamento na gestão hídrica. O discurso central de escassez passa a fortalecer as bases que permitem três principais tipos de políticas: gestão de bacias, aumento da participação de grupos de interesse e tratamento da água

¹ (...) investigação sistemática da interação entre atores estatais, não-estatais e outros participantes, como indivíduos dentro e fora do estado, que se endereça à alocação autoritária e/ou uso de recursos hídricos internacionais. (Meissner, 1999, pp.4-5, tradução própria)

² (...) é a água necessária para produzir *commodities* que consomem grandes quantidades de água, como grãos. É necessário pelo menos 1000 toneladas (metros cúbicos) de água para produzir uma tonelada de trigo. Importadores de uma tonelada de trigo não precisam mobilizar 1000 m³ de água em suas localidades. O importador é significativamente beneficiado, pois uma tonelada de trigo é colocada no mercado internacional com aproximadamente metade do seu custo de produção. (Allan, 2002, p.23, tradução própria).

como um bem econômico, fazendo com que diversos países se engajem em reformas de desenvolvimento e institucionais. A narrativa da escassez, no entanto, é falsa e defeituosa para os autores, entre outros motivos, por embotar as questões relacionadas ao acesso limitado e ao controle inacessível do recurso em questão.

A partir de Mostert et al (1999), Wester e Warner (2002) identificam que existem três modelos de arranjos institucionais na gestão de bacias hidrográficas. No hidrológico, a estrutura organizacional se baseia pelas fronteiras naturais da bacia, sendo a tomada de decisão sobre o desenvolvimento e sobre a gestão feita por uma autoridade única (ex.: *Tennessee Valley Authority - TVA*). No modelo administrativo, a gestão é prerrogativa das unidades políticas pelas quais a bacia se estende. Já no modelo coordenado, existem comitês de bacia em que os representantes das unidades políticas tomam decisões através de fóruns de uma entidade da bacia. Assim, os autores concluem sugerindo que as bacias hidrográficas devem ser geridas de forma holística, com participação social real e financiamento de setores privados. O principal problema é o aspecto político ser negligenciado, através de um forte discurso tecnocrata, em detrimento do natural, separando dois elementos essencialmente conectados.

No geral, o livro possui análises nas quais os autores partem de um local onde a narrativa é de escassez, local este diferente da empiria utilizada na presente pesquisa, que se debruça em territórios com abundância hídrica. Apesar da dissemelhança, um paralelo se revela ao observarmos que tanto em contextos de escassez, quanto em contextos de abundância, há presença de dois fatores: inacessibilidade da população na tomada de decisão e a realização de reformas que concentram o poder decisório.

O campo da hidropolítica, portanto, é marcado inicialmente por análises que se preocupam com as dinâmicas de cooperação e conflito enquanto elementos contrastantes, ou seja, dois opostos de um mesmo espectro. Os estudos hidropolíticos passam, desse modo, a serem alternativas a pesquisas que se prendem aos fatores técnicos ao observarem os entraves na gestão recursos hídricos transfronteiriços e se expandem para questões políticas e históricas para compreender outros fatores causais em cenários de obstáculos para a gestão hídrica internacional, principalmente em contextos de escassez. Ademais, a hidropolítica passa a ser também uma possibilidade para que a pesquisa que se debruça sobre a gestão de recursos hídricos em bacias hidrográficas transfronteiriças avance para além da análise institucional, bastante abundante na literatura (Barros, 2018), além de ser um produto da observação de problemáticas inicialmente identificadas no Sul Global.

2.2 Hidropolítica Crítica e suas abordagens

Apesar de ser um campo relativamente pequeno, alguns pesquisadores já começaram, desde a década de 2010, a tratar de um ramo que chamam de Hidropolítica Crítica que, com algumas variantes em sua definição, buscam ir além das investigações que se prendem em questões legais, econômicas e técnicas, focando no papel do poder.

Chris Sneddon e Coleen Fox (2006), a partir da problematização acerca da dicotomia conflito-cooperação em dinâmicas de gestão compartilhada e do distanciamento dos aspectos técnico-legais na busca por soluções, questionam-se como os discursos se formam para construir narrativas de gestão, do objeto a ser gerido, da escala na qual se atua e das formas a serem executadas. Baseados no argumento de Robbins (2003) de que existe um número de potenciais universos de investigação em que a mistura de geografia política e ecologia política podem produzir explicações sofisticadas sobre as relações complexas entre ser humano e natureza, os autores delineiam os contornos de uma Hidropolítica Crítica que combina elementos de geografia política e geografia humana, observando como os construtos geopolíticos simplificam as redes sociológicas e omitem conflitos ambientais:

Uma Hidropolítica Crítica, nós argumentamos, se endereça aos pontos cegos trazendo luz a temas inter-relacionados. Primeiramente, ela examina as formas pelas quais os discursos estratégicos (e.g., no Acordo do Mekong em 1995), enquanto formas de expressão de relações de poder e codificados dentro de acordos transnacionais, simplificam e representam bacias hidrográficas (e outras entidades complexas) como espaços de cooperação, transnacionais. Em segundo lugar, identifica nódulos de conflitos em relação à água (e.g., a Barragem Pak Mun), e as múltiplas redes político-econômicas, processos discursivos e ec hidrológicos entrelaçados nesses módulos, que se encontram fora ou abaixo da escala já fixada da bacia transnacional. Por fim, a Hidropolítica Crítica prepara o campo para imaginários alternativos de bacias hidrográficas, provenientes de atores não-estatais (e dos próprios rios) enquanto lutam para assegurar suas sobrevivências ao longo de trajetórias que enxergam as bacias hidrográficas em termos bastante diferentes.” (Sneddon, Fox, 2006, pp.183-184, tradução própria)

Em relação ao caso abordado neste trabalho, os autores percebem que, para além de todas as características ec hidrológicas do Mekong, um aspecto central é o seu sistema de cheias, que gera uma série de dinâmicas próprias. Diversas espécies de animais e comunidades ribeirinhas possuem relações vitais e de subsistência com o rio e seu fluxo. Em contraste, o Acordo do Mekong (1995) possui explícito foco na utilização dos cursos d’água para fins energéticos e econômicos, planejando a multissetorialidade intrínseca às territorialidades e ecossistemas que perpassam as bacias hidrográficas.

A Hidropolítica Crítica, portanto, se inicia bifacetada: se volta contra as dinâmicas de cooperação que muitas vezes levam a dinâmicas de intensificação da degradação ambiental, falta de acesso a água e incita descontinuidades socioecológicas; e busca, a partir da investigação do papel do poder, sua alocação e (re)produção, explorar elementos presentes em

diversas escalas de análise nas interações geradas na busca pela gestão de recursos hídricos compartilhados, em especial, internacionalmente.

Não obstante mantendo o nível de análise bastante tradicional, os estudos de Cascão e Zeitoun (2010) aprofundam ainda mais o debate acerca do poder e integram-no explicitamente ao debate de Relações Internacionais, trazendo luz ao conceito de hidro-hegemonia. A hidro-hegemonia é a hegemonia no nível analítico da bacia que ocorre quando o controle dos fluxos transfronteiriços são ditados pelo ator mais poderoso (Cascão, Zeitoun, 2010). A gestão hídrica transfronteiriça é um processo político sendo, portanto, sujeita aos processos políticos de controle, utilização e alocação de recursos. A Hidropolítica Crítica passa a ser importante justamente por auxiliar na compreensão do papel do poder no processo de tomada de decisão, ao passo que diferentes atores possuem diferentes capacidades de aplicar formas tácitas e explícitas de poder. Ir além da binaridade cooperação-conflito permite entender melhor contextos e ações para a elaboração de estratégias de negociação e gestão multilateral.

Apesar de relativamente limitadas em sua discussão de poder, por reduzirem a poucos fatores o que denominam “pilares do poder”, Cascão e Zeitoun (2010), por fim, criam duas tipologias que trazem novas formas de observar as dinâmicas. Primeiramente classificam os contextos de gestão hídrica transfronteiriça em um espectro com dois extremos: (1) a competição pelo controle de recursos é explícita e muitas vezes hostil e (2) a gestão é feita por cooperação baseada na equidade. Sendo assim, a hidro-hegemonia se encontraria no meio desse espectro. Por fim, identificam duas formas de poder explícito, o Poder Geográfico e o Poder Material, e duas formas de poder tácito, Poder de Barganha e Poder Ideológico, formando 4 pilares de poder.

Middleton e Allouche (2016), por outro lado, desenvolvem uma análise de Hidropolítica Crítica que se torna bastante relevante para o campo. Baseados na definição de Darrin Magee (2006), contrastam o termo *watershed*, ou bacia hidrográfica, com o que chamam de “*powershed*”, nesse caso “bacia hidrelétrica”, ou seja, a construção material, institucional e política que conecta a geração de energia elétrica a centros de distribuição. Para os autores:

(...) *powersheds* são discursiva e ideologicamente produzidas através da projeção de poderes políticos e econômicos ao longo do espaço, inclusive através de instituições que governam eletricidade e recursos hídricos, e os discursos e ideias que convencionalmente servem para legitimar ou deslegitimar orientações de desenvolvimento específicos na bacia. (Middleton, Allouche, 2016, p.102, tradução própria.)

As barragens e hidrelétricas funcionam de forma que retêm água na época chuvosa e liberam na época de estiagem, o que, apesar de gerar benefícios como água para irrigação,

navegação e geração de energia durante períodos secos, gera também pontos negativos como alteração na produção pesqueira, a ruptura de ecossistemas e de atividades de subsistência ribeirinhas, pois impedem o percurso dos cardumes, alteram seus habitats e aumentam a temperatura da água, entre outras consequências. Ao verificar o caso do Rio Mekong, percebeu-se que em detrimento dos prós gerados para os Estados ribeirinhos, as alavancas de poder chinês sobre os países da bacia aumentaram, visto sua posição estratégica a montante do rio. A relação da China com a CRM, que será explorada mais adiante, de início mostra que o distanciamento com os outros países e, portanto, com suas peculiaridades ecohidrológicas, denota que a Diplomacia Hídrica chinesa quando voltada para as questões da bacia do Rio Mekong, cria uma situação de subserviência tácita às vontades chinesas.

Atualmente, pesquisas que exploram elementos hidropolíticos relacionados ao poder não necessariamente utilizam o termo Hidropolítica Crítica, apesar de se valerem de suas bases. Bréthaut et al (2021), por exemplo, entendem que a hidropolítica, por ser também política, deve ir além das características hidro-meteorológicas, como é o caso dos discursos e práticas, que por sua vez nos ajudam a perceber como a hidropolítica é construída e contestada socialmente. A importância do discurso é identificada dentro de três parâmetros: são os discursos que definem os problemas e, portanto, as soluções a serem tomadas; são eles que afetam o processo de formação de políticas, delimitando as possíveis alternativas; e a alocação de determinados discursos permite entender as relações de poder entre os atores de forma mais clara.

Doherty (2007) define que as relações de poder só são mantidas por intermédio do discurso. Desse modo, a hidropolítica passa a compreender também um complexo de representações e relações de poder, mantidas, alteradas, construídas e (re)produzidas através de práticas discursivas. A análise é bastante rica ao passo que os autores definem o discurso, não sendo sinônimo de linguagem, mas de estruturas e práticas. Discursos são um conjunto de regras que permitem práticas e são reproduzidas e transformadas por elas. São sempre inseridos em uma mistura de instituições socialmente construídas e são inerentemente políticos, são sobre a produção e a distribuição de poder, sobre a busca do conhecimento e da legitimidade. Dentro da Hidropolítica Crítica, os discursos explorados são os que orbitam as interações hidropolíticas, buscando identificar determinadas representações da realidade hidropolítica dos recursos hídricos transfronteiriços em questão, observando quais são os discursos prevalecentes e seu processo de sanção e legitimação.

2.3 Água Virtual

Dando continuidade aos estudos iniciais e embasados pela menção ao uso indireto da água por Elhance (1997), diversos pesquisadores passaram a observar os infinitos aspectos relacionados à água virtual e suas implicações para a segurança humana, ambiental, alimentar e para o comércio internacional. Arjen Y. Hoekstra (2003), no capítulo introdutório de seu próprio livro, define, basicamente, que “a água utilizada no processo produtivo industrial e agropecuário, chama-se água virtual.” (Hoekstra, 2003, p.15, tradução própria), um conceito inicialmente criado por Tony Allan. A água virtual passa a ser relevante principalmente para países com escassez de recursos hídricos, pois apesar de ser, na maioria das vezes, impossível de importar água para suprir demandas internas, tais países podem importar artigos intensivos em água para atingir suas necessidades.

O autor demonstra que existem duas abordagens ao falarmos sobre a água virtual. A primeira é a partir da perspectiva do produtor, i.e., água virtual é interpretada como a água utilizada para produzir algo. A segunda, a partir do ponto de vista do consumidor, entende água virtual como a água que teria sido usada caso a produção tivesse sido realizada no país importador. Apesar de similares, a segunda abordagem apresenta algumas dificuldades na quantificação em determinados contextos, por exemplo, quando um produto importado não pode ser produzido no país importador por questões climáticas, topográficas ou geográficas.

Sua utilidade prática fora da academia se traduz em dois principais ramos: utilizada como um instrumento para atingir segurança hídrica (por amortecer efeitos de países hidricamente escassos) e uso eficiente de água (por incentivar a otimização dos recursos por cada país), ou seja, sendo alternativa para problemas sociopolíticos e econômicos; e como instrumento de medição do impacto das pegadas hídricas, que segundo Hoekstra e Hung (2002), se referem aos montantes de água virtual de todos os bens e serviços consumidos por indivíduos ou grupo de indivíduos de uma localidade.

Os objetivos das investigações sobre a água virtual são vastos. Alguns buscam quantificar a água virtual na composição de vários produtos, tarefa complexa que pode levar em conta diversos aspectos como localidade, sazonalidade, unidade de análise, eficiência atribuída ao uso e, principalmente, método. Chapagain e Hoekstra (2003), por exemplo, utilizam o que chamam de “árvores de produção”, enquanto Zimmer e Renault (2003) dividem os produtos em várias categorias produtivas. Ao passo que poucos estudam sobre as pegadas hídricas, como Yang, Pfister e Bhaduri (2013) e Wu et al (2019), análises que tentam relacionar a água virtual com o comércio internacional se reproduziram desde os anos 2000.

A literatura que trata do papel da água virtual no comércio internacional produz estimativas variadas, refletindo a complexidade intrínseca desse tipo de estudo, em que diversos fatores precisam ser considerados e delimitados. Yang et al (2006), por exemplo, fundamentados nas definições de Falkenmark (1995) sobre água verde³ e água azul⁴ e na metodologia de cálculo de *crop virtual water content* (CVWC) para observar a eficiência do uso da água no comércio internacional de alimentos. Na mesma linha seguem Liu, Zehnder e Yang (2009), Lee et al (2017), Liang, Long e Yu (2022) e as complexidades se fazem evidentes quando os autores limitam a análise a alimentos específicos e mais simples de quantificar. Oki, Yano e Hanasaki (2017), por outro lado, se dispuseram a investigar as razões naturais que explicam o comércio internacional de água virtual, tarefa que, em maior ou menor grau, é buscada também por Cai et al (2019), Tamea et al (2014) e Ngo et al (2018).

A despeito da expansão constante da área e do caráter promissor de suas pesquisas na busca por entender e otimizar as dinâmicas de comércio internacional e de consumo, poucos estudos são produzidos sobre impactos gerados em países superprodutores de *commodities*. Um estudo que é promissor nessa direção é o de Dong et al (2019), ao entender que, como supramencionado, muitos estudos foram desenvolvidos para tentar entender como funcionam as dinâmicas de importação e exportação de água virtual e como isso agrava ou ameniza as crises hídricas de determinados países ou regiões. Os estudos são feitos tanto em escala global quanto em países específicos, no entanto, a maioria dos estudos é focada em observar conjunturas apenas das localidades com escassez de recursos hídricos, deixando outras com abundância em segundo plano. Isso faz com que os problemas a longo prazo provenientes de ser uma região/país exportador de água virtual/real sejam esquecidos, como: crise hídrica a longo prazo, gestão indevida de recursos, poluição, esgotamento, entre outros problemas. Nesse sentido, o objetivo dos autores é justamente explorar o caso de Yunnan, província chinesa com abundância de recursos hídricos.

2.4 Diplomacia Hídrica

³ (...) o uso da terra influencia as características da água ao dividir a precipitação que entra entre o fluxo de retorno vertical para a atmosfera como evaporação e evapotranspiração, e o fluxo horizontal para aquíferos e rios (aqui classificados como "água azul") (Falkenmark, 1995, p.15, tradução própria).

⁴ (...) mudanças no uso da terra alteram as duas "junções", ou limites no perfil do solo que determinam a partição da água que entra. O primeiro destes limites, na superfície do solo, serve como divisão entre os fluxos de inundação e a infiltração. A outra, na altura das raízes, é uma partição entre a "água verde" acessível nessa altura, posteriormente utilizada na agricultura, e a água excedente que flui para recarregar aquíferos ou outros corpos d'água. (Falkenmark, 1995, p.15, tradução própria).

Diferentemente dos outros subcampos da hidropolítica, a Diplomacia Hídrica ou *Water Diplomacy* traz novas nuances ao conceito por se referir a práticas utilizadas por determinados atores especificamente nos contextos de gestão de recursos hídricos transfronteiriços. Os estudos desse subcampo são bastante promissores; enquanto Islam e Susskind (2013), Islam e Repella (2015), Klimes et al (2019) e Zareie, Bozorg-Haddad e Loáiciga (2020) buscam se aprofundar sobre o conceito, Dinar (2000), Grench-Madin et al (2018) Keskinen, Salminen e Haapala (2021) se concentram em expandir o conjunto de práticas e caminhos a serem seguidos.

Naho Mirumachi, uma autora bastante importante para o campo, traz na sua definição a dicotomia sobre conflito e cooperação já mencionada: “A Diplomacia Hídrica é entendida como os meios para prevenir conflitos e incitar a paz através da gestão cooperativa de recursos hídricos.” (Mirumachi, 2020, p.86, tradução própria). A autora observa que os estudos recentes têm expandido seu escopo para áreas como Segurança Regional, *Peace-Building*, Integração Regional e Comércio e que, paralelamente, entidades governamentais estão começando a associar paz e prevenção de conflitos com a necessidade de resolver problemas associados ao compartilhamento de recursos hídricos.

Se no campo da Diplomacia o uso conjunto de níveis formais e informais (*multi-track*) é entendido como uma prática que proporciona maior abrangência de atores na tomada de decisão, o argumento principal da autora é que as linhas secundárias (informais) da diplomacia (*Track 2*) não podem ser analisadas isoladamente das formais (*Track 1 - primárias*), nem do seu contexto político, fato importante de ser pontuado ao entendermos que a Diplomacia Hídrica facilita a negociação de soluções para conflitos em problemas de compartilhamento de recursos hídricos. (Mirumachi, 2020). De acordo com Susskind e Islam (2012), a Diplomacia Hídrica se reporta a esses problemas de forma a transformar a observação de uma abordagem soma zero para uma que traga benefícios a todas as partes, se relacionando com a política externa de forma que fornece alavancas para tomadores de decisão, tanto no contexto das negociações quanto num contexto de prestígio e aceitação nacional. Aliado com as linhas primárias e secundárias, isso significa que as linhas primárias (majoritariamente agentes estatais) têm poder de agência bastante fundamentado em margens de manobra política. Obviamente sendo mais forte que as linhas secundárias (academia, ONGs, comunidades ribeirinhas, entre outros atores não-estatais) em incentivos, financiamentos e recursos logísticos, o apelo e o recurso social trazido pelas linhas secundárias são recursos políticos bastante fortes na busca por agência, diminuindo assimetrias sempre presentes em disputas por recursos.

Já Zhang e Li (2020) entendem a Diplomacia Hídrica como:

(...) a elevação de problemas ao domínio da política externa com objetivos de longo prazo que vão além da gestão de crise hídrica e prevenção de conflitos, incluindo o aumento da segurança e da estabilidade regional, promoção da integração regional, impulsionando relações comerciais e aumentando a influência política, sendo um processo coletivo que envolve não somente os aparatos formais de política externa, mas também governos subnacionais, organizações regionais, internacionais e não-governamentais. (Zhang, Li, 2020, p.2, tradução própria)

É possível entender que, para além de mais abrangente, a definição dos autores se mostra bem menos baseada na dicotomia conflito-cooperação, se comparada com a de Mirumachi (2020). Eles argumentam que a província de Yunnan, na China, teve e ainda tem papel importantíssimo na interação entre a própria China, os outros países banhados pelo Mekong e suas iniciativas. Ao identificarem dois principais padrões de comportamento na paradiplomacia provincial chinesa, questionam se, com o lançamento da iniciativa chinesa Cooperação Lancang-Mekong (*Lancang-Mekong Cooperation, LMC*), a partir de 2015, a China altera seu paradigma quanto à gestão de recursos hídricos passando de um “Desenvolvimento Unilateral” e de uma “Cooperação Multilateral Limitada” para de fato uma Diplomacia Hídrica.

2.5 Outras abordagens hidropolíticas e orientação de pesquisa

Abordagens que se empenham em buscar outras conexões ao longo da hidropolítica também começaram a ganhar espaço. Oscar Mwangi (2007) lança-se em uma análise que verifica como o Projeto Hídrico dos Planaltos de Lesoto (*Lesotho Highlands Water Project, LHWP*) é um projeto que, a partir de uma construção histórica dos fatos, traz para a África do Sul grande alívio em questões de escassez hídrica, mas que para o Lesoto cria situações inúmeras de insegurança e até mesmo ecocídio, isto é, a degradação ou destruição deliberada do meio ambiente através de várias atividades humanas que ameaçam a vida de outros seres humanos. Se fundamentando na definição de Turton (2002) sobre a hidropolítica, Mwangi demonstra como os projetos fomentados pela LHWP e garantidos pela África do Sul, muitas vezes de formas ilegais, são grandes reprodutores de ecocídio, ainda impactando diretamente em heranças culturais, históricas e arqueológicas, contribuindo cada vez mais para a deterioração da Segurança Humana (UNDP).

Já Shahbazbegian et al (2016), pesquisando sobre as dinâmicas de gestão presentes na bacia do rio Helmand, entre Irã e Afeganistão, passa a observar o sistema de gestão de recursos hídricos transfronteiriços a partir de outras teorias e metodologias: o diagrama de *looping* causal (CLD) e a dinâmica de sistemas (SD). A partir de uma análise muito mais sistemática, mas ainda sim contextualizada, da evolução do sistema de gestão da Bacia do Helmand, os autores

inferem diversos modelos que culminam na teoria da Auto-organização Hidropolítica (HSO). Com isso, prospecta cenários que poderiam se concretizar com o sequenciamento de determinados fatos, possíveis consequências e sugestões de solução.

O campo da hidropolítica, portanto, tem características claras de um campo em crescimento, com diversas oportunidades de expansão e aprofundamento, além de lacunas evidentes. Apesar das diversas definições oferecidas ao longo do capítulo, a presente pesquisa identificou em um autor brasileiro, Fabio Queiroz, uma outra definição bastante satisfatória que nos auxilia a delinear o que entendemos como Hidropolítica:

(...) termo doravante utilizado para designar as dinâmicas multissetoriais, cooperativas e/ou conflitivas, oriundas das relações de interdependência que se estabelecem entre aqueles atores que, em alguma medida, impactam e/ou são impactados pelos usos de recursos hídricos internacionais [ou transfronteiriços]. (Queiroz, 2011, p.3)

Ultrapassando a dicotomia, a pesquisa pretende entender a Hidropolítica como o campo de estudo que se debruça sobre as interações multiníveis geradas por atores, estatais ou não, na gestão e utilização de recursos hídricos transfronteiriços. É importante, aqui, resgatar a frase que dá início ao capítulo, pois a partir dessas colocações, a Hidropolítica aqui é vista tanto como prática quanto como teoria, em uma relação retroalimentar na qual as práticas de interação e gestão de determinados recursos conformam o arcabouço conceitual em construção, e vice-versa.

Acerca da Hidropolítica Crítica, base de análise da pesquisa, a partir daqui pretende-se entender a Hidropolítica Crítica em bases muito semelhantes às de Sneddon e Fox (2006). Assim, a Hidropolítica Crítica é compreendida como o ramo da Hidropolítica que se debruça sobre o papel do discurso e do poder nas dinâmicas de interações na gestão, no uso e na preservação de recursos hídricos transfronteiriços entre atores estatais e não-estatais. Dessa forma as relações são vistas a partir de territorialidades provenientes de práticas discursivas, sendo, portanto, mutáveis e socialmente construídas.

3 SUDESTE ASIÁTICO E A BACIA DO RIO MEKONG

3.1 A Sub-região do Sudeste Asiático e a Bacia do Rio Mekong

De acordo com a Divisão de Estatística do Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas (*United Nations Statistics Division, UNSD*), os 6 continentes, África, Américas, Ásia, Antártica, Europa e Oceania, podem ser divididos em sub-regiões geográficas. A Ásia, nesse caso, divide-se em Ásia Central, Extremo Oriente (ou Ásia Oriental), Sudeste Asiático, Sul Asiático (ou Ásia Meridional, ou Ásia de Monções) e Ásia Ocidental (que compreende a região do Cáucaso e do Oriente Médio) (UNSD, 2023).

Figura 1 – Sudeste Asiático



Fonte: acervo pessoal (2023).

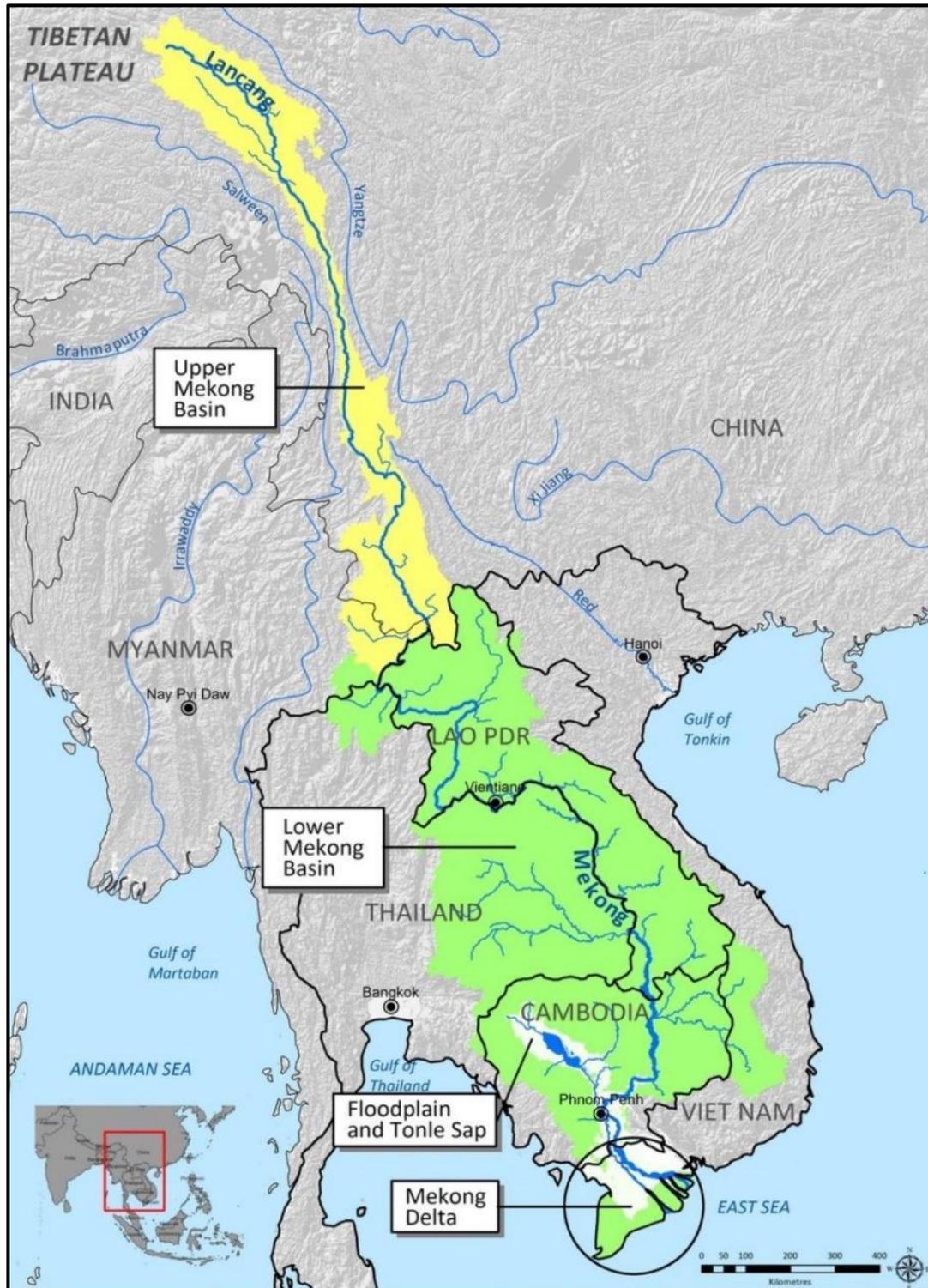
O Sudeste Asiático (Figura 1), por sua vez, possui territórios continentais e insulares. A porção continental é composta pela República da União de Myanmar (ou Myanmar), pelo Reino da Tailândia (ou Tailândia), pela República Popular Democrática do Laos (ou Laos), pelo Reino do Camboja (ou Camboja), pela República Socialista do Vietnã (ou Vietnã) – formando a região também conhecida como Indochina – pela República da Singapura (Singapura) e por uma parcela da Malásia. Já a porção insular compreende a parcela insular da Malásia, o Estado de Brunei Darussalam (Brunei), a República das Filipinas (Filipinas), a República Democrática do Timor-Leste (Timor-Leste) e a República da Indonésia (Indonésia). A região continental é

marcada pelas monções assim como a Ásia Meridional, tendo um clima tropical úmido, ao passo que os arquipélagos são regidos por um clima equatorial. A região que nos interessa é a supramencionada com Indochina, visto que a Bacia do Rio Mekong banha o Myanmar, a Tailândia, o Camboja, o Laos, o Vietnã e, fora da sub-região, a China.

A Bacia do Rio Mekong (Figura 2) é a décima maior bacia hidrográfica do mundo com uma área de drenagem de 795.000 km² e quase 5 mil quilômetros de extensão. Sendo diretamente vital para quase 65 milhões de pessoas apenas no Baixo Mekong, a Bacia com pesca anual de aproximadamente 2,3 milhões de toneladas – equivalente a 11 bilhões de dólares – se estende por 6 países: China, Laos, Myanmar, Camboja, Vietnã e Tailândia, sendo a maior bacia do Sudeste Asiático (MRC, 2023). Nascendo no planalto tibetano, o então Lancang, nome de batismo no território chinês, desce mais 4900m de altura, se tornando o Mekong e se dividindo em diversos deltas para desembocar no litoral sul do Vietnã no Mar do Sul da China (Sridhar et al, 2021).

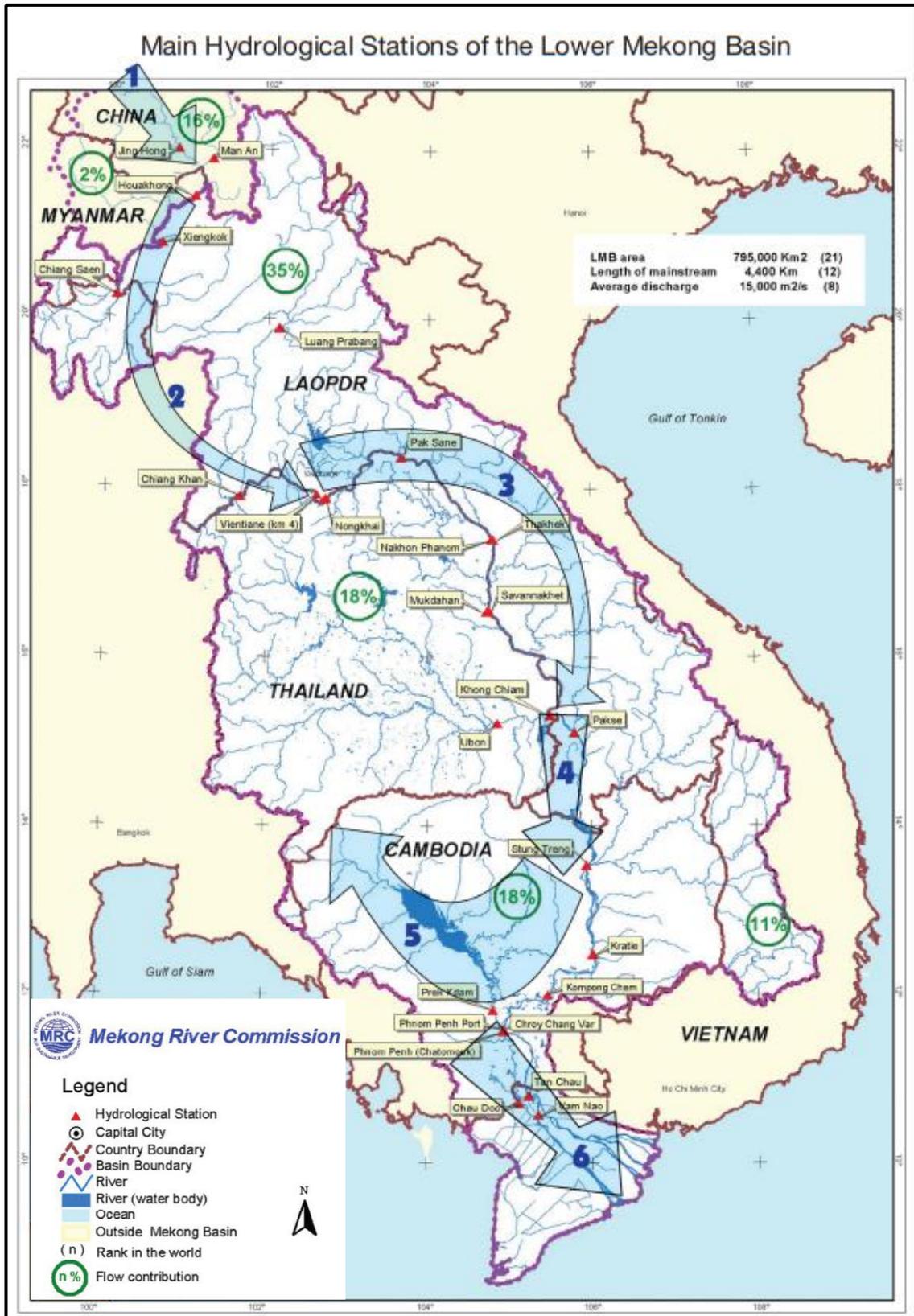
Na literatura que trata dos aspectos morfológicos da região, a bacia é dividida entre 2 sub-bacias, a Bacia do Alto Mekong (BAM, *Upper Mekong Basin*) e a Bacia do Baixo Mekong (BBM, *Lower Mekong Basin*) (Figura 3), o que evidencia as diferenças que começam a surgir com a não participação da China e do Myanmar da Comissão do Rio Mekong (CRM, *Mekong River Commission*), principal entidade de gestão da bacia hidrográfica. Nesse sentido, a Bacia do Alto Mekong compreende a China e o Myanmar, que contribuem respectivamente com 16% e 2% do fluxo, ao passo que a Bacia do Baixo Mekong é formada pelos territórios que a bacia drena no Camboja (18%), na Tailândia (18%), no Laos (35%) e no Vietnã (11%) (Mekong Agreement and Procedures, 2017).

Figura 2 – Bacia do Rio Mekong



Fonte: Snapshot of the State of the Basin Report (2018).

Figura 3 – Bacia do Baixo Mekong e Estações Hidrológicas



Fonte: 1995 Mekong Agreement and Procedures (2017).

3.2 Governança no Lancang-Mekong

A governança no rio Lancang-Mekong, ou na Bacia do Mekong, é permeada por diversas instâncias, instituições e projetos que influenciam em maior ou menor grau a forma como a gestão dos recursos hídricos compartilhados surgem, se transformam e se estabelecem. Nesse sentido, a presente subseção busca desmembrar os principais elementos presentes nas dinâmicas de governança na região. O principal órgão institucional da bacia é a Comissão do Rio Mekong, com diversas iniciativas formais para a gestão dos recursos dentro de seu próprio escopo, além de ser o ente mais antigo. A *Lancang-Mekong Corporation*, encabeçada pela China, apesar de mais recente, consegue se inserir de forma bastante incisiva no cenário da região, fomentando iniciativas principalmente econômicas. Por fim, a participação de outros atores como governos subnacionais e comunidades ribeirinhas, além das próprias legislações e políticas externas de cada Estado drenado pela bacia também constroem o arcabouço de governança do Lancang-Mekong.

3.2.1 Acordo do Mekong

O Acordo do Mekong e, por conseguinte, a Comissão do Rio Mekong (CRM) são resultados de um processo que começou na década de 50 e que passou por diversas transformações, como afirma Jacobs (2002). Historicamente, a governança do Mekong girou em torno de questões de garantia de energia hidrelétrica, controles de cheias e irrigação de plantações. A identificação da região como bacia transfronteiriça data dos anos 50, precisamente com a criação do Comitê do Mekong, em 1957. Já em sua criação, o Comitê se preocupou com a catalogação de dados sobre questões naturais e hidrológicas dos cursos d'água, com orientação de projetos de desenvolvimento. (Sneddon, Fox, 2006)

Entre os anos 60 e 70, com a intensificação da Guerra do Vietnã (1955-1975), o fórum se tornou um patrono da cooperação em tempos de Guerra Fria. Os EUA tiveram papel importante na inserção em iniciativas de desenvolvimento e cooperação, promovendo, principalmente na - e através da - Tailândia, sua estratégia de influência e propagação de sua ideologia, contrapondo o socialismo. Isso fez com que grande poder de decisão se concentrasse no aparato institucional tailandês, a Autoridade Energética Nacional (NEA), que resolvia questões relacionadas ao Mekong.

A estratégia estadunidense foi deixada de lado assim que a Guerra do Vietnã acabou, fazendo com que os EUA perdessem interesse nos projetos de desenvolvimento da região. Em 1978, com a ascensão do Khmer Vermelho no Camboja e seu consequente afastamento do Comitê do Mekong, o órgão então se tornou Comitê Interino do Mekong (IMC) até os anos 90. Com o fim da Guerra Civil no Camboja, em 1991, surgiu nos países novamente o desejo de transformar a região de um ambiente beligerante para outro de prosperidade econômica, pensamento que foi concretizado com a assinatura da atual Comissão do Rio Mekong (CRM), em 1995. A CRM possui um elemento de resiliência distinto, ao passo que durante toda a sua história permeada pela herança da Primeira Guerra da Indochina e pela presença na Segunda, se manteve firme em meio às tensões, servindo até mesmo como fórum de diálogo e alívio de tensões entre os países-membro (Jacobs, 2002).

Nessa nova fase, marcada pela penetração de novos atores (*Asian Development Bank*, ADB, por exemplo), as interações entre ser humano e meio ambiente foram reestruturadas e a dinâmica regional passou a ter maior relevância a partir de seu potencial econômico e energético. No extremo, isso leva à ilicitude de diversas atividades de subsistência realizadas por comunidades ribeirinhas que não se enquadram nos usos estipulados pelos novos órgãos de governança. Essa fase, além de ter a presença da influência japonesa, materializada no ADB, também é marcada pela ascensão chinesa como um importante ator político-econômico global. A não participação da China e do Myanmar passou, então, a ser um grande obstáculo para a gestão integrada nos parâmetros desejados, de integração e cooperação entre todos os países da bacia (Sneddon, Fox, 2006). Resumidamente, a evolução institucional da atual CRM é, inicialmente, a criação do Comitê do Mekong, em 1957, passando a ser o Comitê Interino do Mekong em 1978 à luz dos conflitos cambojanos, findando na Comissão do Rio Mekong, formalmente estabelecida em 1995.

O Acordo para a Cooperação e para o Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Mekong, ou Acordo do Mekong, foi assinado em 1995, em Chiang Rai, na Tailândia, por Camboja, Laos, Tailândia e Vietnã, reafirmando o espírito da cooperação do Mekong, que surgiu com o Comitê do Mekong. O texto menciona a cooperação e a coordenação entre agências e povos relevantes de cada país-membro, além de entender prescrições como dinâmicas e adaptáveis, caso necessário. Desse modo, passa a ser o dispositivo que estabelece as bases para as relações institucionais entre os Estados ribeirinhos do Baixo Mekong e o tipo de desenvolvimento cooperativo desejado, sendo, portanto, crucial para o imaginário geopolítico em construção (Sneddon, Fox, 2006).

A Comissão possui um histórico de atuação bastante vasto, alocando recursos em diversas áreas como uso da água, pesca, irrigação, agricultura, turismo, infraestrutura, entre outros, em convergência com seus planos de ação. Apesar de a CRM ser bastante importante para a organização das atividades relacionadas à gestão dos recursos hídricos, a não participação do Myanmar e da China na CRM, sendo este o país do curso superior do Rio Mekong e território da nascente, faz com que muitas atividades sejam retardadas e/ou incompletas, como o monitoramento de cheias, fluxo de drenagem e o controle de construção de barragens. Outro problema, de caráter sócio-político, é a baixa participação das comunidades ribeirinhas nos processos decisórios, ainda sub-representados. Nesse sentido, o desempenho de atores não-estatais como tais comunidades, centros de produção de conhecimento e empresas é notável, ao passo que diversas dinâmicas demonstram o potencial desses atores na busca por uma gestão mais plural da Bacia do Rio Mekong, evidenciando perspectivas próprias que podem contribuir para a gestão de recursos hídricos transfronteiriços como um todo.

O capítulo 2 do Acordo do Mekong, seguindo o preâmbulo, trata dos objetivos e dos princípios de cooperação, com diversas áreas de cooperação nas quais o Acordo pretende atuar, todas listadas já no Artigo 1, sendo as principais o desenvolvimento sustentável, a utilização, a gestão e a conservação da água e dos recursos relativos à Bacia do Rio Mekong. O Artigo 3, que trata sobre a proteção do meio ambiente, traz os objetivos nessa área de forma pouco profunda, mencionando apenas objetivos bastante gerais e, juntamente com o Artigo 7, denota que, apesar de uma das propostas ser a prevenção de efeitos deletérios ao meio ambiente, os mesmos tenderão a ocorrer e, portanto, tais efeitos devem ser mitigados.

Um dos aspectos mais importantes do Acordo do Mekong é tratado no Capítulo 4: a Comissão do Rio Mekong. A CRM possui caráter de ente internacional, sendo convergente com as normas de acordos e obrigações internacionais e é dividida em 3 órgãos: o Conselho, o Comitê Misto e o Secretariado. O primeiro, composto por um membro de cada Estado que esteja em nível ao menos vice ministerial, sendo autorizado a tomar decisões em nome de seu governo, tem as funções de poder decisório mais elevado com suas decisões tomadas em unanimidade.

Já o Comitê Misto tem funções de fiscalização, implementação e regularização dos protocolos presentes no Acordo, com capacidade para formar Grupos de Trabalho e subcomitês quando necessário. As decisões também devem ser unânimes, além de ser o órgão que produz e propõe as Regras para Utilização de Água e Desvios Inter-bacia, um dos mais cruciais conjuntos de regras processuais, precisando ser aprovadas pelo Conselho. Por fim, o

Secretariado é supervisionado pelo Comitê e direcionado por um Chefe Oficial Executivo, que é apontado pelo Conselho a partir de uma lista providenciada pelo Comitê. Suas funções se mantêm na esfera técnica e administrativa, realizando serviços necessários para que as atividades do Comitê sejam executadas.

O orçamento deve ser estruturado pelo Comitê Misto e aprovado pelo Conselho, sendo conformado pelos países-membro, pela comunidade internacional e por outras fontes, e os dispositivos disponíveis para a solução de possíveis controvérsias entre os países-membro são bastante limitadas, com a possibilidade de serem determinadas situações levadas aos governos nacionais, caso não sejam resolvidas pelo Conselho.

Os procedimentos, parte majoritária do conteúdo do acordo em sua versão atualizada em 2017, são diretrizes para a tomada de decisão e para a ação em campos específicos, listados a seguir:

- Procedimentos para Troca e Compartilhamento de Dados e Informações (*Procedures for Data and Information Exchange and Sharing*, PDIES): têm o objetivo de operacionalizar a troca, a busca e a disponibilização de informações e dados relacionados à Bacia do Mekong para diversos fins.
- Procedimentos para Monitoramento do Uso da Água (*Procedures for Water Use Monitoring*, PWUM): tendo como princípios a eficiência, a coordenação, a transparência, o custo-benefício, a dinâmica, a adaptabilidade e o benefício mútuo, busca monitorar os usos da água que podem ter impacto significativo na qualidade da água ou no regime de fluxos do curso principal do Sistema do Mekong por qualquer Estado-membro, além de qualquer desvio de fluxo de um tributário ou do curso principal para outra bacia.
- Procedimentos para Notificação, Consulta Prévia e Acordo (*Procedures for Notification, Prior Consultation and Agreement*, PNPCA): é o principal conjunto de procedimentos para a Comissão, por prescrever as formas pelas quais os projetos de utilização dos recursos da bacia devem ser solicitados e permitidos. As épocas de cheias e secas variam levemente ao longo da bacia por questões geográficas, mas num geral o período de cheias começa entre maio e junho, ao passo que o período de seca começa entre novembro e dezembro. O início exato será definido pelo Comitê, baseado nas análises do Secretariado e dos Comitês Nacionais (NMCs). Nesse sentido, as Notificações são necessárias em projetos de usos intra-bacia e desvios inter-bacia nos tributários, incluindo

o Tonle Sap, e uso intra-bacia no curso principal durante o período de cheias. Devem ser enviadas ao NMC do Estado-membro e passadas para o Comitê por secretários, devendo conter estudo de viabilidade, plano de implementação, cronograma e dados disponíveis sobre a proposta. Já a Consulta Prévia é pedida quando o projeto versar sobre desvios inter-bacias no curso principal durante a época de cheias, uso intra-bacia no curso principal durante a época seca e desvio inter-bacia de quantidades acima do permitido em épocas de seca. O processo demora no mínimo 6 meses e além de todas as informações de uma notificação, deve também conter dados e informações técnicas e sobre o destino/propósito da água para a avaliação de impactos pelos outros países ribeirinhos. O processo também passa das NMCs para o Comitê, mas devem também ser enviados e aprovados pelos outros Estados-membro.

- Procedimentos para a Manutenção de Fluxos no Curso Principal (*Procedures for the Maintenance of Flows on the Mainstream*, PMFM): juntamente com o PNCA, funciona de modo que limite o uso dos recursos na Bacia. Os fluxos a serem mantidos são os fluxos naturais mínimos mensais aceitáveis durante a época de secas, o fluxo reverso natural do Tonle Sap que ocorre durante a época de cheias e os fluxos naturais máximos durante a época de cheias (para que não haja a abertura de barragens além do máximo, por exemplo).

O grande problema desses procedimentos é que as diretrizes são bastante vagas em muitos aspectos, como o já mencionado problema com a preocupação em relação ao meio ambiente. Possuem explícito foco na utilização dos cursos d'água para fins energéticos e econômicos, planejando a multissetorialidade intrínseca de uma bacia hidrográfica presente nas territorialidades e ecossistemas que a perpassam.

Os já mencionados elementos centrais do acordo, a utilização equitativa, a notificação e a consulta prévia, que funcionam também para evitar conflitos entre os Estados ribeirinhos, simplificam as dinâmicas de uso d'água na bacia. Como já dito, os problemas que podem surgir dentro das lacunas institucionais da CRM são invisibilizados, fazendo com que a orientação para projetos de desenvolvimento hidrelétrico intenso afetem ecossistemas ao longo da bacia e alterarem as práticas ribeirinhas que fazem parte da subsistência e da identidade desses povos, além de possuírem valor histórico para determinadas populações (Sneddon, Fox, 2006). Observando as diferenças das prescrições para o envio e o trâmite processual entre as notificações e as consultas prévias, podemos perceber que as notificações são muito menos

rígidas, não sendo preciso expor o uso nem os possíveis impactos. Isso, aliado ao fato de que as notificações são necessárias majoritariamente em tributários, tece uma narrativa de menor preocupação com os outros cursos, condicionando situações de degradação e má gestão que podem gerar efeitos somente percebidos em estágios muito avançados.

A preocupação dos projetos hidrelétricos e econômicos em detrimento dos de preservação é o que leva Middleton e Allouche (2016) a pensarem no termo *powershed*, pois percebem que grande parte da literatura da hidropolítica sobre o Mekong acaba por versar sobre os papéis da China e dos EUA nas transformações da territorialidade e sobre o arcabouço econômico-institucional. A partir dos três principais mercados de energia da sub-região, Tailândia, Vietnã e Sul da China, três “bacias hidrelétricas” são identificadas: (1) de Yunnan, província ao sudoeste chinês, até o sul e leste chineses; (2) dos tributários do Laos e do nordeste Tailandês até os centros urbanos da Tailândia; e (3) do sudoeste chinês, do norte do Laos e dos tributários centrais do Vietnã, até o centro industrial vietnamita.

O ADB sempre tratou a região, a qual identifica como *Great Mekong Subregion (GMS)* ou Sub-região do Grande Mekong, como uma área destinada à geração de energia hidrelétrica, fomentando projetos nesse sentido e, só recentemente, reconhecendo de forma parcial os impactos ambientais e sociopolíticos dos projetos. A CRM, portanto, se choca em diversos momentos com os objetivos do ADB e da China, por, apesar de ter um plano de desenvolvimento da bacia, novamente seus projetos são obstruídos pela governança fragmentada.

A China tem um plano de desenvolvimento intitulado *Western Region Development Strategy*, em que inclui a intensa construção de barragens na província de Yunnan, alimentando a demanda energética do sul do país, fomentando o enriquecimento da província. Reformas a partir de 2002 no setor de energia foram promovidas, desmembrando o monopólio estatal da *State Power Corporation* para 7 outras companhias, que se dividem entre distribuição e geração. O Lancang é operado pela *Huaneng Lancang River Hydropower Cooperation*, da *Huaneng Company* (uma das grandes estatais) e pela *Yunnan Investment Corporation* (Middleton, Allouche, 2016). Os principais investidores nos projetos hidrelétricos no Laos, Camboja e Myanmar são estatais e empresas privadas chinesas.

Já na Tailândia, a partir de 1992 o monopólio do Estado no setor de energia pela *Electricity Generation Authority of Thailand (EGAT)* sofreu transformações com os governos liberais, gradualmente sendo privatizada. Na atualidade, a geração é dividida ao meio entre os dois setores, privado e público, mas as estatais possuem muitas ações das empresas privadas.

Apesar de 70% da geração de energia ser por gás natural, a demanda crescente, a busca pela diversificação da matriz energética e os protestos contra as estações de energia fizeram a Tailândia buscar a importação, principalmente do Laos. Os tipos de contrato, que priorizam os investidores tailandeses em detrimento das necessidades de comunidades laosianas, têm sido criticadas por ativistas tailandeses (Middleton, Allouche, 2016).

Por fim, com a reforma econômica de Doi Moi (*Đổi mới*, Renovação) em 1986, o Vietnã teve um rápido crescimento industrial, com a construção de barragens sendo presente em todo o país, especialmente nos tributários do Mekong, Sesan e Seprok. A estatal *Electricity Corporation of Vietnam* (EVN) produz metade da demanda do país e investe em projetos de diversificação energética e em projetos no Laos, aliado desde a Segunda Guerra da Indochina. Os projetos laosianos fomentados pelo Vietnã são pouco investigados, mas algumas pesquisas demonstram pouca preocupação com as questões ambientais (Middleton, Allouche, 2016). O impacto dessas grandes bacias hidrelétricas se reflete no fato de que a capacidade de retenção do fluxo do curso principal do Mekong pode chegar a 30% em 2030, tendo potencial para gerar diversos problemas, além de dificultar o trabalho de fiscalização e monitoramento previstos nos procedimentos da MRC.

Assim, é possível dizer que, enquanto a Comissão do Rio Mekong tem objetivos bastante otimistas sobre seus princípios e objetivos, as lacunas estruturais permitem que diversas controvérsias surjam. Ao mesmo tempo, identifica-se também certa contradição, pois apesar de insinuar que o meio ambiente e sua preservação também fazem parte do seu escopo de atuação, a CRM fomenta práticas e discursos que secundarizam determinados aspectos em detrimento de ganhos econômicos, energéticos e sócio-liberais.

Os relatórios da CRM são bastante diversos e abrangem várias temáticas. O Relatório Anual (*Annual Report*, RA) e o Relatório do Estado da Bacia (*State of the Basin Report*, SOBR) são os mais abrangentes e trazem análises majoritariamente geradas pelos técnicos presentes no secretariado, buscando demonstrar como se encontram os recursos e seu aproveitamento a partir de 5 dimensões: ambiental, social, econômica, de mudanças climática e de cooperação. Nesse sentido, foi feita uma análise que compara dados presentes no SOBR 2018 e o que foi feito pelos problemas identificados no Relatório Anual de 2022, observando as 5 dimensões principais dos relatórios, as possíveis transformações nos dados e as ações tomadas para problemáticas apontadas.

3.2.1.1 Dimensão Ambiental

O SOBR 2018 informou que os fluxos dos últimos 5 anos parecem estar em conformidade, em ambas as estações (de seca e de cheias), apesar de o fluxo mínimo ter sido ultrapassado mais frequentemente. Os fluxos de recesso das cheias também se mostram menores do que a média. O relatório também diz não haver indicadores de piora na qualidade da água, mas que há duas tendências: diminuição de sedimentos ao longo dos anos, alterando a morfologia do rio e redução de terras alagadiças, podendo resultar em diversos impactos ambientais, socioeconômicos e políticos.

A fauna e flora do Mekong contam com 1.148 espécies de peixes, 20.000 espécies de plantas, 430 mamíferos, 1.200 pássaros e 800 répteis e anfíbios. A produção pesqueira cresceu de 0,36 mil toneladas para 2,3 mil toneladas em 2015, no entanto, o esforço na pesca aumentou e o tamanho dos peixes diminuíram e, com isso, o setor de aquicultura teve grande aumento.

O RA 2022 foi realizado num período inicial de dois planos, o Plano Estratégico da MRC para 2021-2025, que está inserido na Estratégia de Desenvolvimento da Bacia de 2021-2030, e no final do Plano de Trabalho Multianual de 2021-2022 (*Multi-Year Work Plan, MWP 2021-2022*). O ano de 2022 foi considerado um ano de transformação pelo relatório. O RA 2022 já deixava claro que as intenções foram, a partir do próprio SOBR 2018, identificar e endereçar determinadas problemáticas com diversas iniciativas.

Em relação à questão da diminuição dos sedimentos, é informado que estudos sobre a gestão desses recursos estão previstos no Plano de Ação e que alterações foram feitas em documentos centrais, como o *Preliminary Design Guidance for Proposed Mainstream Dams* (PDG), adicionando tópicos relacionados à hidrologia e ao impacto socioeconômico. O sistema de monitoramento e métodos também foi harmonizado, para que o sistema se tornasse mais integrado e coerente, atentando para o fato de que é preciso também incitar a participação dos países da BAM, para que o monitoramento e as estimativas sejam mais claras. No geral, as iniciativas mencionam fortemente os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs), bastante alinhados com as agendas liberais.

3.2.1.2 Dimensão Social

Para o SOBR 2018, de forma geral, a qualidade de vida aumentou nos últimos 15 anos, com todos os países observando aumentos na segurança alimentar, ao passo que, por exemplo, no Vietnã, o número de pessoas subnutridas na Bacia do Baixo Mekong (BBM) passou de 4.112.565 em 1999 para 2.139.046 em 2016. No entanto, cuidado deve ser tomado ao olhar os dados, de forma que, apesar da diminuição, a subnutrição ainda afeta 28% da população

vivendo na BBM (SOBR, 2018). O aumento no acesso a eletricidade e da qualidade da saúde da população também aumentou, no entanto, os dados sobre eletricidade podem ser pouco assertivos, de modo que não se especifica qual o preço da energia para as pessoas nem a qualidade do suprimento. Ademais, observando a segurança hídrica das populações, o relatório constata que, apesar de os efeitos gerados por cheias serem persistentes, a menor dependência da agricultura é destacada. Isso tanto embota as causas de determinadas cheias (que podem, em determinada medida, serem intensificadas por ações da própria CRM), quanto demonstra preocupação secundária com a relação entre o ser humano e a natureza.

Em relação à empregabilidade, os principais setores passam a ser pesca, agricultura, navegação, hidrelétrica, turismo e silvicultura. Existem dados insuficientes, mas estima-se que a agricultura entrou em declínio com outros setores, como os industriais, ganhando força fora da BBM. A pesca ainda se mantém, mas principalmente como fonte de renda secundária, e turismo e navegação tendem a ser mais explorados.

O RA 2022 pretende que, até 2030, os lares possuam acesso a alimento, água e energia necessários para suas necessidades básicas e, para isso, criou o *Social Impact Monitoring and Vulnerability Assessment* (SIMVA), que busca aprofundar pesquisas sobre as disparidades de gênero, com dados insuficientes no SOBR 2018, e sobre outros fatores socioeconômicos. Ademais, diretrizes para projetos de irrigação amigáveis ao ciclo da vida dos cardumes e projetos de reconstrução de esquemas antigos nestes moldes também foram finalizados, deixando uma responsabilidade futura da efetividade dessas iniciativas.

3.2.1.3 Dimensão Econômica

A dimensão econômica é a mais bem desenvolvida na análise. Em termos de valor agregado, a irrigação é o uso mais intensivo de água da bacia, com 5,7 milhões de hectares utilizados/regados em 2013 e valor econômico estimado em US\$ 7,7 bilhões por ano. O potencial hidrelétrico é largamente destacado, tendo passado de um valor econômico de pouco mais de 500 milhões de dólares em 2005, para US\$ 2 bilhões em 2015. A madeira é um bem bastante explorado na BBM, apesar de seus métodos de extração não serem majoritariamente sustentáveis. Contudo, a produção sustentável passou de US\$ 0,4 bilhões em 2010 para US\$ 1,4 bilhões em 2016. A perda de valor, no entanto, ocorre nas terras alagadiças, indo de 3,6 para 2,9 bilhões de dólares, entre 2003 e 2010, o que tende a ser reduzido ainda mais (SOBR, 2018).

Novamente a dimensão econômica é a mais extensamente explorada no RA 2022, mas a diversificação de iniciativas é bastante diminuta, ao passo que a maioria se volta para questões

de pesca e irrigação, com notável participação do ADB, mas sem se endereçar a questões como a perda de valor em terras alagadiças ou a produção sustentável de madeira.

3.2.1.4 Dimensão de Mudanças Climáticas

A dimensão de mudanças climáticas é pouco explorada no SOBR 2018, mas consegue trazer informações importantes sobre cenários futuros. A região contribui com menos de 2% das emissões globais, sendo os setores que mais contribuem os de geração de eletricidade, transporte industrial e agricultura. Dito isso, são identificadas tendências perigosas: as tempestades tropicais são constantes, mas tendem a aumentar com a elevação do nível do mar, com a temperatura aumentando em constância com a média global; aproximadamente 30% dos deltas podem ser inundados com apenas um metro de elevação do nível do mar; e o aumento e a severidade das secas parece ser uma tendência que se consolidará com o aumento das temperaturas globais.

No RA 2022, os projetos incitados ao longo do ano foram direcionadas para a melhoria nas formas de monitoramento de mudanças climáticas e nos dados produzidos por essas observações, com o *Interactive Map Visualization of Mekong Atlas* sendo aprimorado. Diretrizes que envolvam a cautelosa observação dos fatores relacionados às mudanças climáticas foram aprovadas e serão discutidas no próximo SOBR 2023, segundo o relatório. Além disso, propostas de gestão de riscos foram aprovadas e implementadas.

3.2.1.5 Dimensão de Cooperação

Há uma grande quantidade de iniciativas bilaterais dentro da regência da CRM, com participação assídua do Camboja. Tailândia e Vietnã continuam a retirar os maiores benefícios econômicos, principalmente por agricultura e pesca. O Laos vem crescendo com investimento em hidrelétricas e o Camboja com irrigações e pesca. Um elemento interessante que a análise de 2018 traz é que a parcela de contribuição dos países da BBM parecem crescer em direção a um autofinanciamento da CRM, objetivo de 2030.

Em 2022 o relatório demonstra que as propostas de transformação e adaptação colocadas em todas as outras dimensões foram parcial ou totalmente aceitas por todos os países, havendo evidentes processos de negociação para que as diretrizes sejam acatadas. Mais uma vez é mostrado que as propostas de gestão de toda a Bacia do Mekong não conseguiram avançar.

3.2.1.6 Constatações

O SOBR 2018 é concluído com 6 recomendações principais: (1) continuar a aperfeiçoar o monitoramento das condições de fluxo e qualidade da água; (2) desenvolver e implementar um Plano de Ação para Aquisição de Dados e Geração; (3) observar com mais cuidado o problema da redução de concentração de sedimentos; (4) observar com mais cuidado a necessidade de tomar ações urgentes para preservar e proteger os bens ambientais remanescentes; (5) adotar abordagens mais proativas ao planejamento da bacia e à gestão dos *trade-offs* entre setores e países; e (6) manter e reforçar a cooperação com Parceiros de Diálogo (principalmente países da BAM) e acionistas.

Pode-se concluir, portanto, que muitas propostas consoantes com as recomendações principais do SOBR 2018 foram relativamente endossadas nos quatro anos até o lançamento do RA 2022. Novamente, as questões econômicas e de gestão técnicas parecem ganhar maior evidência, em contraste com a narrativa que sempre menciona o desenvolvimento sustentável e a preocupação com a dimensão social. Há, de certa forma, uma evolução na preocupação com dinâmicas de gênero e acesso a elementos básicos da vida, mas poucas propostas parecem procurar projetos que permitam o crescimento econômico sem efeitos socioeconômicos deletérios que posteriormente precisarão ser abordados e sanados, criando uma dinâmica contraproducente dentro das esferas da CRM.

3.2.2 *Lancang-Mekong Cooperation*: desafio ou solução?

A *Lancang-Mekong Cooperation* (LMC), proposta pela China e, em menor grau, pela Tailândia, diferentemente da CRM, tem orientação de projeto e não busca ser uma organização de bacia nem um ente internacional, mas um projeto de cooperação. A iniciativa foi primeiramente anunciada em 2014 na XVII Reunião de Líderes China-ASEAN, mas foi firmada apenas em 2016, sem o apoio explícito da ASEAN, segundo Middleton e Allouche (2016). É estruturada em um conceito chamado “Quadro de Cooperação 3+5”, com 3 pilares de cooperação (questões políticas e securitárias; sociedade, cultura e trocas pessoa para pessoa; e desenvolvimento econômico e sustentável) e 5 diretivas principais (conectividade, cooperação econômica transfronteiriça, capacidade produtiva, recursos hídricos, e agricultura e redução da pobreza) (LMC, 2023). Além de promover o projeto chinês da *Belt and Road Initiative* e as relações entre China e os países do Sudeste Asiático, também reforça a presença chinesa em uma área de influência dos EUA e do Japão.

Enquanto alguns atores, como Middleton e Allouche (2006), acreditam que a LMC pode ser uma alternativa potencial para conectar os fragmentados projetos GMS e CRM, outros,

como Sebastian Biba (2018), possuem visões mais ponderadas. Segundo o autor, o histórico hidropolítico chinês é bastante ambíguo. A China foi um dos três países que votou contra a *United Nations Watercourse Convention - United Nations Convention on the Law of Non-navigational Uses of International Watercourses* (UNWC), de 1997, realizou diversas atividades de infraestrutura ligada à energia hidrelétrica em seus rios internacionais, e não tem se engajado em iniciativas institucionais na gestão de recursos hídricos. Ao mesmo tempo, não tem sido impedidora de quaisquer dinâmicas relacionadas ao tema, consolidando tratados bilaterais com alguns países e fornecendo dados hidrográficos e hidrológicos quando solicitada.

Internamente, a política externa chinesa para a gestão de recursos hídricos transfronteiriços é vista como um fator que fomenta tensões entre a China e os países ribeirinhos (HE, 2015), sendo tais tensões entendidas como um dos principais problemas geopolíticos emergentes da região. Biba (2018) busca, portanto, descobrir se a política externa chinesa de fato se altera nesse sentido, a partir da perspectiva da Teoria do Compartilhamento de Benefícios, que reduz os problemas de administração e promoção da cooperação através do foco na alocação de benefícios provenientes do uso da água, colocando o acesso e o uso da água em si, em segundo plano. É o desenvolvimento de iniciativas de cooperação que busquem otimizar os benefícios provenientes do uso dos recursos compartilhados e compartilhar determinados benefícios, ao invés de buscar o compartilhamento dos recursos em si (Sadoff, Grey, 2002). A teoria também é entendida como uma ferramenta normativa e ideológica, de modo que tem capacidade de alterar o entendimento de Estados ribeirinhos que muitas vezes não se entendem como hidro-interdependentes (Biba, 2018).

Traçando um panorama histórico, logo em 1986 a China lançou um projeto unilateral para a construção de várias barragens, majoritariamente para fins hidrelétricos, nutrindo o poder da China no controle do fluxo do rio. A relação do país com a CRM sempre foi de distanciamento, com exceção de 2002 quando assinou um acordo de fornecimento de dados morfológicos sobre a bacia. Sua relutância se traduz em diversos motivos, sendo os principais: as possíveis restrições em suas atividades na bacia, a criação de um tipo de brecha que possa ser exigida por outros países que também compartilham recursos hídricos com a China, o beneficiamento muito maior a países da BBM e a identificação da CRM mais atuante no campo da gestão hídrica do que no econômico. Já em relação com o GMS, que vem promovendo a infraestrutura, o comércio regional, o investimento em turismo e a participação privada, a China enxerga vantagens em duas áreas: transporte e energia. De modo geral, a política externa

anterior à LMC é bastante voltada para os benefícios econômicos e políticos, sendo as questões ambientais novamente bastante negligenciadas.

Com a composição da LMC sendo fechada a membros da região, sem possibilidade de investimento externos, o modelo de ação baseado em projetos e não em programas, novamente as atividades geradoras de benefícios se distanciam das que beneficiam “o rio”, isto é, as atividades que preservem os recursos e busquem sua exploração de forma sustentável, respeitando os ecossistemas e os sistemas socioecológicos presentes ao longo dos capilares hídricos que percorrem a região. Apesar de um dos pilares de cooperação ser o desenvolvimento sustentável, pouco é de fato executado, ainda que alguns experts entendam que a integração econômica dará naturalmente orientação para uma integração na gestão ambiental. Além disso, o poder que a China acumula com o controle de suas barragens é vista muitas vezes pelos representantes de outros países como um elemento condescendente da política externa chinesa. De acordo com Biba (2018),

(...) a LMC certamente tem potencial para realmente implementar uma gestão sustentável dos recursos hídricos no Mekong. Para o fazer, contudo, a China tem primeiro de identificar soluções adequadas para as seguintes questões. Primeiro, como será o futuro relacionamento do LMC com a CRM – complemento ou substituição? Os especialistas chineses estão divididos sobre esta questão, mas ela tem claramente um grande peso – porque a LMC e a CRM parecem representar conjuntos de normas e regras muito diferentes. Em segundo lugar, até que ponto estará o LMC pronta para envolver intervenientes não estatais? A política externa da China não tem sido geralmente famosa pela sua inclinação para envolver intervenientes não estatais. No entanto, a exclusão destes atores, especialmente todos os tipos de redes de ativistas fluviais, significou problemas tanto para a CRM como para a hidropolítica chinesa do Mekong no passado (Yeophantong, 2014). Terceiro, e acima de tudo, que tipo de hegemonia a China pretende ser? Embora Lee (2015) tenha sublinhado que a partilha (bem sucedida) de benefícios cria um estado de interdependência hídrica, a LMC – apesar de toda a retórica em contrário – parece muito mais uma construção hierárquica com a China no topo. (Biba, 2018, p.638, tradução própria)

O autor se questiona, por exemplo, que tipo de dinâmica hidro-hegemônica a China pretende implementar. Nessa perspectiva, portanto, pode-se identificar que a LMC tem potencial para, ao contrário de um elemento de amálgama para a fragmentação, ser na verdade um elemento que aprofunde as distâncias entre os projetos e obstrua ainda mais as iniciativas da CRM que, mesmo que diminutas, ainda sim se debruçam sobre as questões ambientais, sociais e de sustentabilidade.

3.2.3 A Diplomacia Hídrica no Mekong

A diplomacia hídrica no Mekong é marcada por dois grandes grupos: atores estatais e não-estatais. Os primeiros englobam não somente as agências nacionais que atuam na gestão dos recursos hídricos, mas também os representantes e tomadores de decisão nos projetos e

organizações presentes na região. Já os atores não-estatais são representados por ONGs, ativistas, comunidades ribeirinhas, grupos de trabalho, entre outros.

Em relação aos atores nacionais e, nesse caso, subnacionais, Zhang e Li (2020) tratarão das prerrogativas tomadas por Yunnan, província chinesa, dentro das dinâmicas hidropolíticas na região da Bacia do Rio Mekong. Segundo os autores, os governos subnacionais atuam de duas principais formas: como agentes ou como parceiros do governo nacional. O Estado permite prerrogativas diversas às unidades federativas, como iniciativas econômicas, de comércio internacional, de investimento estrangeiro, securitárias, de trabalho, contra crime organizado transnacional, de gestão migratória e de patrulha/gestão de rios ou lagos. Além das prerrogativas jurídico-legais, com a expansão chinesa dos últimos anos, os governos subnacionais adquiriram/desenvolveram mais capacidades para buscar os interesses locais, ao passo que muitos estudos mostram a atuação e a importância dos governos provinciais principalmente na melhora da relação da China com os países do Sudeste Asiático.

Desse modo, a relação da China com os países ribeirinhos do Mekong tende a se mover dentro do espectro de duas dinâmicas: desenvolvimento unilateral e cooperação multilateral limitada. O desenvolvimento unilateral se baseia na proteção do direito soberano de plena utilização dos recursos de seu território, ao passo que a cooperação multilateral limitada vem da busca pela manutenção da estabilidade na região do Mekong. A primeira dinâmica é prioridade, mas quando determinadas iniciativas causam certa tensão, a China tende a alterar suas práticas para a segunda dinâmica (Zhang, Li, 2020).

A partir de 2015, no entanto, com o lançamento da iniciativa LMC, a China tem se engajado em várias iniciativas multilaterais e multiníveis na região. Zhang e Li (2020) dividem a ação da LMC em duas frentes: prática e intelecto-institucional. As ações práticas se referem ao investimento em projetos relacionados à energia hidrelétrica, criando uma espécie de integração energética entre os países. Obviamente as práticas são controversas ao passo que muitos protestos ocorrem em países do Baixo Mekong justamente pelas consequências práticas da criação de barragens e hidrelétricas. Em 2018, por exemplo, uma barragem se rompeu no Laos, deixando aproximadamente 6,6 mil desabrigados. O país, potência energética da região, possuía, já em 2018, 46 usinas hidrelétricas e exportava mais da metade da energia gerada, alimentando mercados regionais em detrimento do bem-estar de sua própria população (Barragem [...], 2018).

Já as ações intelecto-institucionais dizem respeito ao investimento em aparatos formais como fóruns e instituições para o debate político, a transferência de conhecimento (*think tanks*),

pesquisas em grupo, treinamento e educação. Além disso, atividades que produzam transferência de tecnologia, criação de normas comuns e promoção de narrativas/ideias específicas sobre a água são buscadas. Ademais, a narrativa de estudiosos chineses é de que a cooperação não é como um fim, mas como um meio para atingir objetivos como o bem-estar das populações ribeirinhas dependentes dos recursos, i.e., como uma etapa num processo constante de desenvolvimento (Zhang, Li, 2018). Nesse sentido, a diplomacia hídrica da China parece estar tomando forma e alterando a forma como o país costumava tratar as problemáticas relacionadas à gestão de recursos hídricos e Zhang e Li (2020) percebem, portanto, uma mudança de paradigma, onde o papel de Yunnan é fundamental.

Yunnan foi a primeira província a se abrir ao GMS, sendo seu posto no GMS designado por Beijing. Desde o começo dos anos 2000 Yunnan tem sido um canal de importante comunicação entre os atores do GMS e a China como um todo, participando de diversos projetos, como construção de infraestruturas de transporte.

O papel de Yunnan também é bastante evidenciado na LMC. Inicialmente, a demanda por integração chinesa nos arcabouços institucionais já existentes na região foram importantes para que a China, com ressalvas quanto à (1) influência do Japão no GMS, (2) à potencial restrição à construção de barragens presente na CRM e à (3) influência de países ocidentais no CRM, lançasse o projeto LMC. Após sua criação, Yunnan assumiu papéis administrativos, políticos e paradiplomáticos importantes. Soldatos (1990) identifica na paradiplomacia a racionalização da política externa em atores subnacionais, isto é, em unidades estatais inseridas na atuação internacional, como governos subnacionais. Dentro de sua tipologia de formas de ação paradiplomática, a província de Yunnan, na China, assim, pode ser considerada uma paradiplomacia paralela harmônica, de modo que tem capacidade para substituir a China em determinados ambientes e toma decisões harmônicas com os interesses e diretrizes nacionais.

Segundo Zhang e Li (2020), o interesse de Yunnan em tais prerrogativas é baseado em outros dois interesses, paradoxais: desenvolvimento hidrelétrico e uso para transporte comercial do rio, sendo que o primeiro claramente limita o segundo. Isso reflete a complexidade política interna tanto a Estados quanto a províncias; interesses são inevitavelmente conflitantes dentro da coletividade, sendo a tomada de decisão bastante pressionada pelos *lobbys* de cada lado. Fato é que Yunnan tem papel central no aproveitamento do rio em muitas dimensões, bem como no incentivo e engajamento em projetos que avancem seus objetivos, mesmo que controversos, no rio.

Em relação a atores não-estatais, Naho Mirumachi (2020) aborda, a partir da análise de níveis de diplomacia (*tracks*), as influências do grupo de trabalho para segurança hídrica do Conselho de Cooperação para a Segurança no Pacífico Asiático (CSCAP). O CSCAP foi criado em 1993 por demandas regionais para coordenação de questões relacionadas à segurança. Tem como objetivo construir diálogos, cooperação e consulta acerca de problemáticas da esfera da segurança. É formado por ONGs e é auto entendido como uma iniciativa de “*Track 2 premium*”. É reconhecido como um importante mecanismo que fornece importantes recursos aos atores da *Track 1* principalmente na ASEAN. O Conselho começou a se voltar para questões de segurança hídrica em 2010 com um grupo de trabalho focado na gestão de recursos na região central continental do Sudeste Asiático, sendo a Bacia do Rio Mekong bastante evidente. Com o lançamento do memorando 23 intitulado “*Enhancing Water Security in the Asia Pacific*” (2012), o grupo de trabalho, a partir da identificação de problemas bastante baseados no controle/uso do rio no sentido energético para os países da BAM, e sanitários, alimentares, e econômicos nos do BBM, basicamente percebeu dois elementos: necessidade de inclusão de atores não-estatais e de atores como China e o Laos (não participantes do CSCAP) e a diplomacia preventiva como alavanca para negociadores oficiais.

À luz das controvérsias, entendeu-se que um “código de conduta” deveria ser estabelecido, de modo que os mesmos representantes sempre participassem das reuniões periódicas do grupo a fim de resolver determinadas divergências. A construção do consenso, nesse sentido, é bastante importante, pois sendo a CSCAP um ator secundário, a homogeneidade se torna um elemento que passa confiança e maior força na utilização dos produtos dos grupos de trabalho como recursos argumentativos por atores primários (*track 1*). A importância da pluralidade de atores - e, portanto, de profissionais - nos canais secundários (*track 2*) da diplomacia está justamente materializada na capacidade de analisar e abordar controvérsias a partir de diferentes perspectivas. Nesse sentido, especialistas em segurança dentro dos grupos de trabalho foram capazes de, no caso do Rio Mekong, atentar para questões fulcrais de segurança nacional, permitindo que outros participantes intimamente ligados aos canais primários pudessem avançar informações e dados importantes para diversos atores na região. Assim, o papel do grupo de trabalho da CSCAP demonstra que redes de comunicação não necessariamente ligadas à água podem ser alavancadas para atingir níveis superiores de tomada de decisão e que países entendidos como pouco influentes podem se beneficiar dos canais secundários de diplomacia para adquirir maior influência.

3.2.4 Comunidades Ribeirinhas: discursivamente invisíveis

Ming Li Yong é uma das autoras que mais trata sobre a participação de comunidades ribeirinhas na relação entre o local, o estatal e o institucional (CRM, LMC e GMS). Em seu texto de 2020, por exemplo, entendendo determinados locais ao longo do Rio Mekong e a relação socioeconômica histórica das comunidades com determinados sítios a partir da tragédia dos comuns (Hardin, 1968), Yong demonstra como a participação dessas comunidades por meio de organizações não-governamentais (ONGs), movimentos internos e práticas próprias de gestão são cruciais para a manutenção – ou não – de determinadas territorialidades.

Garret Hardin (1968) cria o termo *commons*, ou comuns, para se referir preferivelmente aos bens ambientais que são comuns a determinados indivíduos. Apesar de Hardin ter uma abordagem pouco aceita por ecologistas e biólogos, por ter soluções para o compartilhamento de determinados comuns que tendem ao malthusianismo⁵, o termo é bastante usado quando pensamos em recursos ambientais no geral, pois, no extremo, são bens comuns a serem compartilhados com, no mínimo, mais de um indivíduo. Nesse sentido, Yong (2020) aprofunda a compreensão dos comuns, principalmente em relação aos comuns do Rio Mekong. Agrawal (2001) argumenta que o compartilhamento de alguns recursos sempre envolverá entender a miríade de dinâmicas de exclusão, uso, acesso, gestão e compartilhamento que são traduzidas pelas regras de governança que atuam sobre esses recursos. Em relação a recursos transfronteiriços, as dinâmicas citadas se tornam ainda mais fragmentadas, principalmente pelos diferentes interesses econômicos e diferentes culturas e sociedades que compartilham de um comum, implicando maiores demandas (Mitchell, 1999). Consequentemente, muitas dinâmicas acabam sendo planejadas, de forma que as multissetorialidades dos recursos ambientais passem a sofrer uma simplificação geopolítica e discursiva que faz com que os mesmo sejam vistos apenas como um elemento de conexão territorial entre Estados, por exemplo, o que permite a estes Estados construir e legitimarem níveis de análise (uma bacia *transnacional*) e modificar relações biofísicas, ou seja, territorialidades, em nome do princípio de soberania (Sneddon, Fox, 2006).

A territorialidade, segundo Sack (1986), é a “(...) tentativa, por um indivíduo ou grupo, de afetar, influenciar ou controlar pessoas, fenômenos e relações, delimitando e impondo controle sobre uma determinada área geográfica.” (Sack, 1986, pp.19-20, tradução própria).

⁵ Talvez o resumo mais simples desta análise dos problemas populacionais do homem seja este: os bens comuns, se é que são justificáveis, só são justificáveis sob condições de baixa densidade populacional. À medida que a população humana aumentou, os bens comuns tiveram de ser abandonados num aspecto após outro. (Hardin, 1968, p.1248, tradução própria)

Assim, a territorialidade tem relação com noções de controle, acesso, poder e fronteiras, bem como com as interações entre ser humano e o espaço geográfico.

Yong (2020) demonstra que a setorização da Bacia do Mekong enquanto um elemento de gestão transnacional desencadeou um processo de centralização da tomada de decisão que favoreceu as dimensões e os potenciais econômicos dos recursos, transformando áreas e práticas tradicionais das comunidades ribeirinhas de diversas localidades ao longo do rio e seus tributários em fatores descartáveis se comparados com os benefícios sociais gerados pela geração de energia ou pelo aumento da economia.

Se valendo do caso de Chiang Khong, distrito da província nordestina de Chiang Rai, na Tailândia, onde as fronteiras com o Laos são delimitadas pelo curso do Rio Mekong, a autora constrói o histórico de práticas ribeirinhas que tanto se adaptaram às territorialidades estatais (com atividades de delimitação de fronteiras e utilização do potencial econômico-energético do rio, por exemplo), quanto protestaram contra práticas de territorialização que poderiam afetar drasticamente suas atividades de subsistência e suas heranças culturais. Chiang Khong está localizada numa área de grande importância para o ciclo de migração dos cardumes característica do Rio Mekong, além de Chiang Rai ter sido a primeira província identificada como Zona Econômica Especial na Tailândia, por sua conectividade com Laos, Myanmar e China; por isso, a região é penetrada por diversas iniciativas tanto da GMS quanto da LMC que buscam avançar com suas próprias noções geopolíticas e projetos de desenvolvimento (Yong, 2020).

Diversos atores locais alegam que houve notável diminuição no nível de peixes e nos seus tamanhos, consequência de práticas ilegais de pesca como o uso de explosivos e métodos de eletrocussão, proibidos na Tailândia, mas pouco fiscalizados no Laos, além da volatilidade do nível do rio devida aos projetos de barragens chinesas, segundo entrevistas realizadas por Ming-Li Yong (2020). As atividades da vila de Bang Pak Ing, em Chiang Khong, que consistiam nos anos 2000 em 70% de pesca, constam atualmente com 70% de pecuária e 30% de pesca, refletindo o impacto da diminuição dos peixes nas territorialidades dessas comunidades. Em relação às atividades de pesca em si, em Chiang Khong as comunidades criaram zonas chamadas de *luang* ao longo do curso do rio, caracterizadas por serem relativamente profundas e desobstruídas de detritos e sedimentos naturais, que são compartilhadas e protegidas pelas populações ribeirinhas por várias gerações. A utilização dos *luang* ao longo da história demonstra que locais antes compartilhados livremente, agora são reconstruídos por noções de território mais próximas do Estado moderno (Yong, 2020).

Essas comunidades trazem à noção transnacional da bacia, uma dimensão territorial que ultrapassa os elementos espaciais e toca as dimensões temporais e históricas, ao passo que esses espaços são transformado pelas práticas e pelos saberes comunitários em que o território é marcado por valores além dos físicos (Klauser, 2012). Há, portanto, uma coexistência paradoxal em determinados sítios, de forma que enquanto as relações interestatais dividiram o curso em dois territórios diferentes, as relações entre seres humanos e meio ambiente expandiram a largura dos canais.

Em 1994, um projeto entre Laos, Tailândia, Myanmar e Yunnan para melhorar a condição de navegação do curso foi endossado. O projeto previa a explosão de diversas corredeiras e bancos de areia num percurso de 331 km entre Simao (China) e Luang Prabang (Laos) (Mirumachi, Nakayama, 2007), o que levaria a diversos impactos socioecológicos e foi o que levou à criação do *Rak Chiang Khong*, grupo de conservação de Chiang Khong. Devido não somente aos danos ambientais, mas também aos danos que seriam causados a sítios religiosos e culturais, diversos protestos foram realizados pelo grupo e pelos moradores das vilas, submetendo até mesmo uma petição ao comitê do Senado tailandês e conseguindo influenciar os tomadores de decisão acerca de questões securitárias. Enfim, as manifestações conseguiram que, em 2003, o projeto deixasse de avançar (Yong, 2020).

Desse modo, diversos autores (Mitchell, 1999; Agrawal, 2001; Sneddon, Fox, 2006; Yong, 2020) demonstram como as comunidades ribeirinhas, apesar de largamente sub-representadas nos relatórios apresentados, realizam atividades que exercem determinada governança sobre os recursos hídricos da região, com capacidade de influenciar, em determinado grau, decisões de política externa. As comunidades ribeirinhas e os grupos de ativistas ambientais, em contraste com relativa invisibilidade no nível de análise transnacional, são os atores mais próximos e familiares aos cursos dos rios, produzindo realidades e, portanto, territorialidades, muitas vezes ao revés dos discursos majoritariamente adotados.

4 O LAGO TONLE SAP

O Lago Tonle Sap é o maior lago de água doce do Sudeste Asiático e sua importância para a manutenção de diversas atividades é inegável. No presente capítulo, será feito um Estudo de Caso que busca entender, a partir da hidropolítica crítica, como o lago Tonle Sap é discursivamente construído pelos aparatos de governança da Bacia do Rio Mekong e, possivelmente, entender como esse discurso é conflitante com outras realidades. Primeiramente, a partir de diversos documentos disponibilizados pela CRM, uma investigação foi realizada para identificar como o Tonle Sap é abordado e quais as problemáticas que orbitam a construção do discurso em volta de um dos recursos hídricos mais importantes do Camboja.

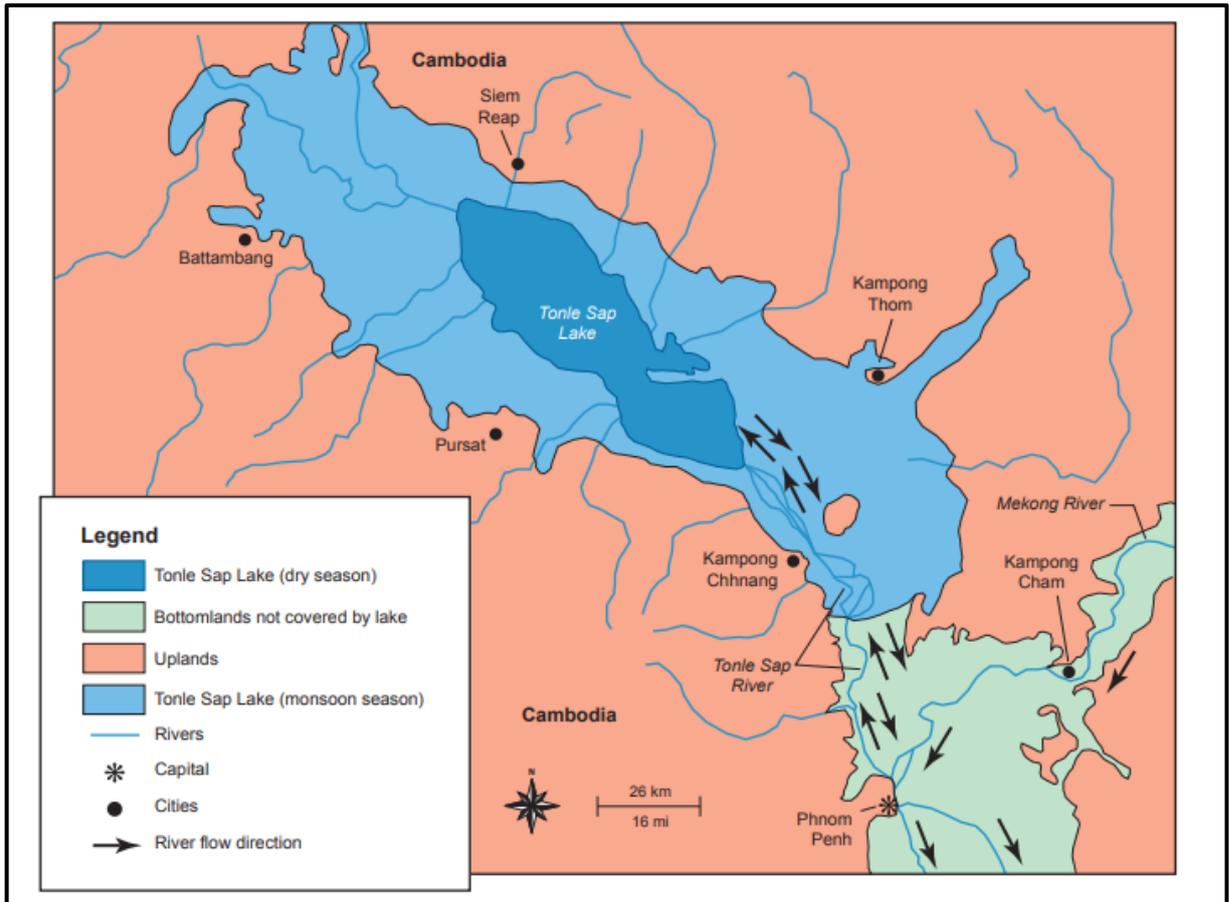
O recorte temporal de 2003 a 2023 foi delimitado a partir da identificação da primeira vez em que o Mekong cambojano e, portanto, o Tonle Sap, são elevados à importância, com a publicação do relatório técnico *Fishing Gears of the Cambodian Mekong*, em 2003, constatação a partir da análise de 15 relatório. Além disso, diversas pesquisas que identificam determinadas atividades como promotoras de mudanças nos níveis hidrológicos e ecológicos do Tonle Sap partem do começo dos anos 2000. O capítulo, portanto, é dividido da seguinte forma: primeiramente, um panorama sobre as características hidrológicas, políticas e socioculturais do Mekong será apresentado. A segunda seção terá como objetivo discorrer sobre os relatórios identificados que versam sobre o Tonle Sap de alguma forma, a fim de delinear como o lago é representado. Por fim, serão apresentadas pesquisas que demonstram como projetos de desenvolvimento, grande foco dos aparatos de governança da região, afetam características do lago e, portanto, as vidas de milhões de pessoas e milhares de animais, potencialmente contrastando a construção de duas representações do Tonle Sap.

4.1 ទន្លេសាប (*tonlesaeab*): aspectos geográficos, hidrológicos e socioculturais

Sendo o maior lago de água doce do Sudeste Asiático, com extensão normal de aproximadamente 2600 km², o Tonle Sap (Figura 4) passa a cobrir uma área de mais de 15 mil quilômetros quadrados na época de cheias. O sistema Tonle Sap compreende desde o encontro do rio Tonle Sap com os rios Mekong e Bassac na capital do Camboja, Phnom Penh, até o lago 130 km a noroeste. É um recurso hídrico extremamente importante para o país por influenciar diretamente a vida de mais da metade da população. O rio e o lago, que, na língua khmer são chamados de ទន្លេសាប (*tonlesaeab*), estão localizados nas planícies centrais do Camboja, cobrindo quase 8% do território cambojano na época de cheia, além de comportar 32% da população do país. Uma de suas características mais marcantes é o fato de que, apesar de ser

um afluente do Rio Mekong, na época de cheias, o Mekong se eleva a níveis acima do Tonle Sap, fazendo com que o sentido se inverta e o Mekong deságue no Tonle Sap, inundando uma área de quase 1 milhão e 500 mil hectares (Arias et al, 2014) e a profundidade média do sistema passa de 1,5 m para 10 m (Arias et al, 2012).

Figura 4 – Lago Tonle Sap



Fonte: Olson e Morton, (2018, p.62).

A bacia do Tonle Sap foi formada a partir da sedimentação condicionada pela retração do mar, se conectando com o sistema do Mekong nos últimos 17000 anos (Carling, 2009). O solo cambojano é majoritariamente arenoso e com poucos nutrientes, que se contrastam com a região rica em sedimentos nas planícies alagadiças ao longo do curso do Mekong e de seus tributários, elevando a fertilidade dessas regiões, principalmente para o plantio de arroz. O fluxo inverso é crucial para o ciclo ecossistêmico da região principalmente por, além do volume de água, carregar grandes quantidades de sedimentos para o lago mais quente, propiciando a rápida reprodução de algas, alimento elementar para a teia alimentar da região, que conta com diversas espécies de peixes (Olson, Morton, 2018).

As vilas flutuantes são elementos características da região banhada pelo Tonle Sap, historicamente adaptadas aos fluxos dinâmicos de cheias e secas na região. A importância do Tonle Sap para o Camboja também é construída pela temporalidade, ao passo que foi na região que o Império Khmer estabeleceu sua dominação do século IX ao XV, resultando em uma das sociedades pré-modernas mais complexas do mundo, possuidoras de um sofisticado sistema de agricultura e irrigação (Lin, Qi, 2017). Nas proximidades de Siem Reap, a história tornou a plantação de arroz e a dieta baseada no grão e em peixes um símbolo das sociedades modernas da região (Olson, Morton, 2018).

Entre as manifestações culturais mais evidentes na essencialidade do Tonle Sap para a identidade cambojana, temos o Bon Om Touk (បុណ្យអំបូក, *bonyaomtouk*), ou Festival da Água, que ocorre sempre ao final da época de chuvas, celebrando a vida e a prosperidade que a reversão do fluxo do rio traz. O Festival é um feriado nacional que dura 3 dias e ocorre entre outubro e novembro, largamente celebrado em Phnom Penh e em Siem Reap. As principais atividades são as corridas de barco, a saudação à lua e um desfile de grandes boias enfeitadas.

A biodiversidade do Tonle Sap foi reconhecida pela UNESCO em 1997 como Reserva de Biosfera, principalmente devido à sua importância ecológica e socioeconômica, sendo as principais atividades econômicas a aquicultura, a pesca e a agricultura (majoritariamente arroz). É uma das 5 maiores áreas de pesca do planeta, lar de mais de 300 povoados, tem mais de 200 espécies de plantas e suas florestas alagadas servem tanto como barreira contra as cheias e a erosão do solo, quanto como habitat para uma fauna diversificada. Além de possuir um santuário para as aves chamado Santuário Prek Toal (ដែនជម្រកសត្វព្រៃព្រឹកទាល់, *denochomrokasatvaprei prek teal*), a região é lar para diversas espécies, sendo que as mais características são os popularmente conhecidos como macaco-caranguejeiro, a lontra-de-nariz-peludo e o crocodilo-siamês (UNESCO, 1997).

4.2 O Tonle Sap pela governança institucional: evidências da CRM

Como supramencionado, o Mekong cambojano, ou seja, toda a parcela da bacia que drena o território do Camboja, foi tratado individualmente em um relatório da CRM pela primeira vez em 2003, com o *Fishing Gears of the Cambodian Mekong*. Apesar de não tratar de questões extremamente profundas acerca do Tonle Sap, menciona o seu sistema, composto pelo lago e pelo rio homólogo, pois o relatório se debruça sobre as práticas pesqueiras e os instrumentos utilizados para tal no país, ao passo que o Tonle Sap é um dos maiores centros pesqueiros do Camboja.

Em 2006, no entanto, dois relatórios importantes que concernem o Tonle Sap são lançados. O primeiro é o *Taggin Fish: A Case Study from the Tonle Sap, Cambodia*, que traz os resultados de um estudo de caso realizado no Mekong sobre os movimentos de migração das espécies presentes no lago. Através do método de marcação (*tagging*) de determinados peixes, o estudo mostra que os movimentos de migração das espécies do Mekong geralmente se resumem em três formas: (1) movimento de uma planície alagadiça para o curso principal, (2) movimentos de adultos à jusante e à montante do curso principal e (3) migração de peixes novos à jusante. Para Poulsen et al (2002), dentre as principais migrações, na BBM, ocorre um movimento dentro das Cataratas de Khone, no Camboja, até o Vietnã, incluindo também o sistema do Tonle Sap. No geral, são apenas testados alguns métodos para a catalogação de migrações, porém já menciona como qualquer obstrução dos movimentos de migração pode fazer com que não somente o ciclo de vida de determinadas espécies seja afetada, mas também que as vidas de famílias dependentes da pesca tanto para as atividades comerciais como para atividades de subsistências sejam, da mesma forma, obstruídas. O segundo documento importante de 2006 é o já conhecido Procedimentos para a Manutenção de Fluxos no Curso Principal (PMFM).

Em 2008, o *Yield and Value of the Wild Fishery of Rice Fields in Battambang Province, near the Tonle Sap Lake, Cambodia* é publicado, trazendo, obviamente, diversas nuances sobre as atividades pesqueiras da província de Battambang, no Camboja, bastante beneficiada pelas cheias, servindo como atividade econômica principal de várias famílias. O relatório mantém as análises acerca do Tonle Sap bastante voltadas ao aproveitamento econômico, constatando ainda que o produto de colheita mais importante para o Camboja é a colheita de arroz, tendo a área de plantio que aumentou 29% de 1992 para 2004, com 2,4 milhões de hectares neste ano, sendo a maioria das fazendas de arroz internas ao Tonle Sap.

Nos anos 2010, em 2013, o relatório *Stationary Trawl (Dai) Fisheries of the Tonle Sap-Great Lake System (2013)* trata, em geral, de um estudo aprofundado sobre a prática de pesca que utiliza como principal instrumento a rede de arrasto. Apesar de demonstrar certa preocupação com a diminuição dos peixes, utiliza a literatura a favor do entendimento de que a pesca é ameaçada majoritariamente por práticas de subsistência do que os projetos de desenvolvimento. No ano seguinte, o Conselho Misto endossa o projeto chamado *The Study on Sustainable Management and Development of the Mekong River including Impacts of Mainstream Hydropower Projects (2014)*, criado no Terceiro Encontro Japão-Mekong, em 2011. Chamado de Estudo do Conselho, busca analisar projetos de desenvolvimento e seus

impactos no meio ambiente, no bem-estar social e na economia, com o objetivo de construir melhor o conhecimento para aconselhar os países-membro na tomada de decisão acerca dos projetos. No entanto, os relatórios disponíveis não possuem informações sobre o Tonle Sap, apesar de ser evidenciado no escopo geográfico de análise.

O Tonle Sap volta a ser mencionado no boletim eletrônico chamado *MRC Transboundary Dialogue*, proveniente do Projeto de Gestão Integrada de Recursos Hídricos (*Integrated Water Resources Management Project*, IWRMP). O lago é mencionado nas edições 6 (2015), 7 (2015), 9 (2017), 10 (2017), 11 (2018) e 12 (2018), todas as vezes em relação a uma iniciativa de compartilhamento de conhecimento na governança de lagos entre Camboja e Tailândia.

Se por um lado, em 2020, o Tonle Sap é mencionado apenas no *2019 Lower Mekong Water Quality Monitoring Report*, que basicamente traz resultados acerca do monitoramento da qualidade de água de várias estações, 2021 há uma publicação que traz uma nuance diferente à forma como o lago é observado e, portanto, representado. O *Situation Report on Dry Season Hydrological Conditions in the Lower Mekong River Basin: November 2020–May 2021* demonstra que o lago sofreu condições de seca extremas no ano, estando abaixo do nível de 2018. Mostra também como a contenção de água por barragens afeta o fluxo do lago. Se a água estocada é utilizada para gerar energia e manter atividades econômicas durante a época de seca, o começo da época de chuvas é utilizado para encher os reservatórios, atrasando o fluxo reverso, com impactos na agricultura de recessão e nos movimentos de migração dos peixes.

O volume total do fluxo inverso na estação chuvosa de 2020 foi de apenas 18,89 km³, ou cerca de 44% do VML [Volume Médio de Longo-Prazo] anual do limite de 43 km³ (condição média para 1997–2005). Nos últimos quatro anos (2018–2021), os volumes do Lago Tonle Sap ficaram abaixo do VML. No entanto, apesar de um menor volume de fluxo de retorno na estação chuvosa de 2020, os níveis máximos de água no Lago foram semelhantes em 2019 e 2020. Em 2019, o Lago atingiu o seu nível máximo em 1 de outubro. No final de outubro de 2019, o Lago Tonle Sap apresentava níveis de água muito mais baixos do que o normal. Em 2020, os níveis da água continuaram a subir até outubro devido ao atraso das chuvas das monções. No entanto, o volume de água do Lago Tonle Sap para esta estação seca é considerado uma situação de baixo volume em comparação com a seu VML. (Mekong River Commission, 2021a, p.9, tradução própria)

No mesmo ano, a pesquisa *Status and Trends of Fish Abundance and Diversity in the Lower Mekong Basin during 2007–2018* é publicada, trazendo à luz novamente a questão da pesca. O estudo conclui que o Tonle Sap possui uma das maiores taxas de abundância e a maior diversidade de espécies de peixes, reconhecendo que diversos fenômenos estão afetando o fluxo inverso do lago, podendo contribuir para diversas adversidades. Apesar de ter o maior nível de pesca, tem uma leve tendência de redução nos dados encontrados. Campbell, Say e Beardall

(2009) definem o Tonle Sap como o “coração” do sistema do Mekong, sendo base para diversas atividades.

Além dos documentos apresentados, o Tonle Sap aparece em diversas edições do boletim *Catch and Culture: Fisheries Research and Development in the Mekong Region*, majoritariamente por sua importância pesqueira. As únicas publicações identificadas dentro desses boletins que se destacam para além da análise da atividade pesqueira e se preocupam com as mudanças sofridas pelo Tonle Sap são as de Sopha et al (2010) e a de Bun, Phen e Nam (2015). A publicação de 2010 se preocupa com a diminuição da captura, porém relaciona as causas principalmente com a pesca de proles, reduzindo a reprodução dos cardumes. Já Bun, Pen e Nam (2015) demonstram que há uma diminuição de pesca de peixes grandes, de valor alto, e um aumento da pesca de peixes pequenos, de baixo valor (1995-2014), sendo essa alteração atribuída a mudanças hidráulicas e hidrológicas, degradação de habitats, perda de conexão entre habitats e mudanças climáticas.

Desse modo, é possível perceber que o Tonle Sap é visto pela CRM como um elemento majoritariamente ligado ao potencial econômico e, em menor grau, como um polo de diplomacia hídrica em projetos de integração. Apesar de pontuais preocupações acerca da de algumas alterações nos níveis de captura e obstrução de movimentos migratórios, os relatórios não se aprofundam nas possíveis causas, trazendo apenas constatações gerais.

4.3 O discurso de desenvolvimento e as implicações ao Tonle Sap

A partir do século XXI, diversas produções que investigaram o papel dos projetos de desenvolvimento, principalmente o desenvolvimento hidrelétrico, nas mudanças de diversas características dos cursos do Mekong surgiram. O sistema do Tonle Sap é um dos recursos observados pelos pesquisadores, principalmente por sua essencialidade não somente para o Camboja, mas também para toda a bacia.

A construção de barragens e hidrelétricas na Indochina começou com a Tailândia e a barragem Nam Pung, em 1965, seguidas pelas barragens Nam Pong (1966), Ubol Ratana (1966), Lam Pao (1968), Sirindhorn (1971) e Chulabhorn (1972). No Laos, a Nam Ngum foi inaugurada em 1971. Até o fim da Guerra Fria, pouco se desenvolveu nesse sentido, até a construção da barragem Pak Mun no Rio Mun, tributário do Mekong mais importante da Tailândia. Na China, a primeira barragem no Lancang foi a Manwan, em 1993. A crise asiática do final dos anos 90 impediu alguns projetos, contudo, nos anos 2010, grandes projetos foram

avançados. Em 2019 no Laos, por exemplo, 61 barragens estavam em operação com mais 36 projetos hidrelétricos em alguma fase de construção (Soukhaphon, Baird, Hogan, 2021)

Em 2012, Arias et al (2012) tentaram estabelecer como o regime de cheias que conformou os habitats da fauna e os padrões de vida das populações da região podem ser alterados a partir de perturbações hidrológicas. A partir de métodos quantitativos, foram identificados entre 1986 e 2010 três momentos específicos: o mais seco (1997), o médio (1998) e o mais cheio (2000), a partir dos quais foram prospectados possíveis mudanças com os projetos hidrelétricos. Os anos mais cheios seriam pouco afetados e os anos de volume médio receberiam alterações sutis. Já os anos mais secos sofreriam uma alteração de 50 cm no nível da água em períodos de secas de determinados anos, resultado dos fluxos liberados pelas barragens.

Novamente, Arias et al (2014), preocupados com a possibilidade da construção de diversas barragens na região dos 3S (rio Se San, Se Kong e Sre Pok), três dos principais tributários cambojanos a leste do Mekong, tentaram quantificar como o desenvolvimento hidrelétrico poderia alterar a hidrologia do Tonle Sap. A partir de um método de para analisar os impactos de alterações hidrológicas (*impacts of hydrological alternatitons*, IHA) criado por Richter et al. (1996), quatro possíveis cenários foram considerados, considerando condições anteriores ao desenvolvimento de grandes projetos na BAM (1986-2000). Os resultados mostram que projetos na BAM e na região dos 3S possuem potencial para aumentar o volume de água no período de secas, por exemplo, alterando habitats como florestas de galeria. Apesar de serem apenas estimativas para cenários futuros, a pesquisa joga luz à problemática presente no discurso do desenvolvimento hidrelétrico.

Os projetos endossados, portanto, apesar de atingirem seus objetivos de suprir a demanda regional de energia, trazer crescimento econômico e maior segurança hídrica e alimentar às populações, deixam de lado aspectos como desastres ecológicos. Diferenciando-se das análises anteriores que buscaram, de forma geral, se debruçar sobre a área de planície alagada, Lin e Qi (2017) investigaram as mudanças no tamanho médio do lago em condições normais, mostrando que a área do lago, considerada como “área aberta”, vem diminuindo ao longo dos anos entre 2001 e 2015, com uma redução da área média de 25,3 km² por ano. Os autores evidenciam as ações antrópicas como importantes vetores dessas mudanças. Consequências como a “invasão” de planícies alagadiças para dentro do que era considerado “área aberta”, redução do habitat de espécies de animais e maior suscetibilidade a mudanças de temperatura são mencionadas. O estudo de Lin e Qi (2017) até mesmo chegam a contestar os

estudos de Arias et al (2012, 2014) no que diz respeito à tendência de maior área alagada nas épocas de seca. Os autores argumentam que, na verdade, a água liberada pelas barragens a montante da região são majoritariamente consumidas pela irrigação no setor de agricultura.

Já em 2020, Wang et al (2020) indagaram-se sobre a relação entre o nível da água na época de cheias e a turbidez no Tonle Sap. Os autores utilizaram o método *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer* (MODIS) e imagens de satélite e constataram uma redução tendencial na área do lago a partir dos anos 2000, ao passo que o estudo observou o período de 1988 a 2018. Além da redução, foi constatado também um aumento na concentração de sedimentos a partir de 2004, diretamente relacionada com a constatação anterior, visto que estudos anteriores demonstraram que há uma diminuição da passagem e distribuição de sedimentos e nutrientes ao longo do curso devido a projetos hidrelétricos. Isto é, a concentração de sedimentos que aumenta no Tonle Sap, aumenta apenas relativamente a seu próprio volume, que vem diminuindo ao longo dos anos. Mais uma vez, as alterações geradas são associadas diretamente com as descargas geradas por hidrelétricas e barragens.

Indo além dos projetos de desenvolvimento hidrelétrico, autores como Xin e Park (2021) também exploram outras atividades que afetam o Tonle Sap, como é o caso da mineração de areia. Phnom Penh é um importante sítio de exploração de areia, principalmente na confluência dos rios Mekong, Bassac e Tonle Sap. A areia minada é bastante utilizada na construção civil. Os autores revelam que, apesar de as atividades hidrelétricas não serem descartadas, a mineração de areia tem ligação direta com a diminuição da “área aberta” do lago.

Soukhaphon, Baird e Hogan (2021), em um estudo qualitativo, realizam um estudo aprofundado em quatro regiões da BBM sobre os impactos sociais e ambientais que o desenvolvimento hidrelétrico gera, em que três afetam diretamente o Tonle Sap. A primeira região compreende a sub-bacia dos 3S, os já mencionados Se San, Se Kong e Ser Pok, os planaltos centrais do Vietnã e o Sul do Laos. Desde os anos 2000, o crescimento econômico do Camboja elevou a demanda por energia elétrica, demanda esta que o país decidiu suprir parcialmente com projetos hidrelétricos. O estudo foca em duas barragens principais, a Baixo Sesan 2 (BS2) e a Cataratas de Yali (CY), no Vietnã, ambos recebidos pela população com bastante controvérsia. A CY é a maior barragem do sistema 3S, causando diversos problemas a comunidades ribeirinhas a jusante: grandes descargas de água viraram embarcações, vidas foram perdidas, além de equipamentos de pesca e barcos. A qualidade da água foi alterada, cardumes foram impactados, habitats modificados, ecossistemas degradados e até mesmo problemas de saúde foram relacionados com a água liberada pela barragem (Soukhaphon,

Baird, Hogan, 2021). Para populações abaixo da BS2, outros problemas surgem, como a necessidade de deslocamento, diminuição de terras aráveis e falta de peixes, situação agravada pela falta de compensação e responsabilização do Estado. Essas consequências afetam diretamente a passagem de nutrientes, sedimentos e cardumes para o Tonle Sap.

A segunda área explorada é a das Cataratas de Khone, conjunto de corredeiras, canais, cachoeiras e ilhotas no curso do Mekong localizado entre as fronteiras entre o Sul do Laos e o Norte do Camboja. No início 2019, o Projeto Hidrelétrico Don Sahong, do Laos, que previu uma barragem no Canal Don Sahong, foi instalado. O canal em questão é um dos únicos canais que permitem o movimento de migração de espécies importante o ano todo, como é o caso do *Pangasius krmpfi*, o Peixe Gato Gigante. As comunidades pesqueiras da região notaram grande diminuição da captura com a construção da barragem, gerando um êxodo na região estimado em 7000 pessoas em direção à Tailândia em busca de trabalho assalariado, escassez também que é sentida no Tonle Sap (Soukhaphon, Baird, Hogan, 2021).

A última região é a região de Chiang Rai, na Tailândia. A cascata de barragens no Lancang, construída pela China, possui capacidade para estocar aproximadamente 8% do fluxo médio anual do curso principal do Mekong. Em contraste com os benefícios para irrigação e geração de energia elétrica que isso gera, segundo autoridades do Camboja e do Vietnã a cascata também aprisiona certa quantidade de lodo, essenciais para a agricultura e para a produtividade de cardumes no Tonle Sap. Tal estudo revela, além dos impactos ambientais nítidos, o tipo de entrave gerado pela não participação da China na CRM, sendo assim desinibida no avanço de projetos de desenvolvimento hidrelétricos (Soukhaphon, Baird, Hogan, 2021).

Portanto, pode-se entender que a academia constrói uma realidade um pouco diferente da descrita pela CRM. O Tonle Sap é visto como o coração da Bacia do Mekong, de forma que as menores alterações em suas condições hidrológicas apresentam grandes ameaças a diversas questões como bem-estar social e problemas ambientais.

4.4 Discussão

As relações hidropolíticas entre os atores da bacia do Mekong e, mais especificamente, no sistema Tonle Sap são, portanto, discursivamente disputadas. Entendendo as produções técnicas e científicas como práticas discursivas, pode-se entender que a CRM é marcada por construções imagéticas que buscam alinhar o desenvolvimento sustentável com o bem-estar social. No entanto, apesar de o meio ambiente e as populações da região sobre a qual atua serem

formalmente pontuados, o grande foco da Comissão parece ser voltado para questões econômicas.

A multiplicidade de documentos que menciona ou se debruça sobre questões relacionadas ao Tonle Sap é muitas vezes direcionada ao valor econômico que as toneladas de peixes pescados anualmente possuem, por diversas vezes negligenciando as questões relacionadas a notadas diminuições nos cardumes. As nuances do sistema que se expandem para além da pesca são praticamente inexistentes dentro dos relatórios da Comissão. O Grande Lago, então, é delineado enquanto um recurso hídrico que é apenas um meio pelo qual a sociedade consegue elevar seu padrão econômico de vida.

Os PNPCA, como supramencionados, são exemplos claros do descaso institucionalizado com as atividades realizadas nos tributários. A grande maioria dos projetos hidrelétricos evidenciados pelos pesquisadores se concentra em tributários do Mekong, não no curso principal. O incentivo para a integração cada vez maior da *powershed* do Mekong é tacitamente permitido pelo sistema de notificações da CRM que não exige uma busca pelos impactos que determinados projetos gerarão a longo prazo.

Por outro lado, na academia, os desastres ambientais são apresentadas como bastante urgentes. A diminuição da área do lago, sua profundidade, a quantidade de sedimentos e a longevidade dos períodos de cheias e secas são majoritariamente representados em conexão com os problemas socioambientais que serão gerados, com pouco foco em consequências econômicas. Os pesquisadores e pesquisadoras supracitados se debruçam sobre perdas de biomassa, ruptura de ecossistemas, perda de atividades tradicionais de subsistência, êxodos, perda de fauna, alterações na flora e na vida do rio, perda de vidas humanas por desastres ambientais, entre outros. Isto é, o discurso contrastante com o institucional possui um viés ecológico que entende a natureza em uma relação identitária retroalimentar com o ser humano. Alterações nos fluxos hidrológicos e na composição de sedimentos não apenas diminuem o potencial lucro pesqueiro, mas também – e talvez principalmente – obstruem relações hidropolíticas de governança dos comuns que são tradicionalmente adaptadas aos ciclos ambientais.

Quando identificadas algumas alterações problemáticas, a CRM tende a culpabilizar questões de mudanças climáticas e atividades individuais, subestimando o impacto de seus próprios projetos de desenvolvimento. Apesar de não ser mencionada pelos pesquisadores apresentados, a LMC também conforma esse tipo de discurso, de forma que desde sua criação se construiu como um projeto guarda-chuva para a confluência de iniciativas e interesses

relacionados ao desenvolvimento e à integração energética e econômica. Isso influencia grande parte dos países de se engajarem em projetos de desenvolvimento hidrelétrico sem dar a devida importância aos problemas que podem surgir, como é o caso do Laos e seu projeto de ser a Bateria da Ásia (Soukhaphon, Baird, Hogan, 2021).

Já o discurso contrastante, construído pelos pesquisadores, coloca o inverso, i.e., as mudanças climáticas parecem ter papel diminuto nas mudanças hidrológicas que rompem com as dinâmicas ecológicas da região. Evidencia-se que os projetos hidrelétricos são largamente responsáveis pela alteração na profundidade do rio, pela obstrução de sedimentos, movimentos de cardumes e lodos, pelas mudanças nas dinâmicas do fluxo inverso do lago e, portanto, pela exaustiva imprevisibilidade dos níveis de água e das longevidades dos períodos que afetam milhões de vidas. Assim, o Tonle Sap é diametralmente construído enquanto um elemento vital à identidade sociocultural e político-econômica do Camboja.

5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa se direcionou na tentativa de construir argumentos para que fosse possível compreender o Tonle Sap além no nível de análise transnacional, isto é, para que a construção discursiva dentro dos aparatos de governança da gestão de recursos hídricos transfronteiriços fosse contrastada com outras visões. O aprofundamento teórico em relação à hidropolítica permitiu entendermos que as dinâmicas que surgem a partir da gestão de recursos hídricos compartilhados por mais de um Estado são diversas e, muitas vezes fragmentadas. Essa fragmentação faz com que determinados níveis de análise sejam privilegiados em detrimento de outros (Sneddon, Fox, 2006).

No caso do lago Tonle Sap, a gestão dos recursos é, em grande parte, delineada nos moldes da Comissão do Rio Mekong e seus princípios norteadores. Assim, os relatórios periódicos sobre a bacia e seus recursos hídricos se complementam na construção de uma imagem do Tonle Sap especialmente ligada ao seu valor econômico. Essa construção é inserida em uma conjuntura de governança onde as iniciativas interestatais se fundamentam principalmente na integração energética e econômica, que incentivam projetos como hidrelétricas, redes de distribuição, sistemas de navegação, entre outros.

Ao construir uma imagem de gestão transnacional, as iniciativas acabam simplificando dinâmicas que ocorrem em outros níveis, como as comunitárias, e passam a negligenciar a conectividade da bacia, de forma que projetos em determinadas localidades geram consequências em todo o resto do sistema, direta ou indiretamente. O Tonle Sap, então, passa de um recurso hídrico para um recurso econômico.

A partir da hidropolítica crítica, no entanto, foi possível identificar outros discursos, formalizados principalmente pela academia, que trazem um olhar ecológico para o espectro de conexões que liga os projetos de desenvolvimento econômico e hidrelétrico a uma porção de distúrbios e alterações nas características hidrológicas do lago. Estas perturbações, por sua vez, não só se chocam com a imagem de prosperidade econômica do Tonle Sap, ao passo que os projetos estão ligados à diminuição de captura de peixes por diversos motivos, como também rompem com continuidades identitárias, socioculturais e políticas das comunidades dependentes desse recurso.

Não obstante a recente identificação de alterações nas características do lago pela própria Comissão em alguns relatórios, as problemáticas são muitas vezes tratadas como consequências de mudanças climáticas e de atividades humanas ilícitas, como métodos

ecologicamente incorretos de pesca. A causalidade entre os projetos de desenvolvimento e as mudanças ecológicas são apenas cogitadas especialmente pela Comissão quando é possível culpabilizar a China e suas atividades unilaterais, como a cascata de barragens na BAM.

Desse modo, a pesquisa demonstrou que, em certo grau, é possível localizar dois discursos na construção imagética do Mekong: um como sítio de prosperidade econômica, e outro como localidade ameaçada pelo discurso de desenvolvimento e integração econômica. Além das constatações promissoras, algumas questões surgem para serem posteriormente exploradas para o refinamento da investigação: (1) o papel da China e da LMC e a criação de um ambiente incentivador de dinâmicas que afetam cada vez mais a hidrologia dos recursos compartilhados; (2) o papel do Laos e seu paradoxal papel de participante da CRM e detentor de dezenas de projetos hidrelétricos; (3) o contraste entre os relatórios técnicos produzidos pelo Secretariado da CRM e as iniciativas avançadas pelo Comitê Misto; (4) o papel potencialmente obstrutivo das legislações internas de cada Estado-membro na evolução dos aparatos de gestão; e (5) a vitalidade dos movimentos ativistas comunitários e sua influência nas políticas externas de gestão de recursos hídricos de cada país.

Conclui-se, portanto, que a partir das lentes da hidropolítica, pôde-se conformar dois campos discursivos distintos acerca do lago Tonle Sap, construídos a partir das práticas de diversos atores e aparatos de governança, institucionais ou não. A hidropolítica crítica e, portanto, a hidropolítica, passam assim a se consolidarem como lentes válidas de análise a dinâmicas de compartilhamento de recursos hídricos entre atores internacionais que ultrapassem constatações baseadas na dicotomia de cooperação e conflito, e se refinam para serem capazes de explorar dinâmicas mais profundas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRAWAL, A. Common property institutions and sustainable governance of resources, *World Development*, v.29, n.10, pp.1649-1672, 2001.

ALLAN, Tony. Water resources in semi-arid regions: Real deficits and economically invisible and politically silent solutions. In: TURTON, Anthony R.; HENWOOD, Roland. *Hydropolitics in the Developing World: A Southern African Perspective*. South Africa: African Water Issues Research Unit (AWIRU), 2002. pp.23-36.

ARIAS et al. Dams on Mekong tributaries as significant contributors of hydrological alterations to the Tonle Sap Floodplain in Cambodia. ***Hydrology and Earth System Science***, v.11, pp.2177-2209, 2014.

ARIAS et al. Quantifying changes in flooding and habitats in the Tonle Sap Lake (Cambodia) caused by water infrastructure development and climate change in the Mekong Basin. ***Journal of Environmental Management***, v.112, pp.53-66, 2012.

ASIAN DEVELOPMENT BANK. *The Tonle Sap Basin Strategy*. Manila, Philippines. Abr. 2005.

BIBA, Sebastian. China's 'old' and 'new' Mekong River politics: the Lancang-Mekong Cooperation from a comparative benefit-sharing perspective. ***Water International***, v.43, n.5, pp.622-641, 2018.

BRÉTHAUT et al. Exploring discursive hydropolitics: a conceptual framework and research agenda. ***International Journal of Water Resources Development***, 2021.

BUN, Ngor Peng. PHEN, Chheng. NAM, So. Declines in catches of some large and medium-sized species in Tonle Sap River. ***Catch and Culture***, v.21, n.1, 2015.

CAI et al. Drivers of virtual water flows on regional water scarcity in China. ***Journal of Cleaner Production***, v.207, pp.1112-1122, 2019.

CAMPBELL, I. C. SAY, S. BEARDALL, J. Tonle Sap Lake, the heart of the Lower Mekong. In: CAMPBELL, I. C. *The Mekong, Biophysical environment of an international river basin*. Elsevier Academic Press, 2009, pp.251-272.

CARLING, P.A. Geomorphology and sedimentology of the lower Mekong River. In: CAMPBELL, I.C. *The Mekong: Biophysical Environment of an International River Basin*. New York: Academic Press, Elsevier, 2009. pp.77-110.

CASCÃO, Ana Elisa. ZEITOUN, Mark. Power, Hegemony and Critical Hydropolitics. In: *Transboundary Water Management: Principles and Practice*. Taylor and Francis, 2013, pp.27-42.

CHAPAGAIN, A. K. HOEKSTRA, A.Y. Virtual water trade: A quantification of virtual water flows between nations in relation to international trade of livestock and livestock products'. In: HOEKSTRA, A. Y. (org). *Virtual Water Trade: Proceedings of the International Expert Meeting on Virtual Water Trade*. Netherlands: IHE Delft, 2003. pp.49-76.

DINAR, Shlomi. Negotiations and International Relations: A Framework for Hydropolitics. **International Negotiation**, v.5, pp.375-407, 2000.

DOHERTY, R. Critically Framing Education Policy: Foucault, Discourse and Governmentality. In: PETERS, M. A. BESLEY, T. Why Foucault? New Directions in Educational Research. 207, pp. 193–204.

DONG et al. Virtual water flow feature of water-rich province and the enlightenments: Case of Yunnan in China. **Journal of Cleaner Production**, v.235. pp.328-336, 2019.

EL extraño fenómeno del lago Tonlé Sap y sus pueblos flotante. Mis Viajes por Ahí. 18 de fev. 2018. Disponível em: <https://misviajesporahi.es/2018/02/el-extrano-fenomeno-del-lago-tonle-sap-y-sus-pueblos-flotantes.html>. Acesso em: 18/03/2023.

ELHANCE, Arun P. Conflict and cooperation over water in the Aral Sea basin, *Studies in Conflict & Terrorism*, v.20, n.2, pp.207-218, 1997.

FALKENMARK, M. Land-water linkages – A synopsis. Land and Water Integration and river Basin Management. **FAO Land and Water Bulletin**, n.1, pp. 15–16, 1995.

FINLAND. FINNISH ENVIRONMENT INSTITUTE. Water Utilisation Program – Modelling Of The Flow Regime And Water Quality Of The Tonle Sap. Helsinki, 2001.

GRECH-MADIN et al. Negotiating Water across Levels: A Peace and Conflict “Toolbox” for Water Diplomacy. **Journal of Hydrology**, 2018.

HARDIN, Garret. Tragedy of the Commons. *Science*, v.162, pp.1243-1248, 1968.

HE, Y. China’s practice on the non-navigational uses of transboundary waters: Transforming diplomacy through rules of international law. **Water International**, v.40, n.2, pp.312-327, 2015.

HOEKSTRA, A. Y. (org). Virtual Water Trade: Proceedings of the International Expert Meeting on Virtual Water Trade. Netherlands: IHE Delft, 2003.

_____. HUNG, P.Q. Virtual water trade: A quantification of virtual water flows between nations in relation to international crop trade. Value of Water Research Report Series. Netherlands: IHE Delft, 2002.

ISALM, Shafiqul. SUSSKIND, Lawrence. Water Diploma Diplomacy: A Negotiated Approach to Manage Complex Water Problems. New York: RFF Press, 2013.

_____. RAPELLA, Amanda. Water Diplomacy: A Negotiated Approach to Manage Complex Water Problems. **Journal of Contemporary Water Research and Education**, n.155, pp.1-10, 2015.

JACOBS, Jeffrey W. The Mekong River Commission: transboundary water resources planning and regional security. **The Geographical Journal**, v.168, n.4, pp.354-364, 2002.

JHA, Prakash. S43 Million GCF project for Tonle Sap Basin small farmers. Khmer Times. 16 mar. 2023. Disponível em: <https://www.khmertimeskh.com/501255715/43-million-gcf-project-for-tonle-sap-basin-small-farmers/>. Acesso em: 18/03/ 2023.

KESKIEN, M. SALMINEN, E. HAAPALA, J. Water Diplomacy Paths – an approach to recognise water diplomacy actions in shared waters. **Journal of Hydrology**, 2021.

KLIMES, Martina et al. Water Diplomacy: The intersect of science, policy and practice. **Journal of Hydrology**, v.575. pp.1362-1370, 2019.

LANCANG MEKONG COORPORATION. Lancang-Mekong Cooperation, LMC, 2023. Disponível em: <http://www.lmcchina.org/eng/index.html>. Acesso em: 22/12/2023.

LEE et al. Evaluation of external virtual water export and dependency through crop trade: an Asian case study. **Paddy Water Environment**, v.15, pp.525-539, 2017.

LIANG, X. LONG, A. YU, J. The Structural Characteristics of the Virtual Water Trade Network of the China's Major Crops. **Water**, v.14, 2022.

LIN, Zihan. QI, Jiaguo. Hydro-dam – A nature-based solution or an ecological problem: The fate of the Tonlé Sap Lake. **Environmental Research**, v.158, pp.24-32, 2017.

LIU, J. ZEHNDER, A. YANG, H. Global consumptive water use for crop production: The importance of green water and virtual water. **Water Resources Research**, v.45, 2009.

MAGEE, Darrin. Powershed Politics: Yunnan Hydropower under Great Western Development. **China Quarterly**, v.185, pp.23–41, 2006.

MEISSNER, Richard. Water as a source of political conflict and cooperation: A comparative analysis of the situation in the Middle East and Southern Africa. Unpublished MADissertation, Department of Political Studies, Rand Afrikaans University, South Africa, 1999.

MIDDLETON, Carl. ALLOUCHE, Jeremy. Watershed or Powershed? Critical Hydropolitics, China and the 'Lancang-Mekong Cooperation Framework'. **The International Spectator**, v.51, n.3, pp.100-117, 2016.

MIRUMACHI, N. NAKAYAMA, M. Improving methodologies for transboundary impact assessment in transboundary watercourses: Navigation Channel improvement project of the Lancang-Mekong River from China-Myanmar boundary marker 243 to Ban Houei Sai of Laos. **International Journal of Water Resources Development**, v.23, n.3, pp.411-425, 2007.

MIRUMACHI, Naho. Informal Water Diplomacy and Power: a case fo seeking water security in the Mekong River basin. **Environmental Science and Policy**, v.114. pp.86-95, 2020.

MITCHELL, R.B. International environmental common pool resources: More common than domestic but more difficult to manage. In: BARKIN, J.S. SHAMBAUGH, G.E. Anarchy and the environment: The international relations of common pool resources. Albany: State University of New York Press, 1999, pp.26-47.

MOSTERT et al. River basin management and planning. Keynote paper for the International Workshop on River Basin Management, The Hague, the Netherlands, 1999.

MEKONG RIVER COMMISSION. MRC Annual Report 2022. Vientiane: MRC Secretariat, 2023.

MEKONG RIVER COMMISSION. 1995 Mekong Agreement and Procedures. Vientiane: MRC Secretariat, 2017.

MEKONG RIVER COMMISSION. 2019 Lower Mekong Water Quality Monitoring Report. Vientiane: MRC Secretariat, 2020.

MEKONG RIVER COMMISSION. Fishing Gears of the Cambodian Mekong. Vientiane: MRC Secretariat, 2007.

MEKONG RIVER COMMISSION. Mekong River Commission for Sustainable Development, MRC, 2023. Disponível em: <https://www.mrcmekong.org>. Acesso em: 22/12/2023.

MEKONG RIVER COMMISSION. MRC Transboundary Dialogue, Issue 10, 2017b. Disponível em: <https://www.mrcmekong.org/news-and-events/newsletters/mrc-transboundary-dialogue-issue-10/>. Acesso em: 60/01/2023.

MEKONG RIVER COMMISSION. MRC Transboundary Dialogue, Issue 11, 2018a. Disponível em: <https://www.mrcmekong.org/news-and-events/newsletters/mrc-transboundary-dialogue-issue-11/>. Acesso em: 60/01/2023.

MEKONG RIVER COMMISSION. MRC Transboundary Dialogue, Issue 12, 2018b. Disponível em: <https://www.mrcmekong.org/news-and-events/newsletters/mrc-transboundary-dialogue-issue-12/>. Acesso em: 60/01/2023.

MEKONG RIVER COMMISSION. MRC Transboundary Dialogue, Issue 6, 2016a. Disponível em: <https://www.mrcmekong.org/news-and-events/newsletters/mrc-transboundary-dialogue-issue5-2/>. Acesso em: 60/01/2023.

MEKONG RIVER COMMISSION. MRC Transboundary Dialogue, Issue 7, 2016b. Disponível em: <https://www.mrcmekong.org/news-and-events/newsletters/mrc-transboundary-dialogue-issue-7/>. Acesso em: 60/01/2023.

MEKONG RIVER COMMISSION. MRC Transboundary Dialogue, Issue 9, 2017a. Disponível em: <https://www.mrcmekong.org/news-and-events/newsletters/mrc-transboundary-dialogue-issue-9/>. Acesso em: 60/01/2023.

MEKONG RIVER COMMISSION. Situation Report on Dry Season Hydrological Conditions in the Lower Mekong River Basin: November 2020–May 2021. Vientiane: MRC Secretariat, 2021a.

MEKONG RIVER COMMISSION. State of the Basin Report 2018. Vientiane: MRC Secretariat, 2019.

MEKONG RIVER COMMISSION. Stationary Trawl (Dai) Fisheries of the Tonle Sap-Great Lake System, Cambodia. Vientiane: MRC Secretariat, 2018c.

MEKONG RIVER COMMISSION. Status and Trends of Fish Abundance and Diversity in the Lower Mekong Basin during 2007–2018. Vientiane: MRC Secretariat, 2021b.

MEKONG RIVER COMMISSION. Tagging Fish — A Case Study from the Tonle Sap, Cambodia. Vientiane: MRC Secretariat, 2006.

MEKONG RIVER COMMISSION. The Study on Sustainable Management and Development of the Mekong River including Impacts of Mainstream Hydropower Projects. Disponível em: <https://www.mrcmekong.org/highlights/the-council-study-reports/the-study-on-sustainable-management-and-development-of-the-mekong-river-including-impacts-of-mainstream-hydropower-projects/>. Acesso em: 06/01/2023.

MEKONG RIVER COMMISSION. Yield and Value of the Wild Fishery of Rice Fields in Battambang Province, Near the Tonle Sap Lake, Cambodia. Vientiane: MRC Secretariat, 2008.

MWANGI, Oscar. Hydropolitics, Ecocide and Human Security in Lesotho: A Case Study of the Lesotho Highlands Water Project. **Journal of Southern African Studies**, v.33, n.1, pp.3-17, 2007.

NGO et al. Water Scarcity in Vietnam: a Point of View on Virtual Water Perspective. **Water Resource Management**, v.32, pp.3579-3593, 2018.

OKI, Taikan. YANO, Shinjiro. HANASAKI, Naota. Economic aspects of virtual water trade. **Environmental Research Letters**, v.12, pp.1-6, 2017.

OSTROM, Kenneth. MORTON, Wright. Tonle Sap Lake and River and confluence with the Mekong River in Cambodia. **Journal of Soil and Water Conservation**, v.73, n.3, 2018.

POULSEN et al. Fish migrations of the lower Mekong River Basin: implications for development, planning, and environmental management. MRC Technical Paper, n. 8. Mekong River Commission, Phnom Penh. 2002.

QUEIROZ, Fábio Albergaria de. Hidropolítica e Segurança: as Bacias Platina e Amazônica em Perspectiva Comparada. Tese (Doutorado) – Instituto de Relações Internacionais, Universidade de Brasília. 2011, p.293.

ROBBINS, P. Political ecology in political geography. **Political Geography**, v.22, pp.641-645, 2003.

ROMPIMENTO de barragens deixa centenas de desaparecidos no Laos. BBC Brasil, 24 de jul. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-44940372>. Acesso em: 20/07/2023.

SACK, R.D. Human territoriality: Its theory and history. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

SADOFF, C. GREY, D. Beyond the river: The benefits of cooperation on international rivers. **Water Policy**, v.4, n.5, pp.389-403, 2002.

SHAHBAZBEGIAN et al. Hydropolitical Self-Organization theory; system dynamics to analyse hydropolitics of Helmand transboundary river. **Water Policy**, v.18, pp.1088-1119, 2016.

SNEDDON, Chris. FOX, Coleen. Rethinking transboundary waters: A critical hydrogeopolitics of the Mekong basin. **Political Geography**, v.25, pp.181-202, 2006.

SOCHAN, Ry. UN-backed climate fund okays \$43M plan for Tonle Sap farmers. The Phnom Penh Post. 15 de mar. 2023. Disponível em: <https://www.phnompenhpost.com/national/un-backed-climate-fund-okays-43m-plan-tonle-sap-farmers>. Acesso em: 18/03/2023.

SOPHA et al. With fewer fry from upstream, Tonle Sap *dai* fishery catch declines in latest season. **Catch and Culture**, v. 16, n.1, 2010.

SOUKHAPHON, Akarath. BAIRD, Ian G. HOGAN, Zeb S. The Impacts of Hydropower Dams in the Mekong River Basin: A Review. **Water**, v.13, n.265, 2021.

SRIDHAR et al. Hydrological vulnerability assessment of the Mekong River impacted by natural and anthropogenic changes. World Environmental and Water Resources Congress 2021: Planning a Resilient Future along America's Freshwaters - Selected Papers from the World Environmental and Water Resources Congress 2021. American Society of Civil Engineers (ASCE), pp. 840–846.

SUSSKIND, Lawrence. ISLAM, Shafiqul. Water Diplomacy: Creating Value and Building Trust in Transboundary Water Negotiations. **Science and Diplomacy**, v.1, n.3, 2012.

TAMEA et al. Drivers of the virtual water trade. **Water Resources Research**, v.50, pp.17-28, 2014.

TONLE Sap Biosphere Reserve, Cambodia. UNESCO. Ago.2019. Disponível em: <https://en.unesco.org/biosphere/aspac/tonle-sap>. Acesso em: 18/03/2023.

TURTON, Anthony R. MEISSNER, Richard. The hydrosocial contract and its manifestation in society: A South African case study. In: TURTON, Anthony R.; HENWOOD, Roland. *Hydrogeopolitics in the Developing World: A Southern African Perspective*. South Africa: African Water Issues Research Unit (AWIRU), 2002. pp.37-60.

_____. HENWOOD, Roland (ed.). *Hydrogeopolitics in the Developing World: A Southern African Perspective*. South Africa: African Water Issues Research Unit (AWIRU), 2002.

UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION. Department of Economic and Social Affairs, 2024. Disponível em: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/>. Acesso em: 22/12/2023.

WANG et al. Changes of inundation area and water turbidity of Tonle Sap Lake: responses to climate changes or upstream dam construction? **Environmental Research Letters**, v.15, 2020.

WATER Festival Of Cambodia: Bon Om Touk. Rainforest Cruises. 8 de abr. 2020. Disponível em: <https://www.rainforestcruises.com/guides/water-festival-of-cambodia-bon-om-touk>. Acesso em: 18 mar. 2023.

WATERBURY, J. *Hydrogeopolitics of the Nile Valley*. Syracuse University Press, 1979

WESTER, Phillipus. WARNER, Jeroen. River basin management reconsidered. In: TURTON, Anthony R.; HENWOOD, Roland. *Hydrogeopolitics in the Developing World: A*

Southern African Perspective. South Africa: African Water Issues Research Unit (AWIRU), 2002. pp.61-72.

WU et al. Assessment of Water Footprints of Consumption and Production in Transboundary River Basins at Country-Basin Mesh-Based Spatial Resolution. **International Journal of Environmental Resolution and Public Health**, v.16, pp.703-718, 2019.

XIN, Wen. PARK, Edward. Shrinking Tonlé Sap and the recent intensification of sand mining in the Cambodian Mekong River. **Science of the Total Environment**, v.777, 2021.

YANG et al. Virtual water trade: an assessment of water use efficiency in the international food trade. **Hydrology and Earth System Sciences**, v.10, pp.443-454, 2006.

YANG, H. PFISTER, S. BHADURI, A. Accounting for a scarce resource: virtual water and water footprint in the global water system. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v.5, pp.599-606, 2013.

YONG, Ming-Li. Reclaiming community spaces in the Mekong River transboundary commons: Shifting territorialities in Chiang Khong, Thailand. **Asia Pacific Viewpoint**, 2020.

ZAREIE, Soheila. BOZORG-HADDAD, Omid. LOÁICIGA, Hugo A. A state-of-the-art review of water diplomacy. **Environment, Development and Sustainability**, v.23, pp.2337-2357, 2021.

ZHANG, Hongzhou, LI, Mingjiang. China's water diplomacy in the Mekong: a paradigm shift and the role of Yunnan provincial government. **Water International**, pp.1-18, 2020.

ZIMMER, D. RENAULT, D. Virtual water in food production and global trade: Review of methodological issues and preliminary results. In: HOEKSTRA, A. Y. (org). *Virtual Water Trade: Proceedings of the International Expert Meeting on Virtual Water Trade*. Netherlands: IHE Delft, 2003. pp.93-110.