https://journals.scientia.international/SIJSocial
Scientia International Journal for Social Sciences
Vol. 1, 1 (2026)
Tipo: Artigo de pesquisa | DOI: 10.56365/6tss7853

Lagoa Mirim: fronteira líquida e ecologia política internacional

Antonio Guimarães Brito[1*], Yashmin Terencio Szulik[1]
[1]Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Rio Grande do Sul, Brasil
ORCID: 0000-0001-8608-8821; 0009-0001-0285-5139

*Autor correspondente: tombrito@yahoo.com.

Resumo

O presente artigo trata da Lagoa Mirim e da Gestão Binacional entre Brasil e Uruguai. Relata a importância ambiental e do ecossistema da Lagoa Mirim, os impactos no bioma e a necessidade de cooperação internacional de proteção ambiental. Destaca a relação Brasil e Uruguai e o caráter de fronteira líquida, desafios e politicas bilaterais internacionais de segurança ambiental e climática.

Palavras-chave: Lagoa Mirim; Cooperação Ambiental Internacional; Brasil e Uruguai; Água doce.

Detalhes do artigo | Avaliação por pares aberta
Editado por:
Bruno César Alves Marcelino
Avaliado por:
Alan Dutra de Melo
Rodrigo da Costa Segóvia
Citação:
Brito, A. G., & Szulik, Y. T. (2026). Lagoa Mirim: fronteira líquida e ecologia política internacional. *Scientia International Journal for Social Sciences*, *1*(1), 27. https://doi.org/10.56365/6tss7853

Histórico do artigo
Recebido: 16/12/2025
Revisado: 17/06/2026
Aceito: 19/06/2026
Disponível: 30/07/2026

Check for updates

ISSNe 3127-2894 © 2026 Os autores. Publicado por Scientia.International S.L. (Espanha).
Artigo de acesso aberto sob licença CC BY 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0).

1. Introdução

1.1. A Bacia da Lagoa Mirim

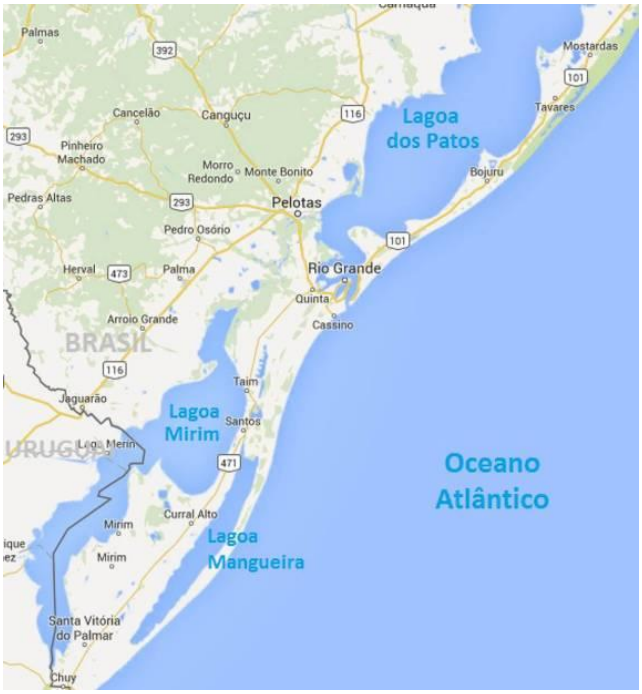
A Lagoa Mirim, que ocupa territórios brasileiros e uruguaios, possui seu sangradouro através do Canal São Gonçalo, na Lagoa dos Patos. Com uma área de aproximadamente 62.250 km², 53% de sua porção está no Uruguai, banhando os Departamentos de Rocha e Cerro Largo. No brasil, encontra-se os outros 47% de seu território, banhando os municípios de Jaguarão, Arroio Grande, Rio Grande e Santa Vitória do Palmar. O Sistema Laguna-Barreira II, sistema deposicional de um segundo evento transgressivo-regressivo Pleistocênico que data cerca de 325.000 anos, ainda no período Quaternário, foi o evento ambiental que isolou a Lagoa Mirim e a Laguna dos Patos, correspondendo ao primeiro estágio na evolução da Barreira Múltipla Complexa (ANTUNES; SCHÄFER, 2009).

A Lagoa Mirim é considerada um lago permanente, visto que a taxa de chuva e afluentes é mais significativa para o nível da água que a taxa de evaporação. Ela ocupa uma área de 3.750 km² e possui aproximadamente 185 km de extensão, com largura de 20 km (Agência de Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim – ALM). Sua área é constituída por depósitos aluvionares, areias e sedimentos síltico-argilosos de planície de inundação, terraços e depósitos de calha da rede fluvial. Nas áreas de dunas, próximas às lagoas, observa-se solos secos e textura arenosa. Nas áreas alagadas, habitam espécies que se desenvolvem em alta concentração de água (higrófitas) como geófitas e hemicriptófitas (SCUR et al., 2009).

Segundo as estimativas populacionais mais recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024), a população residente nos municípios associados à bacia, no lado brasileiro, supera 1 milhão de habitantes, concentrando-se principalmente no eixo urbano Pelotas-Rio Grande. Já no lado uruguaio, o Censo 2023 divulgado pelo Instituto Nacional de Estadística (INE) do Uruguai, mostrou que a região da Lagoa envolve principalmente os departamentos de Cerro Largo, Rocha, Treinta y Tres e parte de Lavalleja. Somados, esses departamentos representam aproximadamente 278 mil habitantes vinculados direta ou indiretamente à bacia hidrográfica.

Além de sua relevância demográfica, a bacia possui forte importância socioeconômica. Parte significativa da população regional depende direta ou indiretamente dos recursos hídricos da Lagoa Mirim para atividades como pesca artesanal, irrigação agrícola, abastecimento humano e pecuária. A lagoa constitui uma das principais reservas de água doce da região, sustentando economias locais historicamente vinculadas ao uso dos recursos naturais e à dinâmica transfronteiriça entre Brasil e Uruguai.

Figura 1
Mapa das regiões lagunares



Fonte: 1000 dias (2014).

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de métodos qualitativos. Os dados foram coletados a partir de um abrangente levantamento bibliográfico de fontes brasileiras e uruguaias, além de entrevista realizada com autoridades da Estação Ecológica do Taim.

1.1.1. Biodiversidade e importância ambiental da Lagoa Mirim

O território da lagoa é caracterizado por uma acumulação de substratos impróprios para o desenvolvimento vegetal e, mesmo assim, abriga uma grande variedade de fauna e flora (PEREIRA, 2022). De acordo com Schäfer (2009), a biodiversidade local é classificada primeiro pela flora, constituída pelas matas arbóreas, divididas em matas de restinga seca e matas paludosas; comunidades arbustivas ou inundáveis formadas por maricazais, comunidades herbáceas divididas em comunidades campestres (campos úmidos, secos e dunas), e comunidades hidrófilas; além dos palmares ou butiazais. A classificação da fauna é apresentada como fauna superior, onde classificam-se os peixes, como a traíra e o peixe rei; anfíbios, como sapos e pererecas; répteis, como tartarugas, lagartixas, cobras e jacarés; aves, como joão-grande e marreca-piadeira; mamíferos, como capivaras e ratão-do-banhado. A fauna inferior é apresentada pela ocorrência de caracóis aquáticos, bivalves, sanguessugas e uma grande variedade de artrópodes.

Duas espécies de peixes anuais ameaçados de extinção são encontradas em pequenos banhados no perímetro urbano nas várzeas do arroio Chuí, da Lagoa Mirim e Mangueira. Esses peixes, pertencentes à família Rivulidae, têm um ciclo de vida curto e se instalam em charcos temporários que aparecem após

grandes chuvas, muitas vezes encontrados a partir da Lagoa (JUNIOR; ROSSATO, 2009). O ambiente é dividido em duas grandes zonas: a Litoral, e a Pelagial ou Central, composta por uma região com maior incidência solar e a Profundal, com pouca incidência de luz e espaço de decomposição de matéria orgânica. Entre essas zonas é encontrada uma outra, denominada zona de compensação, onde acontecem fenômenos comuns as duas zonas vizinhas (SCHÄFER, 2009).

Dessa forma, é possível observar a Lagoa Mirim como palco de uma notável biodiversidade, abrigando uma imensa quantidade de espécies em sua fauna e flora, e sendo o refúgio de diversas espécies em extinção. Nela, encontram-se relações ecológicas intraespecíficas e interespecíficas, embasando relações dos indivíduos para com o meio ambiente. A Lagoa Mirim, além de ser uma fronteira líquida que integra as relações político-sociais de dois países, é a casa de inúmeros seres vivos, podendo ser vista como local de resistência que, em um mundo cada vez mais cinza e antropocêntrico, resguarda diversas formas de vida.

De acordo com os autores Saito e Steinke (2008), o uso da terra da bacia é realizado pelos campos, associados em alguns casos com matas isoladas e com a pecuária de corte, e a intensa utilização do local para a agricultura mecanizada. As áreas planas e as áreas sujeitas a inundações, denominadas “terras baixas”, são muito usadas para o intenso cultivo de arroz irrigado. As terras altas, aquelas acima de 60m, são muito usadas para a criação de gado de corte de alto nível competitivo no mercado internacional. No território brasileiro, foi observado um crescimento na ocupação agrícola com o plantio de soja, visando a diversidade econômica na região.

Sendo assim, a importância ambiental da Bacia da Lagoa Mirim é ampla. Sendo uma zona úmida, que faz parte dos ecossistemas de maior produtividade do planeta, a Lagoa beneficia os aspectos sociais e econômicos populacionais, principalmente disponibilizando água doce. Traz diversos benefícios também a partir de seus recursos, como a própria água, os peixes, as madeiras, as plantas medicinais e toda a vida silvestre. Como função enquanto área úmida, podemos citar a regulação de inundações e secas, retenção de sedimentos e nutrientes, remoção de substâncias tóxicas, estabilização de microclimas, controle de carbono, recarga de aquíferos, tendo como atributos a importância socioambiental e o banco genético (SAITO; STEINKE, 2008). Logo, o uso racional e respeitoso do ambiente da Lagoa Mirim pode beneficiar a vida humana sem entrar em desequilíbrio com a vida silvestre.

1.1.2. Riscos ambientais enfrentados pela Lagoa Mirim

Após a importância ambiental da Lagoa mirim ser apresentada, é fundamental a discussão sobre os riscos ambientais que essa importante bacia enfrenta. A Bacia da Lagoa Mirim possui, na composição de seu corpo hídrico, 32 sub-bacias. Em um estudo sobre a carga poluidora nas áreas úmidas da Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim, realizado por Saito e Steinke (2008), foi possível observar 12 sub-bacias enquadradas nas

classes de carga poluidora “alta” a “extremamente alta” (ocupando mais de 40% do território da bacia), oito sub-bacias com carga “moderada” e as demais com carga “baixa” ou “muito baixa”.

Dessa maneira, mesmo dada a importância humana e ambiental das águas da bacia, observa-se que sua qualidade não é unanimemente alta. Isso ocorre por diversos fatores. Dentre eles, é possível citar a contaminação da água por transmissão dos poluentes gerados nas plantações de arroz locais. Essas plantações, características da região, além de serem fontes de poluentes também são as principais fontes de demanda hídrica, visto que o abastecimento das lavouras ocorre por levantes hidráulicos que bombeiam a água das lagoas da região para um imenso sistema de canais de distribuição. Assim, o uso hidráulico da Lagoa e dos banhados a partir do consumo, drenagem e velocidade de escoamento altera drasticamente as taxas de evaporação, infiltração, disponibilidade e qualidade das águas (COSTA; SATO, 2021 apud BULÉ et al., 2021).

O espaço ocupado pela silvicultura também está em constante crescimento. Entretanto, essa forma de produção impede o crescimento da vegetação nativa típica, altera o fluxo da água da chuva e a circulação do vento, o que implica diretamente também na dispersão de sementes e impedem a expansão de diversas espécies de plantas (COSTA; SATO, 2021). Com a alteração da mata nativa por plantas inseridas de forma artificial e com propósitos mercantis, o impacto ambiental negativo é inevitável, além de muitas dessas espécies terem uma alta capacidade invasora.

O solo de várias partes desse local possui grande presença de matéria orgânica, que muitas vezes são expostas a uma grande oxidação por conta da atividade agrícola, o que torna o solo rapidamente estéril. A pecuária é a principal atividade antrópica desenvolvida, fazendo com que exista o uso pelo gado em muitas áreas, incluindo as Áreas de Preservação Permanente (APP). Com esse livre acesso do gado às lagoas para consumir água e pastagem, é muito comum que provoquem a erosão de material pelo pisoteio (COSTA; SATO, 2021).

A BR 471, trecho que liga Rio Grande ao Chuí, também é pauta de muitas discussões, pois ela passa pela margem da Estação Ecológica (ESEC) do Taim, uma unidade de conservação de Proteção Integral que abriga, além de uma flora riquíssima, inúmeros animais que, ao tentarem atravessar a BR ou apenas pastar, são atropelados e mortos. O índice de atropelamento é muito alto, principalmente em períodos de chuva, quando o nível de água da Lagoa sobe e os animais são obrigados a se aproximar da rodovia. O despejo de lixo também é um grande problema na região, além do risco de incêndio (IENSSE; SIMIONI; WOLLMANN, 2016).

O risco de incêndio na Bacia da Lagoa Mirim e seus entornos é considerado um grave risco ambiental da região. De acordo com Alba et al. (2020), a temperatura deve ser considerada e controlada, pois o clima

elevado torna a vegetação mais seca e propensa a incêndios. As variações meteorológicas e os índices pluviométricos apresentam grandes impactos. Além dos fatores naturais, as áreas com maior fluxo de pessoas possuem maior risco de incêndio, como as margens das rodovias. As áreas alagadas e com cobertura vegetal apresentam menor risco. A vegetação rasteira e locais próximos às rodovias são mais comuns de apresentarem incêndios. Quando os materiais combustíveis não são restritos e controlados as condições se tornam favoráveis para a perpetuação do fogo, a partir de fontes naturais ou antrópicas.

A atividade humana e a população que vive em contato com a lagoa interferem nos ciclos anuais do fogo. Assim, onde há maior contato das pessoas com a lagoa, há mais risco de fogo. O clima da região também deve ser levado em conta, pois as chuvas e o inverno rigoroso que atingem a área da lagoa depois se transformam em um verão seco e muito quente, havendo o aumento de focos de incêndio (BRAZ et al., 2015).

Logo, podemos observar que a Lagoa Mirim, mesmo com sua grandiosidade e importância para a fauna, a flora e para as pessoas, é alvo de inúmeros riscos ambientais. Os problemas causados por motivos naturais devem ser estudados para a criação de medidas que entendam como eles ocorrem e protejam a Lagoa, preparando os profissionais e órgãos pertinentes para, quando ocorrerem novamente, não afetar o local de maneira drástica, como redução de danos. Os riscos ambientais de origem antropológica devem ser combatidos a todo custo, visto que a ação humana desenfreada sem fiscalização é o câncer do meio ambiente. Enquanto houver, por exemplo, a contaminação da lagoa por agrotóxicos de arrozeiros, a contaminação em cadeia continuará existindo, levando a morte de muitos animais, envenenamento do solo e até mesmo envenenamento humano, a partir do consumo de animais e águas contaminados.

1.2. A Agência para o Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim

1.2.1. Criação e atuação

A Agência de Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim (ALM) tem sua criação marcada pelo Decreto nº 1.148 de 26 de maio de 1994. Antes desse marco, a Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul (SUDESUL) era a responsável pela administração das estruturas de engenharia e do acervo técnico-científico e patrimonial do Departamento da Lagoa Mirim, que tiveram suas responsabilidades transferidas para a Universidade Federal de Pelotas (UFPel). A ALM atua na gestão dos recursos naturais e hídricos da Bacia Hidrográfica Mirim-São Gonçalo (BHMSG) juntamente com o Uruguai, visto que a Bacia é comum aos territórios dos dois países.

Sua atuação é, também, um dos marcos da Comissão Mista Brasileira-Uruguaia para o Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim (CLM, criada em 1963), e do Tratado de Cooperação da Lagoa Mirim de 1977. A ALM é Sede Executiva da Seção Brasileira da CLM, a partir do Decreto nº 4.258 de 2002,

que ratificou sua condição como instituição de apoio administrativo, técnico e financeiro, sediando as reuniões da CLM e complementando o Ministério do Desenvolvimento Regional. Assim, a ALM se articula com os Ministérios alinhados à CLM (Ministério das Relações Exteriores, Ministério do Meio Ambiente e Ministério do Desenvolvimento Regional) e trabalha para o desenvolvimento da BHMSG, além de operar em apoio à Seção Brasileira da CLM e realizar as devidas atividades de manutenção e suporte de suas estruturas.

1.2.2. Estruturas

• Barragem do Canal São Gonçalo e sua eclusa

Inaugurada em 1977, o complexo Barragem e Eclusa do Canal São Gonçalo é resultado das atividades desenvolvidas desde a criação da CLM, onde os governos brasileiro e uruguaio conquistaram apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e da Food and Agriculture Organization (FAO) para o projeto CLM/FAO/PNUD de Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim (VIANNA, 2012). A barragem e sua eclusa são estruturas hidráulicas no Canal São Gonçalo, impedindo a entrada de água salgada do Oceano Atlântico na Lagoa Mirim, tornando viável o controle da qualidade da água doce usada para irrigação, pecuária e consumo humano, com a navegação no Canal São Gonçalo sendo possível a partir da eclusa.

Com 245 metros de comprimento e 217 metros de extensão, a barragem foi construída transversalmente ao canal. Já a eclusa é formada por 17 metros de largura, 120 metros de comprimento e 5 metros de profundidade. O nível da água da câmara é controlado por comportas instaladas nos extremos da eclusa, possibilitando a passagem das embarcações. Dessa forma, a barragem impede a intrusão de águas salinas através da Laguna dos Patos, conduzida até a Lagoa Mirim pelo Canal São Gonçalo, garantindo a qualidade da água doce para diversos usos, incluindo consumo humano e fins agrícolas, além de prover um ambiente propício e permanente para o desenvolvimento das espécies regionais existentes (Acervo ALM UFPel, 2022).

• Distrito de Irrigação da Barragem do Arroio Chasqueiro - DIBAC

Considerado um projeto piloto na área de irrigação, o DIBAC foi resultado de estudos feitos pelo projeto CLM/FAO/PNUD para o Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim, concluído em dezembro de 1976. Com sua área irrigável aproximada de 10.000 ha, o desenvolvimento do arroz, da soja e de outras culturas incomuns na região se tornaram possíveis, auxiliando a superar dificuldades da indústria alimentícia em Pelotas e seu entorno.

• Laboratório de Águas e Efluentes

É por meio do trabalho do Laboratório de Águas e Efluentes da ALM que é realizado o monitoramento de água da BHMSG, prestando serviço também às Prefeituras e demais órgãos públicos e privados da região da bacia, promovendo o controle ambiental (Acervo ALM UFPel, 2022).

• Rede de Monitoramento Hidrológica e Hidrométrica

A Rede de Monitoramento Hidrometeorológico tem como objetivo garantir que o uso da água ocorra de maneira correta e saudável, diagnosticando a situação ambiental da bacia. Os pontos de coleta estão situados em afluentes, margem e no corpo da Lagoa Mirim e Canal São Gonçalo (Acervo ALM UFPel, 2022), localizando doze localidades e com campanhas mensais de amostragem.

Em 2021 foi criado o Sistema de Informações Integradas de Recursos Hídricos (SIIRH), uma plataforma desenvolvida pela ALM em parceria com o Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Hidrometria e Sedimentos para o Manejo de Bacias Hidrográficas (NEPE-HidroSedi) com dados ambientais que embasam a gestão de recursos hídricos, disponibilizando uma análise histórica do nível d'água, precipitação, vazão, qualidade da água.

• Estação de Aquicultura

Associada ao DIBAC e localizada no município de Arroio Grande, a Estação de Aquicultura iniciou em 1983 e possui capacidade de produção em torno de 1 milhão de alevinos/ano. "A Estação tem como meta principal o fomento ao desenvolvimento regional da piscicultura, podendo executar projetos de desenvolvimento e transferência de tecnologia e de produção de alevinos para repasse a produtores e órgãos de pesquisa" (Acervo ALM Ufpel, 2022).

2. Comissão Mista Brasileiro-Uruguaia para o Desenvolvimento da Lagoa Mirim - CLM

2.1. História e aspectos gerais

A cooperação Brasil – Uruguai pela Lagoa Mirim é uma interação intergovernamental pioneira no contato direto internacional de bacias hidrográficas transfronteiriças na América do Sul. A água é vista como limites naturais que demarcam fronteiras, colocando-a como elemento divisor de territórios e gerador de conflitos, quando a realidade é que a fluidez desse sagrado elemento proporciona contato entre povos, adensamento de relações entre países e uma visão múltipla dos usos da água, que muitas vezes significa também uma visão mais racional (COLLARES; CORTELETTI; FERNANDES, 2021). A ALM hoje é a sede brasileira da CLM, que é composta por membros da Agência em conjunto com representantes do Ministério do Desenvolvimento Regional, do Ministério das Relações Exteriores e do Ministério do Meio Ambiente.

Após o processo de independência no século XIX, os Tratados de Limites de 1851 e de 1909 definiram a fronteira entre Brasil e Uruguai, com um total de 1.069 km (PUCCI, 2010). Com esse Tratado, em 1909 brasileiros e uruguaios puderam navegar legalmente no Rio Jaguarão e na Lagoa Mirim. Foi em agosto de 1961 que o Ministro de Estradas e Obras Públicas do Brasil solicitou ao Fundo Especial das Nações Unidas uma cooperação técnica para tratar os problemas que afetavam a Lagoa Mirim. (Acervo ALM UFPel, 2022). Um mês depois, o Conselho Nacional de Governo do Uruguai solicitou para a Food and Agriculture Organization (FAO) assistência técnica para recuperar os banhados de Rocha. Assim, em 08 de dezembro de 1961, no Rio de Janeiro, o Brasil e Uruguai se comprometeram por meio de uma Ata a criar uma comissão bilateral para tratar assuntos da Lagoa Mirim, como navegação, sistema hidrográfico e burocracias (CLM, 1961).

Dessa forma, em 1963, os governos de João Goulart (Brasil) e Daniel Fernández Crespo (Uruguai) firmam a Comissão Mista Brasileiro-Uruguaia para o Desenvolvimento da Lagoa Mirim, em Montevidéu. Em 1964, a Comissão conquista o apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e da FAO, realizando o projeto CLM/FAO/PNUD de Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim.

2.2. Histórico de acordos

Os Tratados entre Brasil e Uruguai na Bacia da Lagoa Mirim são registrados desde 1851, quando o Império Brasileiro e a República Oriental do Uruguai tiveram suas fronteiras delimitadas. Em 1909, houve o Tratado de Limites, que modificou as fronteiras na Lagoa Mirim e no Rio Jaguarão, onde o Brasil cedeu parte de seu território ao Uruguai e a nova fronteira foi determinada, mantendo a navegação livre (CLM, 1909). Hoje, 53% do território da lagoa é uruguaio e 47% é brasileiro.

Em 1918, o Acordo Administrativo sobre a Habilitação de Portos para Tráfego na Lagoa Mirim e o Rio Jaguarão entre a República dos Estados Unidos do Brasil e a República Oriental do Uruguai, registrou a habilitação pelo governo uruguaio dos portos de Villa Rio Branco, Charqueada, Puerto Gómez e San Miguel. O governo brasileiro executou a liberação dos portos de Jaguarão e Santa Vitória, deixando como portos de simples abrigos os de São Miguel, Afogados, Canoas, Arroito e Palmas (na Lagoa Mirim) e Bahianos e Charqueadas (no Jaguarão), demonstrando flexibilidade dentro de acordos já estipulados (CLM, 1918).

Em 1963, a CLM é firmada e passa a existir de forma oficial. Em 1964, ocorre o acordo entre CLM/FAO/PNUD para o projeto de Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim. Em 1965, é feito o ajuste complementar ao acordo sobre a criação da Comissão Mista para o aproveitamento da Lagoa Mirim entre o Brasil e Uruguai, onde é estabelecido o regulamento da CLM. Em 1967, o decreto nº 60.819 aprova o regimento interno da CLM. Em 1971, a seção brasileira da CLM foi transferida para a SUDESUL, sendo constituído o Departamento da Lagoa Mirim em Pelotas para executar o projeto da FAO.

Em 1974, foi firmado o acordo sobre a Comissão Mista para o aproveitamento da Lagoa Mirim entre a República Federativa do Brasil e a República Oriental do Uruguai, onde registra a aprovação da FAO – ONU em cooperação com os dois governos do projeto de desenvolvimento da bacia do rio Jaguarão, determinando direitos e deveres da comissão de cada país, marcando mais uma cooperação da FAO com a Comissão Mista Bilateral e mais um acordo ambiental em países vizinhos latino-americanos (CLM, 1974).

O Tratado de Amizade, Cooperação e Comércio entre a República Federativa do Brasil e a República Oriental do Uruguai, realizado em 1975 para "incrementar e tornar mais operativa a mútua colaboração entre ambos os países" (CLM, 1975, s. p.), instituiu a Comissão Brasileiro Uruguaia com objetivo de fortalecer a cooperação entre os dois países, analisar assuntos de interesse e propor medidas pertinentes aos respectivos governos e, como objetivo principal, a definitiva fixação da Barra do Arroio do Chuí e do Limite Lateral Marítimo que ocorreu em julho de 1972 nesse acordo é adicionada ao então celebrado Protocolo de Expansão Comercial, para aproveitar melhor as oportunidades de intercâmbio de negociações e dando condições mais favoráveis ao Uruguai, que apresentava menor desenvolvimento (CLM, 1975).

Em 1977, o Tratado de Cooperação para o Aproveitamento dos Recursos Naturais e o Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim resultou na construção da Barragem e Eclusa do Canal São Gonçalo, do DIBAC, do sistema de irrigação do rio Jaguarão e do aproveitamento hidroelétrico do Passo do Centurião (Acervo ALM UFPel, 2022). Em 1985 e 1986 a pauta dos tratados foram o aproveitamento dos recursos hídricos do rio Jaguarão e da Lagoa Mirim. Em 1990, a SUDESUL foi extinta, sendo a nova sede da seção brasileira a ALM, responsável em 1994 pelo acervo técnico-científico, patrimônios e projetos do Plano de Desenvolvimento Integrado da Bacia da Lagoa Mirim.

Em 1930 foi inaugurada a Ponte Barão de Mauá sobre o rio Jaraguão, que conectava os municípios de Jaguarão e Río Branco. Com o aumento do tráfego internacional, essa ponte passou a ser insuficiente e com limitações a cargas pesadas, necessitando de restaurações. Então, em 1994 foi realizado o memorando da construção de uma segunda ponte sobre o rio Jaguarão que vinculasse a região de Herval com a cidade de Melo, ponte essa que ainda não fora construída. Assim, o memorando representou a institucionalização da cooperação bilateral em infraestrutura fronteiriça, funcionando como etapa preparatória para os posteriores acordos de construção de uma segunda ponte internacional sobre o rio Jaguarão e para a modernização da integração logística da Bacia, com obras previstas para serem iniciadas ainda em 2026.

Em 2002 houve aprovação do regimento interno da Seção Brasileira da CLM, e sua vinculação ao Ministério da Integração Nacional. Em 2006, foi instituído o Comitê de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas da Lagoa Mirim e do Canal São Gonçalo. Ainda em 2006, foram realizados ajustes complementares a acordos básicos de cooperação Brasil Uruguai em projetos como "Impacto ambiental pelos

sistemas agrícolas de terras baixas: o caso da bacia da Lagoa Mirim", "Produção colaborativa de informações ambientais para a conservação da biodiversidade na Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim: consolidação de rede de instituições parceiras e adequação de base de dados para SIG" e "Capacitação em educação ambiental e produção colaborativa de material didático para a conservação da biodiversidade da Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim".

2.3. Projeto Gestão binacional e integrada de recursos hídricos na BLM - Fundo GEF

Em outubro de 2020, foi lançado o projeto "Gestão binacional e integrada dos recursos hídricos na Bacia da Lagoa Mirim e Lagoas Costeiras", conhecido também como Projeto GEF Lagoa Mirim. Aprovado em 2022 e apoiado pelo Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), o projeto possui prazo de execução de cinco anos e tem como objetivo principal engajar a gestão conjunta e integrada dos recursos hídricos (IWRM) por atores de instituições públicas, privadas e usuários da água na bacia hidrográfica Mirim – São Gonçalo, Rio Jaguarão e lagoas costeiras.

Com a realização desse projeto, o enfoque transfronteiriço nas relações hídricas binacionais seria analisado de maneira ativa e poderia estruturar a relação ambiental Brasil – Uruguai, com a harmonização de legislações e monitoração de ameaças ambientais, beneficiando os dois países. Assim, as águas da bacia da Lagoa Mirim deixam de ser argumento de divisão territorial, e começam a ser tratadas como fator de integração.

Esse trabalho conjunto recebeu como iniciativa recursos de aproximadamente 4,85 milhões de dólares – mais de R$ 24 milhões – financiados pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO). Do lado brasileiro, a administração e aplicação desse valor será feita pela Agência de Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim (ALM), órgão da UFPel.

O projeto GEF Lagoa Mirim será dividido em, basicamente, duas frentes de trabalho. A priori, será realizado um atlas a partir da junção das informações coletadas durante um diagnóstico da região física que forma a BHMSG. Assim, serão considerados também os fatores de fragilidade, como a conexão com a Lagoa dos Patos e os fluxos reversos no canal São Gonçalo. A partir dos dados coletados, se tornará possível a criação e desenvolvimento de projetos adjuntos em diferentes áreas, como turismo, aquicultura e governança.

A integração regional sustentável transfronteiriça a partir da água enquanto política é uma realidade de extrema importância. O projeto GEF Lagoa Mirim é pioneiro de âmbito federal no impulsionamento e administração de bacias hidrográficas transfronteiriças no Mercado Comum do Sul (Mercosul). De acordo com Pucci (2010), os recursos fluviais e lacustres são frequentemente percebidos como "limites naturais" na divisão entre dois ou mais países, como o caso da política brasileira de limites ao longo da história.

Logo, a visão separatista da água que por muitos anos foi perpetuada e foi palco para grandes guerras navais, hoje é cada vez mais transformada em um elemento que impulsiona relações de interdependência e integração. As visões em torno do uso e aplicabilidade da água impactam diretamente nas possibilidades de desenvolvimento regional e na concretização das relações transfronteiriças. De acordo com o ministro da Integração e do Desenvolvimento Regional, Waldez Góes, "Essa cooperação também vai ratificar uma diretriz do governo do presidente Lula, que é promover uma integração entre o Brasil e os demais países da América do Sul".

A Lagoa Mirim ainda é ignorada por muitos e não tem o seu valor reconhecido. O entendimento e disseminação da ideia de que essa fronteira líquida é fundamental para a atividade econômica e produtiva da região, além de sua enorme importância ambiental para a fauna e flora que nela se abriga, são os fatores que irão valorizar corretamente esse paraíso ecológico e estruturar a importância binacional da Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim-São Gonçalo. No aspecto binacional, será possível também a realização de reformas legais e políticas, garantindo um acesso equitativo aos recursos da bacia.

3. Considerações finais

Proteger a Bacia da Lagoa Mirim é proteger milhões de espécies nativas da flora, milhões de animais da fauna e espécies em extinção; é proteger a qualidade de vida de populações locais; é proteger todo um ecossistema que possui interferência direta na vida de todos. Reconhecer o aspecto geológico é de suma importância, mas reconhecer a importância que a Lagoa possui em todos os aspectos e saber também os riscos que ela está exposta é um projeto essencial para alcançarmos o sonhado equilíbrio socioambiental, onde respeitamos o ambiente que estamos inseridos da mesma forma que ele nos respeita.

A CLM é a institucionalização dessa proteção. Sua criação aproximou ainda mais o Brasil e o Uruguai. Seus tratados consideravam a situação política e econômica que cada país estava enfrentando no momento, e os governos cediam quando acreditavam poder ajudar o outro. A criação da ALM, hoje sediada em uma Universidade Federal, também é um resultado muito positivo desses tratados, por ser um local de incentivo a pesquisa e que garante cuidados com a Bacia. Outro marco dessa fronteira líquida foi trazer o olhar da PNUD, FAO e Fundo GEF para uma região que, se não tivesse sido aproveitada corretamente, seria apenas mais uma bacia hidrográfica no mundo.

Observar esse movimento de cooperação governamental a partir da água, um recurso natural de extrema importância e utilidade, é observar uma ação estatal que fortaleceu a ideia de água como recurso integrador e não separatista em sociedades de fronteira. Dessa forma, dois países profundamente ligados por suas economias MERCOSUL criaram uma ligação de irmandade líquida.

4. Referências

ALBA, Elisiane; HONNEF, Dionatas Henrique; MARCHESAN, Juliana; MELLO, Eliziane Pivoto; PEREIRA, Rudiney Soares; TABARELLI, Cristina. Risco de incêndios na Estação Ecológica do Taim, Rio Grande do Sul. Nativa, v. 8, n.1, p. 112-117, 2020.

ALM – Agência de Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/alm/?page_id=2031>. Acesso em 10 de novembro de 2023.

COSTA, Marilia Silva da; SATO, Simone Emiko. Estação ecológica do Taim: uma análise sobre uso do espaço físico-natural e a legislação ambiental. Revista GeoUECE, v. 10, n. 18, p. 122-134, 2021.

IENSSE, Amanda Comassetto; SIMIONI, João Paulo Delapasse; WOLLMANN, Cássio Arthur. Atlas Climático do Taim: Contribuição ao estudo do clima em unidades de conservação. Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul, n. 27, p. 30-50, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estimativas da população. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-2020-estimativas-da-populacao.html>.

Lagos, lagoas e Lagunas. Blog 1000 dias, 2014. Disponível em: <https://1000dias.com/rodrigo/lagos-lagoas-e-lagunas/>.

PEREIRA, Brum Renato Cruz. O que nos separa é o que nos une: Lagoa Mirim, seus tratados e seu entorno, os Campos Neutrais. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso Superior de Relações Internacionais – FADIR– Universidade Federal do Rio Grande. Santa Vitória Do Palmar: FURG, 2022.

SAITO, Carlos Hiroo; STEINKE, Valdir Adilson. Exportação de carga poluidora para identificação de áreas úmidas sob risco ambiental na Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim. Sociedade & Natureza, vol. 20, n. 2, p. 43-67, 2008.

SCHÄFER, Alois; LANZER, Rosane; PEREIRA, Renata. (Org.). Atlas Socioambiental nos Municípios de Mostardas, Tavares, São José do Norte e Santa Vitória do Palmar. Caxias do Sul, UCS, 2009.

URUGUAI. Instituto Nacional de Estadística (INE). Resultados finales del Censo 2023. Montevidéu: INE, 2024. Disponível em <https://www.gub.uy/instituto-nacional-estadistica/comunicacion/noticias/resultados-finales>.