



Revista Brasileira de Geografia Física

Homepage: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe>



Gestão hidroterritorial no rio Poxim em Aracaju-Sergipe: (des)cumprimento da legislação ambiental?¹

Edson Oliveira da Silva² Gicélia Mendes da Silva³

¹ Parte da Tese do primeiro autor apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), Universidade Federal de Sergipe (UFS), Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, Av. Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze - CEP 49100-000 - São Cristóvão-SE. ² Mestre e Doutorando pelo PRODEMA, Professor Universitário e Coordenador do Curso de Direito da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe (FANESE), edsonoliveira@prof.fanese.edu.br. ³ Dra. em Geografia. Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Sergipe, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, Av. Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze - CEP 49100-000 - São Cristóvão-SE, giceliamentes.ufs@gmail.com.

Artigo recebi em 06/08/2023 e aceito em 07/01/2024

RESUMO

Na sociedade atual, os conflitos que envolvem o entorno dos corpos hídricos têm se ampliado, em face da valorização destas localidades. Partindo deste cenário global para a perspectiva local, observa-se que o município de Aracaju também vem passando por conflitos devido à crescente exploração imobiliária no entorno do rio Poxim. A sub-bacia do Poxim apresenta-se com formato alongado no sentido noroeste-sudeste, com área aproximada de 348,71 Km². Neste sentido, o objetivo geral deste estudo é o de analisar de que forma as ações de gestão hidroterritorial, no trecho do rio Poxim situado na capital sergipana têm contribuído para o cumprimento da legislação ambiental, de modo que a problemática suscitada foi a seguinte: Em que medida tem ocorrido o (des)cumprimento da legislação ambiental, a partir da análise das práticas de gestão hidroterritorial no rio Poxim no município de Aracaju-Sergipe? O arranjo metodológico recorreu às pesquisas bibliográfica e documental, buscando no método hipotético-dedutivo e Pressão-Estado-Resposta (PER), soluções para o questionamento suscitado, destacando-se a análise da conformidade entre a legislação em recursos hídricos (*compliance*) e as práticas de gestão hidroterritorial realizados no rio Poxim. Por fim, verificou-se que os poderes estruturantes do Estado, têm negligenciado suas funções, de modo que se constatou o seguinte: são incipientes as políticas públicas voltadas ao rio estudado e as sanções impostas àqueles que degradam o corpo hídrico investigado não desestimulam os degradadores. A partir dos resultados obtidos, recomendando-se a criação de um gabinete de gestão do hidroterritório.

Palavras-chave: Legislação ambiental; *Compliance*; Políticas públicas; Hidroterritório.

Hydroterritorial management on the Poxim River in the municipality of Aracaju-Sergipe: (non)compliance with environmental legislation?

ABSTRACT

In today's society, conflicts involving the surroundings of water bodies have increased, due to the appreciation of these locations. From this global scenario to the local perspective, it is observed that the municipality of Aracaju has also been experiencing conflicts due to the growing real estate exploitation around the Poxim river. The Poxim sub-basin is elongated in a northwest-southeast direction, with an approximate area of 348.71 km². In this sense, the general objective of this study is to analyze how the actions of hydroterritorial management, in the stretch of the Poxim river located in the capital of Sergipe, have contributed to the fulfillment of the environmental legislation, so that the problem raised was the following: In to what extent has the (non)compliance with environmental legislation occurred, based on the analysis of hydroterritorial management practices on the Poxim River in the municipality of Aracaju-Sergipe? The methodological arrangement resorted to bibliographical and documental research, seeking in the hypothetical-deductive method and Pressure-State-Response (PER), solutions to the question raised, highlighting the analysis of conformity between the legislation on water resources (*compliance*) and the hydroterritorial management practices carried out on the Poxim River. Finally, it was found that the structuring powers of the State have neglected their functions, so that the following was found public policies aimed at the studied river are incipient and the sanctions imposed on those who

degrade the investigated water body do not discourage degraders. Based on the results obtained, the creation of a hydroterritory management office is recommended.

Keywords: Environmental legislation; Compliance; Public policy; Hydroterritory.

Introdução

Na sociedade hodierna, as discussões que envolvem o uso da água têm ocorrido com maior frequência. A recorrência dos debates que envolvem o referido uso decorre dos problemas ocasionados pelo crescimento das cidades, bem como pela dificuldade que se tem para minimizar os danos que a ocupação do território tem causado nos corpos hídricos. A partir destes debates, desenha-se um cenário de escassez da água potável, o que impõe a premente necessidade de adoção de políticas públicas voltadas à gestão hidroterritorial, de forma a colaborar para que a legislação que regula a utilização adequada e racional dos recursos hídricos seja aplicada de forma imparcial e efetiva.

Para que o narrado possa ocorrer, faz-se necessário o envolvimento de diversos atores, a exemplo: os órgãos ambientais, os comitês de bacias hidrográficas, a sociedade civil organizada, os poderes estruturantes do Estado (Executivo, Legislativo e Judiciário), as instituições de ensino superior e o Ministério Público (Federal e Estadual), além de outros representantes que podem se engajar na governança do hidroterritório, pois essa junção de forças possibilitará a efetividade desejada com a aplicação da lei (Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH, Política Estadual de Recursos Hídricos - PERH/SE e as demais normas ambientais aplicáveis) aos casos concretos.

No Brasil, a partir da Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, buscou-se institucionalizar a PNRH, pois com a aludida legislação criou-se o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH). Ainda no final do ano de 1997, mais especificamente, no dia 25 de dezembro é publicada a Lei nº 3.870/1997, por meio da qual se regulamenta a PERH/SE, ao tempo em que se criou o Fundo Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos visando atender as especificidades das Bacias Hidrográficas (BHs) situadas no estado de Sergipe.

A mencionada política estadual reproduz os ditames da PNRH e cria estratégias de gestão das 08 (oito) BHs situadas no Estado de Sergipe. Dentre as referidas BHs destaca-se a do Rio Sergipe, pois abrange a Região Metropolitana de

Aracaju (RMA), área territorial que tem sofrido um crescente número de ações antrópicas (forte urbanização, impermeabilização do solo urbano, crescente verticalização, crescente especulação imobiliária, depósito irregular de resíduos sólidos, despejo de esgoto sanitário e doméstico, etc). Dentre os rios afluentes da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe (BHS) e que corta a RMA, destaca-se a sub-bacia do rio Poxim, um dos maiores fornecedores de água à BHS.

Nesta investigação é estudado o trecho do baixo curso do rio Poxim situado na capital sergipana. Destaca-se que o foco da análise não é o abastecimento de água, até porque este trecho sofre influências da maré, mas, conforme dispõe a PNRH, ou seja, investiga-se outros usos múltiplos (atividades domésticas, irrigação de lavouras, turismo, lazer, atividades relacionadas à pesca e aquicultura, beleza paisagística, entre outras). Devido à crescente poluição neste corpo hídrico, os citados usos ficam comprometidos; daí a necessidade de se repensar as estratégias de gestão hidroterritorial. Este repensar, parte do olhar sobre as relações que envolvem o processo de gestão do hidroterritório e das territorialidades, na busca de estratégias que podem minimizar o problema enfrentado pelo rio Poxim que devem abranger práticas de *compliance* ambiental, que significa a conformidade entre as ações realizadas no rio e a legislação ambiental.

A investigação realizada teve por objetivo geral analisar de que modo as ações de gestão hidroterritorial, no trecho do rio Poxim situado na capital sergipana, têm contribuído para o cumprimento da legislação ambiental. É indubitável que, apesar do aporte legal que normatiza as ações de gestão das águas, na esfera federal e estadual, faltam ações concretas que promovam a efetividade das políticas de recursos hídricos visando mitigar ações antrópicas negativas e adotar práticas específicas para o enfrentamento dos passivos ambientais, de forma a promover condições para a ocupação adequada do solo no entorno dos corpos hídricos.

A qualidade de vida na sociedade atual depende, diretamente, da conservação dos recursos hídricos. Destarte, a problemática que norteou a pesquisa impõe o seguinte questionamento: Em que medida tem ocorrido o (des)cumprimento da legislação ambiental, a

partir da análise das práticas de gestão hidroterritorial no rio Poxim no município de Aracaju-Sergipe? A citada interpelação visa provocar reflexões sobre como práticas de gestão podem contribuir com o panorama desejado. Faz-se imperativo a avaliação dos espaços de poder para a tomada de decisão em recursos hídricos. Nessa tomada de decisão, deve-se considerar a relação que envolve o hidroterritório e as territorialidades.

Neste contexto, a metodologia utilizada recorreu, na tessitura deste estudo, às pesquisas bibliográfica e documental, buscando no método hipotético-dedutivo e Pressão-Estado-Resposta (PER), soluções para a problemática suscitada recorrendo a uma pesquisa multissituada que se concretiza na itinerância, com observações dentro e fora do objeto de estudo. O estudo recorreu também à abordagem quali-quantitativa.

De acordo com o exibido acerca da problemática da água, não se pode aceitar que, quem detém a propriedade das terras nas proximidades do rio Poxim (a exemplo, as grandes construtoras) possam continuar infringindo a lei ao não cumprir com a função socioambiental do hidroterritório e, mesmo assim, não sendo efetivamente penalizados pelo poder judiciário que deve zelar pelo cumprimento das leis, sem qualquer favoritismo e sem permitir que prevaleça o patrimonialismo, em detrimento do interesse da coletividade.

Diante do cenário apresentado, a pesquisa se justifica também pela significativa relevância socioespacial, econômica, ambiental, acadêmica, cultural e política, porquanto não é mais concebível deixar de averiguar qual a interferência das relações de poder no processo de gestão do hidroterritório.

Dentre os principais problemas ambientais das regiões metropolitanas que afetam os corpos hídricos destacam-se: empreendimentos sem o licenciamento ambiental; fiscalização e monitoramento ambiental incipientes; escassez de projetos e recursos para a gestão de resíduos sólidos e de recursos hídricos; escassez de políticas públicas voltadas à conservação dos recursos hídricos; ausência de planejamento na ocupação do solo nas margens dos corpos hídricos, entre outros. Desta forma, a despeito da fragilidade do hidroterritório que se situa às margens do rio Poxim, no trecho localizado na capital, a intervenção do poder público surge como uma alternativa para que se minimizem os passivos ambientais no referido rio.

No que se refere aos objetivos específicos, traçaram-se os seguintes: entender o papel da *compliance* ambiental na gestão de recursos hídricos com temas correlatos; explicitar as aplicações da legislação acerca da gestão de recursos hídricos para entender as decisões judiciais que envolveram o rio estudado.

Com relação às hipóteses geradas por este estudo, destacam-se as seguintes: a *compliance* ambiental é um importante instrumento do processo de gestão hidroterritorial, uma vez que impõe a observância da normatização legal no mencionado processo de gestão; tanto a legislação federal como a estadual, que versam sobre os recursos hídricos, não têm sido aplicadas de forma concreta nas decisões judiciais que envolvem o rio Poxim.

Enquanto resultados obtidos, destacam-se a análise comparativa entre o que se dispõe na legislação em recursos hídricos (nacional e estadual) e as práticas de gestão hidroterritorial realizados no rio Poxim, recomendando-se a criação de um gabinete de gestão do hidroterritório. Por fim, verificou-se que os poderes estruturantes (Executivo, Legislativo e Judiciário), têm negligenciado suas funções, de modo que se constatou o seguinte: são incipientes as políticas públicas voltadas ao rio estudado e as sanções impostas àqueles que degradam o corpo hídrico investigado não desestimulam os degradadores.

Por fim, nesta investigação são apresentadas as conclusões e recomendações, oportunidade em que se reflete, de forma geral, sobre os principais resultados obtidos com a pesquisa realizada. Neste momento, também, respondeu-se ao problema de pesquisa, refletindo-se acerca do cumprimento dos objetivos propostos, assim como, foi realizado o teste das hipóteses suscitadas. Na conclusão, ainda, exibe-se recomendações para a realização do processo de gestão hidroterritorial urbana no rio estudado, partindo do pressuposto de que o citado processo é imprescindível para promoção dos usos múltiplos da água do rio Poxim que banha a capital sergipana.

Material e métodos

A partir da perspectiva metodológica, o problema de pesquisa foi formulado para aplicação do método hipotético-dedutivo defendido por Karl Popper (2002). Segundo Lakatos e Marconi (2017), o método hipotético-dedutivo conduz o pesquisador a um elevado nível

de ceticismo sobre o tema estudado, o que permite uma análise mais próxima da realidade. A temática abordada engloba a análise acerca do cumprimento da função socioambiental do hidroterritório que envolve o rio Poxim, de modo a refletir acerca da espacialização realizada às margens do aludido corpo hídrico.

Com relação à delimitação da área de estudo, recorreu-se a Vasco et al. (2014) que descrevem o rio Poxim situando-o geograficamente, na porção leste de Sergipe, com coordenadas geográficas 10°55' e 10°45' de latitude sul e 37°05' e 37°22' de longitude oeste. A sub-

bacia do Poxim apresenta-se com formato alongado no sentido noroeste-sudeste, com área aproximada de 348,71 Km². Contudo, na presente investigação foi feito um recorte centrado a análise no trecho do rio Poxim situado na capital sergipana, trecho este que tem sofrido forte processo de urbanização, por isso com o intuito de ilustrar, a seguir é exposto um mapa (Fig. 01) com a indicação da localização do rio Poxim. Neste mapa são apresentados os municípios de Aracaju, São Cristóvão e Nossa Senhora do Socorro (município que integram a RMA).

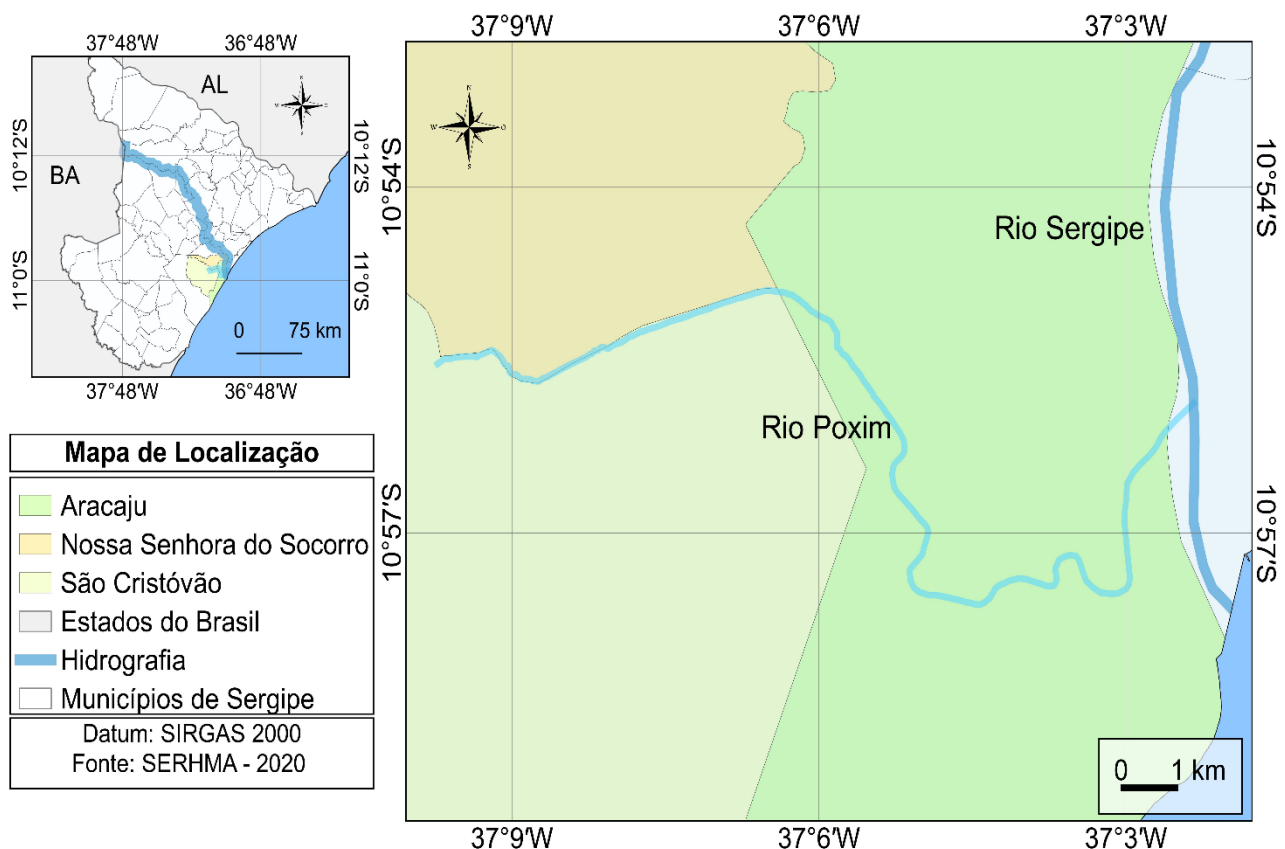


Figura 1. Mapa com a indicação da localização do rio Poxim em Sergipe.

Fonte: Serhma (2020), Adaptado.

Na abordagem do tema, de imediato, recorreu-se a obra “Mito da desterritorialização: do ‘fim dos territórios’ à multiterritorialidade” de Costa (2011), com a finalidade de desmistificar a ideia da influência do território e das territorialidades no objeto da presente pesquisa (rio Poxim). O autor ressalta que os mitos representam parte integrante do imaginário social, exercendo um papel expressivo na existência e reprodução de diferentes grupos sociais. O exercício de desvendar os mitos a respeito do

espaço geográfico contribui na compreensão da relação estabelecida entre espaço e sociedade. A citada relação pode potencializar a mobilização social para a conservação do dito “espaço”.

Neste sentido, Soares (2015) quando aborda as concepções de “território e as territorialidades”, não deixa de lado as reflexões sobre o “espaço”, pois este é um requisito para que se entenda as concepções citadas. Ressalta-se que o termo “espaço”, além de sugerir diversas percepções encontra-se presente nas mais variadas

áreas do conhecimento, pois a ideia de espaço também possui relevância política, para definição de limites dos estados, englobando elementos como: culturas, valores, classes sociais, poder e hierarquia.

Já na obra “A crise hídrica: gestão participativa, descentralizada, pactuada e sustentável” de Matos (2018), o referido autor aborda no capítulo 2 do livro o tema, “Território como referência para gestão participativa e descentralizada” destacando a importância de correlacionar a gestão hídrica com o uso da água dentro de uma perspectiva territorial, uma vez que, o território deve ser considerado como o local onde as diversas relações são produzidas.

Para Oliveira (2022), a relação entre os processos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização é algo que deve ser considerado a partir do estabelecimento das relações entre os indivíduos com o meio físico, com a sociedade e consigo próprio. As mencionadas relações dependem de um maior controle do poder público, de modo que se possa evitar o abuso do direito de propriedade.

Sobre o tema, Fiorillo e Ferreira (2015) destacam que o direito de propriedade e o direito ao meio ambiente devem englobar ações voltadas para a sustentabilidade e não somente uma forma de capitalização da natureza. Neste cenário, o abuso ao direito representa o descumprimento da função social da água, que se encontra refletida na democratização ao acesso à água e não na sua capitalização de forma indiscriminada.

Acerca da caracterização da área estudada, Sousa Silva (2014) destaca que a sub-bacia hidrográfica do rio Poxim é formada pelos rios Poxim-Açu, Poxim Mirim, Pitanga, riacho Timbó e canal de Santa Maria, sendo uma das principais fontes de abastecimento de água da margem direita na foz do rio Sergipe, sendo, portanto, um corpo hídrico de significativa relevância para o fornecimento de água para a capital sergipana.

Além de que, depois do rio São Francisco, o rio Poxim é a principal fonte de abastecimento de água da capital sergipana. Contudo, manter o referido abastecimento representava um grande desafio quando a captação de água ocorria próximo da Universidade Federal de Sergipe (UFS), pois naquela região o rio sofre a influência do despejo irregular de efluentes domésticos não tratados e provenientes de diversas localidades (por exemplo, bairro Rosa Elze, conjunto Eduardo

Gomes e Parque dos Faróis), o que contribui para a eutrofização do rio.

O ponto de captação de água mudou com a Barragem Sindicalista Jaime Umbelino de Souza, situada no rio Poxim-Açu, em São Cristóvão, inaugurada em 14 de maio de 2013, pelo então Governador Marcelo Déda. Com a nova barragem em operação, a qualidade da água que passou a ser captada para o abastecimento da grande Aracaju melhorou significativamente.

Ressalta-se que, após o início da operação da nova Barragem, pode-se promover a regulação/controle da vazão e o armazenamento de água. Com a equalização da vazão reduziu-se as ocorrências de inundações nas localidades que ficam às margens do rio Poxim (bairro Jabotiana, conjunto Santa Lúcia e bairro Inácio Barbosa), contribuindo para que ocorresse uma supervalorização do solo nestas localidades citadas.

A intenção é a de traçar um panorama acerca do descumprimento da função socioambiental da propriedade e refletir sobre em que medida isso tem contribuído para o agravamento da poluição no rio Poxim. Ao falar do citado (des)cumprimento envolto em relações de poder, põe-se em discussão a questão ambiental, uma vez que essa questão se encontra no palanque de qualquer partido político. A proposta de desenvolvimento sustentável tem sido um rótulo amplamente explorado pelos candidatos a cargos eletivos. Apesar disso, nem sempre as propostas de campanha voltadas ao meio ambiente são efetivadas durante o exercício dos mandatos.

Destarte, a referida investigação apelou à pesquisa multissituada, bem como, aos métodos quantitativo e qualitativo, pois se pretendeu analisar as diversas ações antrópicas negativas realizadas no rio Poxim. Para Matias-Pereira (2016), o método quantitativo tem como principal característica o procedimento de quantificação, que ocorrerá com a coleta dos dados sobre os impactos gerados no rio estudado. Já o método qualitativo refere-se aos procedimentos não quantificáveis em que há a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significado a eles. Para tanto serão realizados os seguintes procedimentos metodológicos:

- a) Pesquisa bibliográfica sobre a *compliance* ambiental na gestão hidroterritorial e temas correlatos; e
- b) Pesquisa documental nas legislações e nas decisões judiciais que tratam da gestão de

recursos hídricos visando debater sua aplicabilidade no rio investigado.

Como foi ressaltado, em pleno século XXI, é imprescindível a ampliação das discussões acerca a importância do processo de gestão do hidroterritório, pois este não pode ser entendido apenas como um pedaço de terra e uma porção de água, mas como um instrumento de promoção das mais diversas relações, ou seja, há toda uma historicidade que envolve a dinâmica hidroterritorial e isto precisa ser considerado na análise dos dados coletados pela investigação.

Vale ressaltar que a foz do rio Poxim, margeia o litoral Sul do município de Aracaju e acaba carregando consigo uma enorme quantidade de sedimentos e efluentes provenientes das áreas urbanas que são despejados no rio sem qualquer tratamento. O despejo de efluentes domésticos e industriais, por exemplo, tem contribuído para o processo de eutrofização do rio Poxim. Os referidos locais fazem parte do citado recorte devido ao processo de verticalização e em face da crescente exploração imobiliária da região investigada.

A normatização sobre recursos hídricos, em face da falta de competência legal expressa, para que os municípios legislem acerca dos corpos hídricos, dificulta o atendimento de interesses locais, como o da regulamentação da pesca. Oliveira (2022) destaca que os fatores sociais e políticos são preponderantes para a continuidade da atividade pesqueira, por isso, a importância da construção de uma legislação específica que atenda os interesses de cada hidroterritório, de forma a estimular as políticas públicas para manutenção da qualidade das águas nos corpos

hídricos e contribuir com o estabelecimento de condições propícias para a proliferação das espécies de peixes nos corpos hídricos.

Para ilustrar a área de estudo a seguir será exposto um mapa (Fig. 2) com a delimitação das localidades investigadas (conjunto Santa Lúcia e bairros Jabotiana e Inácio Barbosa) que ficam no entorno do rio Poxim na capital sergipana, conforme exposto.

Para analisar esse cenário de pressão ambiental sobre o rio estudado na área descrita na Fig. 2, foi aplicado o método “Pressão-Estado-Resposta (PER)”, partindo-se dos dados primários que foram analisados visando a definição dos indicadores e, após o estabelecimento dos índices, foram utilizados para definir quais estratégias serão melhor empregadas na propositura das políticas públicas alicerçadas em ações articuladas de *compliance* ambiental no trecho do rio situado no município de Aracaju-SE. Para Macêdo e Torres (2018), o modelo PER mostrou-se apropriado para estudos de impactos ambientais, devido à forma com que organiza uma variedade de dados, de modo a possibilitar a sistematização e caracterização dos problemas ambientais traduzindo-os em indicadores de pressão e estado com as atinentes respostas mitigadoras a serem adotadas pelos poderes públicos. O mencionado modelo foi formulado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e tem sido amplamente utilizado na análise de estatísticas ambientais. Sobre o modelo Pressão-Estado-Resposta (PER), salienta-se o disposto no esquema a seguir, onde o acesso à informação é o elemento central.

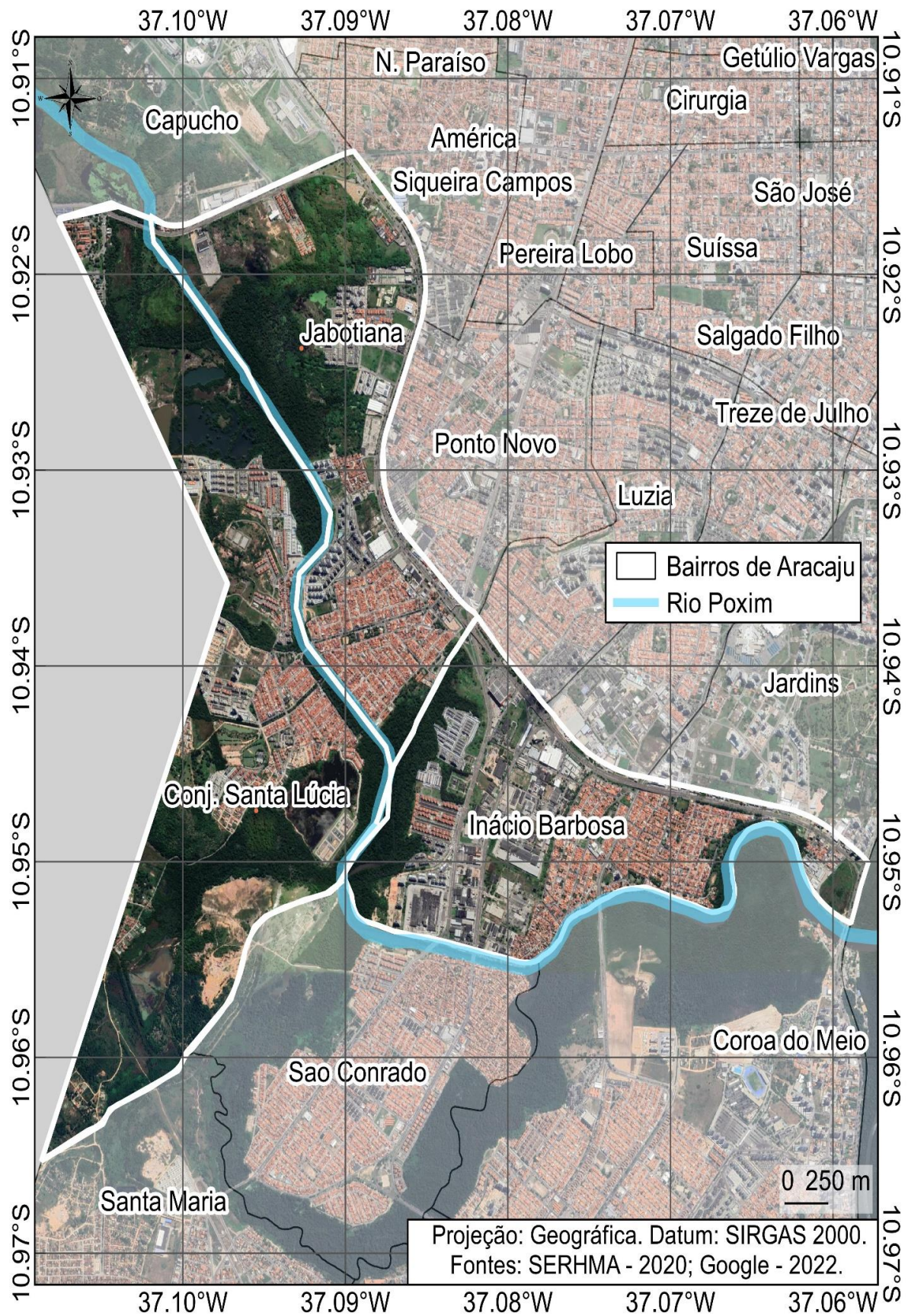


Figura 2. Mapa com o destaque dos locais estudados e a indicação do rio Poxim, Aracaju/SE.

Fonte: Serhma (2020), Adaptado.

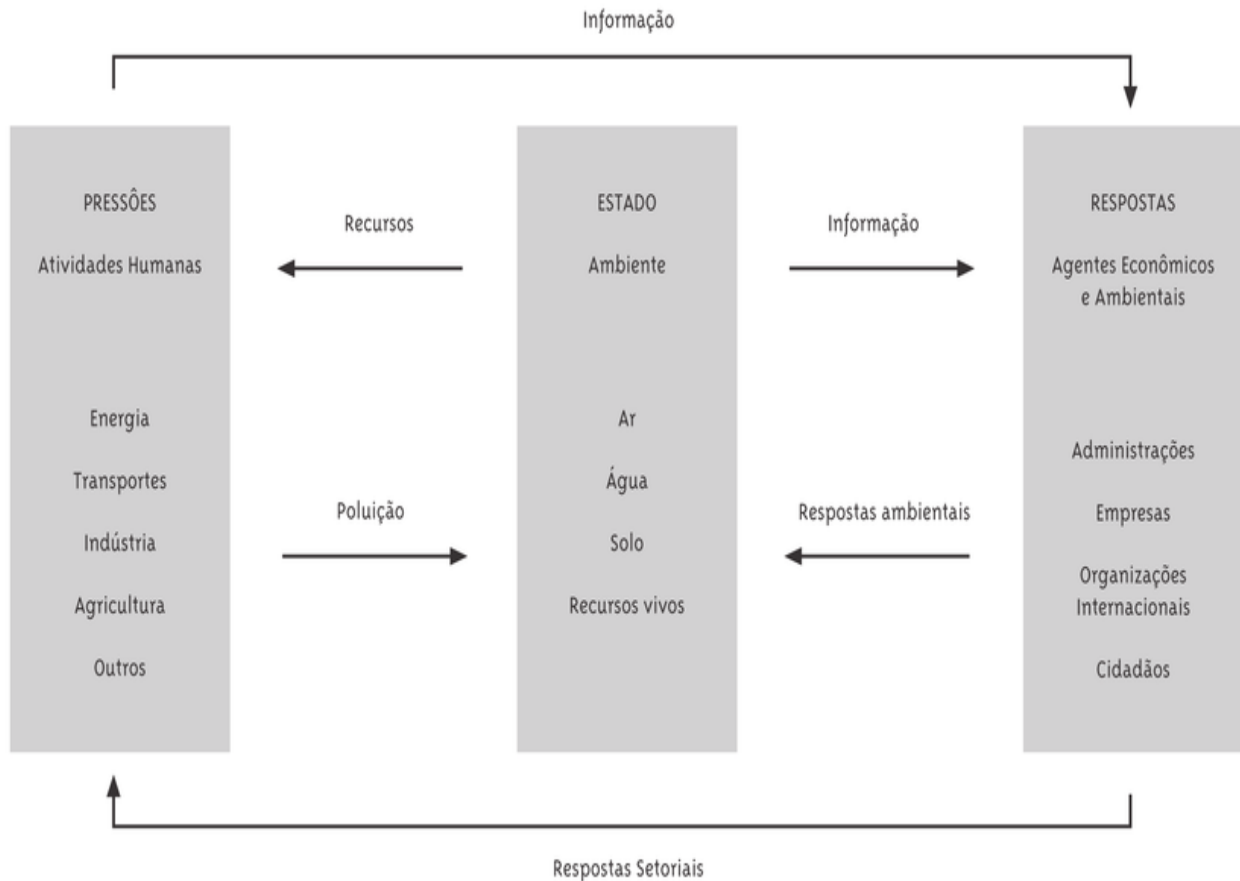


Figura 3. Esquema do método Pressão-Estado-Resposta (PER).

Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Modelo-Pressao-Estado-Resposta_fig3_262520451. Acesso em 12 nov. 2022.

Conforme disposto na Fig. 3, o PER permite avaliar as ações realizadas definindo parâmetros para a propositura das políticas públicas de planejamento e gestão hidroterritorial, bem como propicia o aprofundamento necessário à pesquisa exploratória realizada no campo empírico.

No que se refere a pesquisa documental, centrou-se esforços na análise do Processo nº 0805841-05.2016.4.05.0000 que teve interposto o recurso de Agravo de Instrumento, tendo como agravante a Administração Estadual do Meio Ambiente (Adema) que ingressou em juízo com o citado recurso requerendo o reexame das demandas expostas a seguir: “A Agravante alega que a determinação para **suspensão dos pedidos de alvará e licenciamentos** para novas construções inverte a presunção de legitimidade dos Atos da Administração Pública, [...]” (grifo nosso), a Adema ainda por meio do aludido

recurso manifesta-se da seguinte forma, “Insurge-se, por fim, contra a fixação da multa diária no valor de R\$ 500,00 (quinhentos reais), apontando possível prejuízo considerável, especialmente ante a dificuldade de cumprir as determinações ora impugnadas, devido às limitações orçamentárias”.

Denota-se nitidamente do fragmento dos autos do recurso de agravo de instrumento o posicionamento da Adema, percebe-se a sua contraposição a decisão interlocutória que suspendeu os pedidos de alvará e licenciamentos para novas construções. Outra informação que merece destaque é o baixo valor da multa que foi definida em 500 (quinhentos reais), o que aponta para o patrimonialismo e um determinado favoritismo na apreciação da aludida demanda judicial.

Com a pesquisa documental também se verificou na análise dos autos da ACP, agenciada pelo MPF que foram demandados exames

periciais para esclarecer questões ambientais de interesse dos moradores do bairro Jabotiana, entre elas as seguintes: enchentes, ocupação da área de preservação permanente, problema de esgotamento sanitário e drenagem (JFSE - ACP: 0801519-50.2016.4.05.8500, Relator: JUÍZA FEDERAL TELMA MARIA SANTOS MACHADO, Data da Distribuição: 04/05/2016, PRIMEIRA VARA, Conclusos para decisão, Data de Publicação: 01/08/2022) (TRF-5, 2022). Visando o enfrentamento da ocupação e/ou aterro da área de manguezal (APP) do bairro Jabotiana uma das estratégias eficazes seria a da ocupação da área pelo poder público de forma sustentável. A aludida ocupação poderia ocorrer de modo similar ao que ocorreu no bairro Inácio Barbosa com a criação do Parque Ecológico do Poxim.

Resultados e discussão

Na análise dos resultados e discussão da temática, percebe-se que se faz necessário proporcionar condições apropriadas para a atividade pesqueira que é um dos múltiplos usos da água no rio Poxim. Observa-se com a pesquisa multissituada que, o rio estudado sofre no seu baixo curso (região metropolitana de Aracaju) as influências da maré, tal fato acaba prejudicando seu uso para o abastecimento, contudo, a água do rio pode ser utilizada para diversas outras finalidades, dentre elas a pesca. A poluição do rio Poxim no trecho situado na capital sergipana prejudica, sensivelmente, a utilização deste corpo hídrico.

Torres (2017) define hidroterritório como um fenômeno social onde o exercício de um dado poder para o controle da água é traduzido como o domínio de um determinado território. Diante do exercício do referido poder são gerados conflitos pela posse da terra nas proximidades dos corpos hídricos, o que divide os moradores da localidade por classes e segundo os interesses de cada um.

A PNRH e a PERH/SE se preocuparam em caracterizar a água, ao expressarem que ela é um bem de domínio público, sendo ela um recurso natural limitado, ou seja, passível de escassez e dotado de valor econômico, de modo que se abrem as possibilidades da comercialização da água e as concessões onerosas, por meio da outorga e da cobrança (Lei nº 9.433, 1997; Lei nº 3.870, 1997). Perante o exposto, a intenção evidenciada no novo marco regulatório (nacional e estadual) é o de promover a privatização dos recursos hídricos, o que pode intensificar os conflitos nos municípios que possuem

hidroterritório. É importante destacar que os municípios, apesar de sofrerem diretamente o maior impacto das ações antrópicas nos corpos hídricos, não possuem a competência para legislar acerca da referida temática dos recursos hídricos, salvo, atendendo o interesse local e de forma subsidiária (Brasil, 1988).

Na ótica de Oliveira (2022) as alterações no meio ambiente local do hidroterritório, por meio de eventos adversos como o da poluição dos corpos hídricos, atua desestimulando e/ou inviabilizando a atividade pesqueira. Ou seja, há um premente conflito no hidroterritório que engloba o rio Poxim, de um lado a crescente exploração imobiliária de suas margens e de outro lado a ocupação desordenada da região aliada à poluição do corpo hídrico que acaba por inviabilizar seus múltiplos usos.

Sobre o tema, Torres (2017) salienta que o hidroterritório, é o eixo norteador de luta e cobiça, tendo sido cada vez mais frequente o exercício de poder sobre a propriedade da água, que se apresenta como um recurso de valor econômico e, sobretudo, simbólico. A privatização da água contribui para, simbolicamente, a intensificação da exclusão gerando para uma parcela das pessoas desprovidas de renda dificuldade no acesso a este bem vital que é a água.

Ainda, segundo, Torres (2017), a relação existente entre o hidroterritório e o território convergem quando ambos servem como base hidroespacial e espacial, respectivamente, para o processo de gestão. O valor refletido pelo potencial hídrico de um determinado território, ao ser intensificado com o uso da tecnologia deveria ser direcionado em benefício da comunidade local, contudo, a propriedade da água tem servido para a exploração capitalista deste recurso gerando concentração do poder econômico para os detentores do hidroterritório.

Antes de adentrar na caracterização do hidroterritório, nos diferentes trechos do rio Poxim, faz-se necessário salientar que o direito de propriedade é um dos mais antigos da humanidade. Apesar disto, há uma grande divergência legal, doutrinária e jurisprudencial acerca da garantia deste direito. Conforme citado anteriormente, a região do rio Poxim situada na capital sergipana vem sofrendo, nos últimos anos, influência econômica, portanto um dos maiores desafios jurídicos contemporâneos refere-se à ponderação entre o direito de propriedade e o cumprimento da sua função social. O direito de

propriedade encontra-se previsto no artigo 5º, inciso XXII da Constituição de 1988, onde se preconiza que é garantido o direito de propriedade, enquanto direito fundamental. Contudo, no inciso seguinte (artigo 5º, inciso XXIII) é disposto que a propriedade atenderá a sua função social (Brasil, 1988).

Ao abordar o rio Poxim na capital sergipana é importante considerar que este rio urbano tem às suas margens algumas empresas, daí a relevância de se alertar acerca da responsabilidade socioambiental das empresas. Para Durão e Silva (2022) essa responsabilidade deve ser analisada, a partir da relação entre o exercício da atividade empresarial e as estratégias de *compliance* ambiental.

Soares *et al.* (2023), alertam que a gestão das cidades deve ser conduzida pelo poder público em permanentes diálogos com os atores da sociedade, sejam eles: empresários, servidores públicos, moradores e outros envolvidos, com a intenção de promover o equilíbrio nas atividades a serem desenvolvidas para o bem-estar comum da sociedade. O processo decisório no campo dos recursos hídricos reveste-se de significativa relevância, dada a importância da água para a qualidade de vida.

Durão e Pinto (2021) alertam que os empresários devem atentar para as disposições constitucionais e infraconstitucionais que regulam a atividade empresarial, de modo a atender as exigências legais para o exercício da aludida atividade com o devido respeito aos recursos hídricos.

A normatização sobre recursos hídricos, em face da falta de competência legal expressa, para que os municípios legislem acerca dos corpos hídricos, dificulta o atendimento de interesses locais, por exemplo, a regulação da pesca. Oliveira (2022) destaca que os fatores sociais e políticos são preponderantes para a continuidade da atividade pesqueira, por isso a importância da elaboração de uma legislação específica que atenda os interesses de cada hidroterritório, de forma a estimular as políticas públicas para manutenção da qualidade das águas nos corpos hídricos e contribuir para o estabelecimento de condições propícias para a proliferação das espécies de peixes no rio estudado, daí a importância de definir o enquadramento dos corpos hídricos.

Acerca do tema, Rocha *et al.* (2022), salientam que o enquadramento é trazido na

legislação brasileira desde a década de 1960. Contudo os estudos científicos acerca da temática só surgiram uma década após a promulgação da PNRH. Na concepção de Durão, Santos e Machado Júnior (2018) o poder judiciário deve exigir do poder público a promoção de ações concretas para cumprir com os ditames constitucionais, dentre eles o que se refere ao cumprimento da função social da propriedade, de modo que cabe ao poder judiciário processar e julgar as demandas que envolvem o descumprimento da função socioambiental da propriedade.

Dentro dessas perspectivas, visando proteger o interesse coletivo, com base na Lei nº 14.133/2021, no seu art. 115, §4º, Durão *et al.* (2022) destacam que quando a competência pelo licenciamento ambiental for do poder público, faz-se necessário a manifestação dele acerca da licença prévia antes da divulgação do edital do processo licitatório, o que deve ser observado no licenciamento de empreendimentos nas proximidades do rio Poxim.

A propriedade do território acaba por se confundir com a propriedade da água, pois ambas se submetem ao cumprimento da função social, uma vez que ambas as propriedades saem da esfera individual de uso integral para a função socioambiental, sobre o uso da propriedade do território e da água. Leite (2017) ressalta que devem prevalecer os interesses da coletividade, incluindo o do uso, e não abuso, do bem pelo proprietário, seja que bem for (terra, água etc.) concretizado na proteção dos bens ambientais imprescindíveis para a vida.

A conservação dos recursos hídricos pode ser considerada, na atualidade, pressuposto da qualidade de vida. O uso socioambiental da água possibilita este uso pela coletividade, pois o recurso hídrico é um bem de domínio público e deve cumprir com sua função social.

Ao falar de função social é importante destacar o recorte da área estudada, pois ele contextualiza a temática proposta. De modo que, o marco de entrada do rio Poxim na capital sergipana é a denominada “Ponte da UFS”. Verifica-se na Fig. 4 um dos flagrantes de despejo inadequado de esgoto na área de mangue e no rio Poxim, com o registro próximo ao Condomínio Clube Bossa Nova no bairro Jabotiana, em Aracaju-SE.



Figura 4. Imagem de despejo de esgoto no rio Poxim próximo ao Condomínio Clube Bossa Nova no bairro Jabotiana, Aracaju/SE.

Fonte: Silva (2022)

Como evidenciado na Fig. 4 a seguir, denota-se que se tem localidades em que a construção residencial foi edificada em uma área muito próxima do rio Poxim. Além disto, o flagrante despejo de efluente no rio tem contribuído para a eutrofização do corpo hídrico, sendo que esse processo de eutrofização tem sido identificado em diferentes trechos do rio investigado. Uma das soluções para o enfrentamento da ocupação nas APP no entorno do rio Poxim é a da criação de Parques Ecológicos.

Com a mencionada criação de parques no entorno de um rio impede-se a ocupação deste entorno otimizando a conservação do ecossistema local, assim como, dificulta-se a degradação do corpo hídrico, como no exemplo do Parque Ecológico do Poxim criado no bairro Inácio Barbosa, conforme exposto na figura a seguir (Fig. 5). O referido parque na sua região mantendo a área de manguezal conservada em uma das margens do rio evitando a edificação de imóveis nesta localidade.

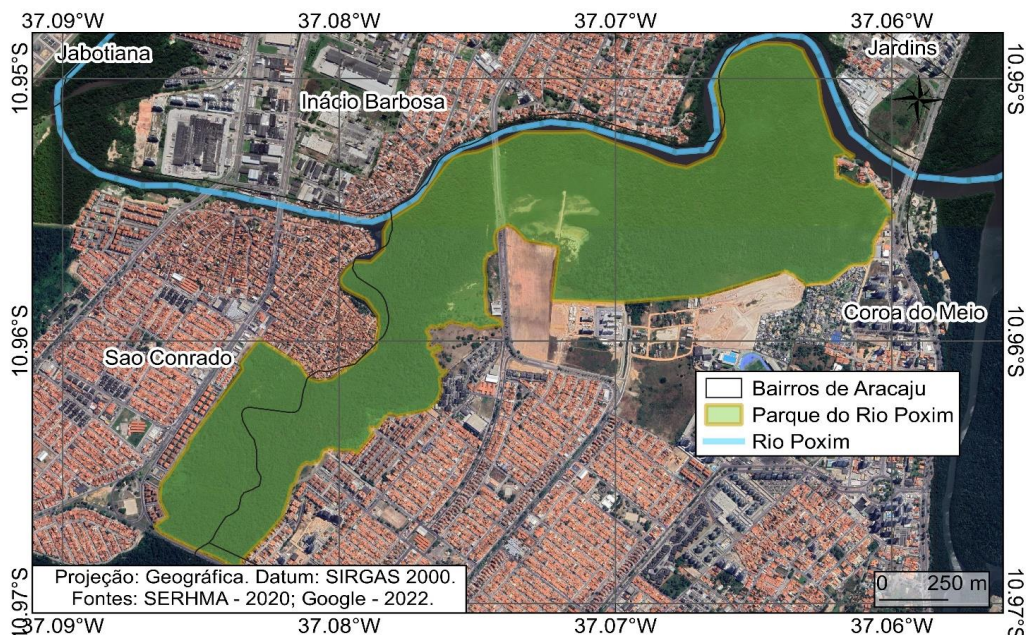


Figura 5. Mapa com a indicação do APP Parque Ecológico Poxim, Aracaju/SE.

Fonte: Serhma (2020) Adaptado.

O mapa da Fig. 5 retrata a área de APP do Parque Ecológico Poxim e observa-se a região preservada à margem do rio Poxim, o que contribui para o equilíbrio ecológico do corpo hídrico estudado. É indubitável que a educação ambiental é uma das principais estratégias para a conservação dos recursos hídricos e para a manutenção do referido equilíbrio nas relações sociedade natureza. Daí a relevância de se criar um parque na área da APP que fica no entorno do rio Poxim, ou seja, o que fora feito no bairro Inácio Barbosa poderia ser estruturado em outros trechos do rio estudado.

A ideia de território e territorialidades ao influenciar na sub-bacia do rio Poxim, tem sua concepção ressignificada para hidroterritório. Na ótica de Pereira (2020) o citado hidroterritório é percebido como um fenômeno social que congrega a dimensão social, econômica, ambiental e cultural e, traduz poder. No rio investigado facilmente podem ser observadas as aludidas dimensões, pois o hidroterritório também é percebido como um espaço de conflito pela terra (especulação imobiliária/econômica) e pela água (bem de valor econômico inserida em um processo de capitalização dos recursos hídricos no país).

No Brasil, na Argentina e em vários países do mundo, tem havido restrições ao direito de propriedade da água e isto tem gerado conflitos territoriais. Sobre o assunto, Amorím (2017) destaca que é um consenso a relevância da água para a vida humana, pois ela é necessária para todos os seres humanos e para o próprio planeta. Ao longo dos anos perdeu-se o sentido da água como fonte criadora, ou seja, como fonte de qualidade de vida no território.

O uso do território deve ocorrer sem comprometer o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, pois este também é estimado como um direito humano, como é o direito à água potável que, com o passar dos anos, tem se tornado um bem cada vez mais valorizado no Brasil, na Argentina e praticamente em todo o mundo e tem suscitados conflitos na busca pelo exercício do direito humano à água. Timo (2017, p. 207) diz que “Concebir el desarrollo desde una perspectiva de derechos humanos significa superar esta aparente paradoja. [...]. Principios básicos, como la participación y no discriminación, pasan a informar y orientar la toma de decisión”.

A proteção dos corpos hídricos representa a efetivação do direito ao meio ambiente

equilibrado, tanto no direito brasileiro como no argentino. Maldonado (2013) destaca que a constituição argentina no seu artigo 41 cita que “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, [...]”. Como exposto, o exercício do direito de propriedade não é pleno tanto no ordenamento jurídico brasileiro como argentino, pois há restrições a este direito com o intuito de fazer prevalecer o direito difuso ao meio ambiente sadio.

Na concepção de Mitra (2017, p. 269) “Cuando regulamos nuestro ambiente, lo estamos moldeando según determinada visión. [...]”. Pelo la regulación también puede privilegiar algunas visiones sobre otras, y su carga, afectar desproporcionadamente a algunos habitantes sobre otros”. Denota-se da citação anterior que na definição das normas que regulam o território há uma imposição de uns sobre outros. Desse modo, é notória a interconexão entre o ter e o poder nas relações que envolvem o não cumprimento da função social da propriedade da água.

Neste contexto, Costa (2011) estuda a perspectiva do “fim dos territórios” à multiterritorialidade, dentro de uma perspectiva atual e à luz das características que norteiam o mundo moderno. Para o autor, o território apresentado na obra, inicialmente, é um território simbólico, ou seja, um *locus* de parâmetro para a construção de identidades, entre elas a de pertencimento entre os indivíduos e o território.

O território enquanto espaço de poder segundo Costa (2011) possibilita, dependendo do grupo social ou da classe, uma organização territorial nova, por meio da qual se pode descombinar e recombinar territórios dentro de um processo que engloba uma inédita multiterritorialidade.

Já para Milton Santos (2006) o espaço mantém relação intrínseca com o trabalho do ser humano e, este pode ser interpretado em duas perspectivas: como um elemento de um sistema de trocas e de uma organização econômica e, deste modo, de relações sociais, além disto é também um espaço de criação e reprodução de um estado natural. É no território que se desenvolvem as relações entre o indivíduo e o meio, daí a relevância de se compreender o processo de intervenção do homem no meio ambiente podendo colaborar para a degradação do meio natural.

Para Vasco et al. (2014) o rio Poxim corta uma região fortemente urbanizada do município de Aracaju, por isso necessitaria receber o máximo de atenção na implementação das

políticas públicas, pois é inegável a potencialidade que o corpo hídrico possui de servir como um laboratório para as ações de gestão hídrica no estado de Sergipe e no Brasil, isto é, poderia servir de modelo das citadas ações frente à pressão que a urbanização impõe no rio situado na capital sergipana.

Visto isso, em sede de Ação Civil Pública, a Justiça Federal em Sergipe (JFSE) determinou que o poder público não iniciasse novos processos de licenciamento de empreendimentos na região do bairro Jabotiana, na capital sergipana. Este estudo demonstra como ações articuladas de *compliance* ambiental e políticas públicas podem servir como uma estratégia simples, sem maiores custos e inovadora para a recuperação do rio investigado.

Torres (2017) salienta a importância de se promover a reflexão de como o indivíduo tem utilizado a água e de que forma por meio dela tem obtido poder sobre um determinado território. Este poder, seja ele de cunho simbólico (proclamado pela cultura) ou econômico, é preponderantemente geográfico, já que engloba territórios, por vezes com abundância e, em outros casos, escassez hídrica. É importante refletir sobre a influência de relações de poder sobre os territórios e, deste modo entender as implicações no acesso à água.

O território no entorno do rio Poxim é responsável por produzir as relações indivíduo-ambiente. Para Dourado (2015) cada território é definido pela intervenção e pelo trabalho do indivíduo sobre um definido espaço. O território engloba vários elementos, entre eles destacam-se o de cunho social, econômico, ambiental e cultural.

Neste sentido, Saquet (2011) salienta que o território é a representação de diversas dimensões que integram homem-natureza, são elas: política, economia, cultura, poder, identidades e representações, entre outras. O rio Poxim por se encontrar em uma região de território de forte especulação imobiliária, isto acaba por interferir nas relações estabelecidas. Como dito, o acesso à água de um determinado rio é um direito humano, contudo, a propriedade da água e o seu uso deve ser realizado segundo a sua função socioambiental.

Vasco et al. (2014) alertam que o poder público tem o dever legal de cumprir com as disposições normativas que tratam dos corpos hídricos e, desta forma, zelar pela sub-bacia do rio Poxim. A comunidade que vive no entorno do rio

deve também cuidar para que se tenha a melhor qualidade da água possível. Para isto, é importante que a referida comunidade possa se engajar nas ações concretas dentro do território situado no entorno do rio, possam: recuperá-lo, preservá-lo e conservá-lo para as presentes e gerações que estão por vir.

Oportunamente, para Rodriguez e Silva (2016) ordenar um território, ambientalmente, significa organizar o uso dos seus variados elementos e espaços de acordo com as potencialidades e possibilidades oferecidas pelos seus sistemas ambientais. Isto é, o ordenamento ambiental implica distribuir ações no espaço de acordo com os diferentes critérios da integração ambiental e com o critério da funcionalidade, de forma a promover uma relação intrínseca entre as diversas formas de planejamento.

No contexto que envolve o planejamento territorial e hídrico é relevante compreender como tem ocorrido a exploração dos corpos hídricos. Martins (2019) salienta que perante a conjuntura atual, em relação à exploração dos recursos hídricos e a deterioração dos recursos naturais de forma geral, impõe a urgência de políticas públicas para atender às especificidades de cada problema ambiental. Por isto, cada região do rio Poxim deverá receber um tratamento correspondente às suas necessidades, uma vez que o planejamento hídrico é pré-requisito à gestão das águas.

Ressalta-se que a política hídrica é genérica, e como fora apresentado, é de competência da União e dos estados. Com isso, os municípios que são os mais impactados com a problemática hídrica não possuem competência legislativa expressa para criar normas voltadas às especificidades no trato com os recursos hídricos. Neste sentido, para Martins (2019) o município, ficou com reduzida capacidade de resolução dos problemas relacionados ao planejamento hídrico. Deste modo, a solução seria recorrer à elaboração de políticas públicas na área de recursos hídricos voltadas para atender aos variados interesses locais. Desta feita, caberia aos órgãos ambientais a elaboração de ações governamentais voltadas ao enfrentamento das necessidades de cada uma das diferentes regiões do rio Poxim. No caso do rio que pede socorro, devido às diversas ações antrópicas negativas realizadas sobre o corpo hídrico, cabe, inicialmente, coibir a continuidade destas ações por meio de ações de fiscalização e monitoramento.

Para Vasco et al. (2014) um grande desafio enfrentado para a recuperação do rio Poxim deriva da ausência de planejamento territorial e hídrico que possa colaborar no enfrentamento dos despejos de esgotos domésticos e industriais não tratados no rio, ocasionando impactos em diferentes trechos do referido corpo hídrico. Outro problema é a exploração econômica da área de manguezal situada no entorno do rio Poxim, por meio de aterramentos ilegais prejudicando o equilíbrio no ecossistema local.

Daí a relevância de ações efetivas de planejamento territorial e hídrica. Na concepção de Fiorillo e Ferreira (2015), estes planejamentos devem ser estruturados para delinear modalidades de organização dos múltiplos interesses que estão retratados no território aqui estudado enquanto hidroterritório. Com a estruturação de um planejamento adequado e um gerenciamento eficiente, pode-se enfrentar a problemática territorial e hídrica gerando dados favoráveis para a recuperação do rio Poxim.

Os dados apresentados por Vasco et al. (2014) evidenciam que as comunidades do entorno da sub-bacia hidrográfica do rio Poxim cresceram significativamente nas duas últimas décadas. Destaca-se aqui que há uma determinada homogeneidade na especulação imobiliária nas 03 (três) regiões que são objeto deste estudo (bairro Jabotiana, conjunto Santa Lúcia e bairro Inácio Barbosa). Por isso, é urgente definir quais os instrumentos de planejamento e gestão territorial devem ser implementados para a consecução dos objetivos traçados.

Na sociedade hodierna, Vasco et al. (2014), destacam que aqueles que residem às margens do rio Poxim ou aquelas pessoas que precisam da água do rio para algum tipo de uso (consumo humano, uso doméstico, pesca, irrigação, entre outros) têm criticado a escassez e/ou a péssima qualidade da água, pois é notória a insustentabilidade hídrica. Em face do panorama de degradação do rio estudado, é premente a necessidade de instrumentos para otimizar da participação dos atores envolvidos nos processos de gestão hídrica.

A participação popular na definição das políticas públicas prioritárias para a recuperação do rio Poxim, deve ser estimulada pelo poder público. Segundo Fiorillo e Ferreira (2015), a realização de audiências públicas, debates e as denominadas consultas públicas representam instrumentos de interlocução entre o governo e a

comunidade. A elaboração e constante atualização do PDDU (Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano) representa um dos basilares instrumentos de política urbana em que se busca assegurar a função socioambiental da propriedade, devendo respeitar os interesses difusos e coletivos.

Vasco et al. (2014) apresentam relatos de pessoas que viviam e/ou vivem no entorno do rio Poxim e alegam que a água do citado rio era de boa qualidade, servindo para o consumo humano, uso doméstico, irrigação, sendo ainda um local com boas condições para a recreação e para atividade pesqueira. Mas a proliferação de pontos de lançamento de efluentes ao longo do curso do rio, tem provocado o processo de eutrofização tornando os peixes cada vez mais escassos e impróprios para o consumo humano em face ao alto grau de poluição.

Para Martins (2019) a questão elementar que se apresenta para o debate, engendra o estágio atual de apropriação dos recursos hídricos no país que, em certa medida, vem gerando conflitos que envolvem a posse da terra e da água, ou seja, conflitos hidroterritoriais. Não se pode resolver problemas de diferentes origens e impactos sem um planejamento meticuloso e assertivo para o que se pretende obter enquanto estratégias de gestão territorial e hídrica no enfrentamento dos problemas hídricos de diferentes localidades.

Como fora mencionado, a região em que se localiza o rio Poxim na capital sergipana sofre uma forte exploração imobiliária, daí a supervalorização deste hidroterritório. A exploração territorial da localidade tem colocado em risco o citado rio, devido à ocupação irregular de suas margens aliado aos despejos inadequados de esgotamento doméstico e sanitário, bem como devido ao descarte irregular de resíduos sólidos às margens do rio, fato este que contraria a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). A junção destes variados fatores tem contribuído para um cenário de degradação ambiental nos diferentes trechos do baixo curso do rio Poxim.

Na visão de Vasco et al. (2014) e conforme se corroborou ao longo do estudo, há a falta de projetos adequados e efetivos que enfrentem o problema de saneamento nas proximidades do rio Poxim. A implementação de projetos ineficientes não tem contribuído para a redução dos danos sociais, econômicos e ambientais, o que evidencia o descaso do poder público com os problemas gerados no rio Poxim.

A partir da fragilidade hídrica do rio Poxim, foi que este estudo com os métodos escolhidos, buscou identificar as relações promovidas entre o hidroterritório e as territorialidades. Com a metodologia utilizada a investigação se propôs a demonstrar que no rio investigado há realidades e impactos diferentes dependendo do trecho analisado, o que necessitaria de um tratamento específico do poder público para cada um desses trechos do rio.

Com relação a mencionada área de estudo foi proposta pelo Ministério Público Federal a “Ação Civil Pública (ACP)”, por meio do processo nº 0801519-50.2016.4.05.8500, nestes autos processuais levou-se em consideração as

demandas que envolveram as localidades objeto do presente estudo.

O Quadro 1 foi elaborado pelos autores e tem por referência os autos do processo citado, que tem por objeto as ações danosas e temerárias ao rio Poxim e a população situada no seu entorno, bem como, para avaliar uma possível omissão do poder público durante a atividade fiscalizatória.

Para que se possa entender os principais elementos contidos na aludida ACP, a seguir no “Quadro Síntese” são apresentados os envolvidos na demanda judicial que visa apurar e punir violações as normativas que protegem os recursos hídricos e, de modo específico, o rio Poxim.

Quadro 1. Quadro Síntese – Processo envolvendo o rio Poxim, Aracaju/SE.

Origem: TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 5ª REGIÃO
Classe: AÇÃO CIVIL PÚBLICA (ACP)
Número: 0801519-50.2016.4.05.8500
Autor: MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF)
Réus: UNIÃO FEDERAL; ESTADO DE SERGIPE; MUNICIPIO DE ARACAJU; ADMINISTRACAO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - ADEMA; EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZACAO - EMURB; COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE - DESO;
Advogados: ANDRE LUIS PEREIRA OLIVEIRA; FABIOLA JULISSE MENDES MEDEIROS; LARAH PARAIZO DANTAS FONTES; SIDNEY AMARAL CARDOSO; ALESSANDRA CARDOSO DA SILVA; SAMIRA DOS SANTOS DAUD; ROMEU GOMES DE AGUIAR NETO; ANDRE DE JESUS SANTANA; LAYANA CARVALHO ALMEIDA MAYNARD; MARCELA SANTANA GARCIA LEITE; JAMES FONTES BARBOSA; KAREN FREITAS RODRIGUES; SARA GABRIELLI MENDONCA BORBA; CARLOS ALBERTO GARCIA LEITE SEGUNDO.
Terceiro interessado: DICON - ENGENHARIA LTDA Advogado: MARCOS ANDRÉ PERES DE OLIVEIRA
Terceiro interessado: A C ENGENHARIA LTDA Advogado: WELLINGTON SABACK RIBEIRO JÚNIOR
Terceiro interessado: FERREIRA CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES EIRELI Terceiro interessado: GTM CONSULTORIA E EMPREENDIMENTOS EIRELI Advogado: WELLINGTON SABACK RIBEIRO JÚNIOR
Advogado: DIEGO JOSÉ DE SOUZA
Terceiro interessado: LUANE BATISTA FERREIRA Advogado: ORLANDO FIGUEIREDO SOUZA DE ARAUJO
Terceiro interessado: MARIA LUCIENE DOS SANTOS
Litisconsorte: MUNICIPIO DE SAO CRISTOVAO Litisconsorte: MUNICIPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO Amicus Curiae: CONSELHO SECCIONAL DA OAB/SE Litisconsorte: JULES NORMAN DE SOUZA LOBO JÚNIOR Advogado: CYNTHIA OLIVEIRA ARAGAO

Fonte: Silva (2022) com base no Processo nº 0801519-50.2016.4.05.8500, (Adaptado).

Neste sentido, verificou-se nos autos do referido processo da Ação Civil Pública (ACP) analisada que dia 30 de maio de 2022, a Empresa Municipal de Obras e Urbanização (EMURB), por meio dos seus procuradores peticionaram junto a

1ª Vara da Justiça Federal de Sergipe, informando acerca dos processos de licenciamentos em curso no município de Aracaju em regiões situadas nas proximidades do rio Poxim. Conforme consta na petição, a EMURB (órgão municipal), informa

que seguindo o que fora determinado pelo poder judiciário, permanece protocolando e analisando solicitações de novos licenciamentos na área do bairro Jabotiana, sendo que as referidas solicitações têm sido tanto de caráter residencial como para outros fins não residenciais, contudo o aludido órgão vem privando-se de outorgar novos alvarás de empreendimentos na região do mencionado rio.

Com o fito de evidenciar as ações da EMURB foi encaminhado o processo administrativo nº 22.665/2022, passando a integrar os autos da aludida ACP, tramitando na 1ª Vara da Justiça Federal de Sergipe (JFSE). O mencionado processo denunciava ocupações irregulares no entorno do baixo curso do rio Poxim no trecho que se localiza no bairro Jabotiana, bem como, tratava da suspensão da concessão de novas licenças para empreendimentos na referida localidade.

Neste sentido, visando o enfrentamento das inundações/alagamentos do bairro Jabotiana foi confeccionado pela Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Aracaju o Plano de contingência à inundação do aludido bairro, assim como, foi estruturado o fluxograma de ações de resposta ao evento adverso de inundação.

A seguir é exposta a tabela onde constam os graus de risco de inundação, assim como, é apresentado o mencionado fluxograma. A referida tabela pretende evidenciar os graus de risco de inundação, já o fluxograma visa apresentar o percurso de ações de resposta ao evento adverso de inundação do bairro Jabotiana, este percurso engloba, o alerta, monitoramento, orientação e, quando necessário, proporcionar a evacuação da comunidade de acordo com o grau de risco.

Tabela 1. Síntese das áreas de risco a inundação mapeadas no bairro Jabotiana, Aracaju/SE.

GRAU DE RISCO	INUNDAÇÃO		
	ÁREAS	MORADIAS	PESSOAS
BAIXO	2	295	1.180
MÉDIO	5	243	972
ALTO	5	275	1.100
MUITO ALTO	2	13	408

Fonte: COMPDEC (2020), adaptado.

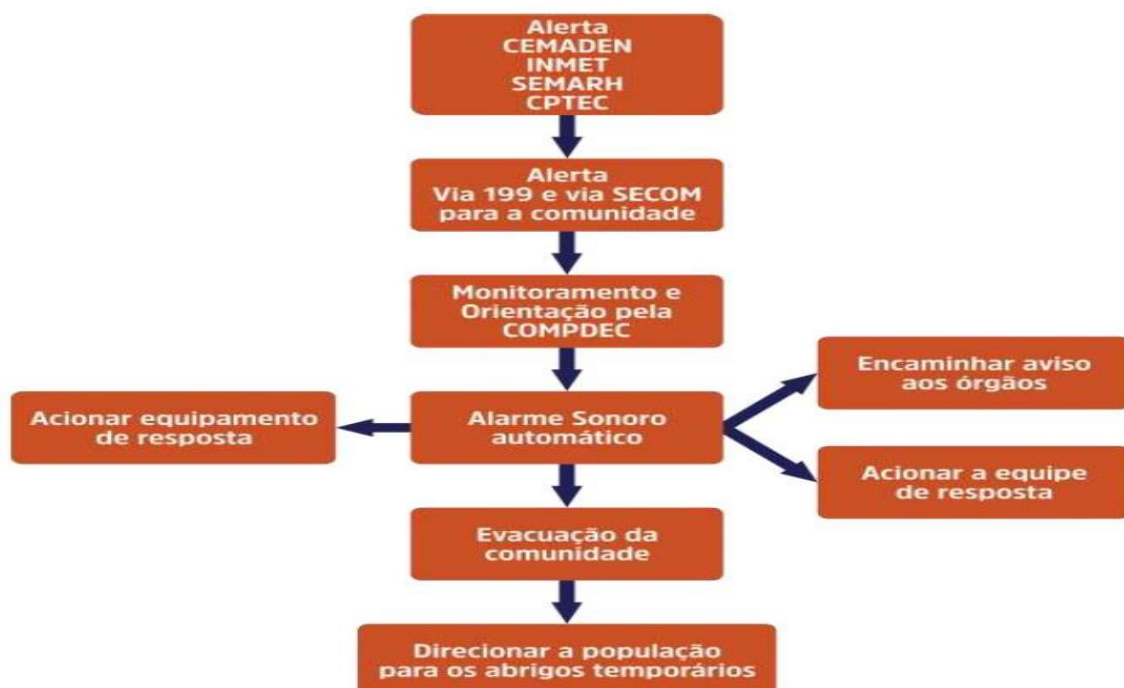


Figura 6. Fluxograma de ações de resposta ao evento adverso de inundação do bairro Jabotiana, Aracaju/SE.
Fonte: COMPDEC (2020).

O plano de contingência à inunda  o do bairro Jabotiana cont  m o sistema de alerta constante no fluxograma anterior e consiste em um determinado dispositivo de vigilância, podendo ser acionado em caso de perigo ou risco que tem previsão de ocorrência em um curto prazo. O referido plano de contingência   parte integrante da A  o Civil Pública que envolve as inunda  es do rio Poxim, contendo a  es preventivas e operativas conforme o grau de risco.

Como demonstrado no relatório do COMPDEC (2020), os casos de inunda  es na região do bairro Jabotiana e do conjunto do Santa Lúcia, quando da sua ocorrência, ocasionavam danos sociais, econ  micos e ambientais, daí a necessidade de a  es preventivas para evitar estes cenários. Vale destacar que após a inaugura  o da Barragem Sindicalista Jaime Umbelino, o número de ocorrências de inunda  es em decorrência do transbordamento do rio Poxim foi reduzido significativamente, pois apesar da proximidade das edifica  es no entorno do rio Poxim com a mencionada barragem, a vazão foi controlada. Quando ocorrem novas inunda  es, uma das

regiões do bairro Jabotiana que mais sofre   o Largo da Aparecida por se situar muito próxima do rio.

No que concerne as demandas que foram suscitadas para a Companhia de Saneamento de Sergipe (Deso), destaca-se   época, de forma imediata, a licita  o com o objetivo de assegurar a contrata  o do projeto executivo para a implementa  o de uma rede adequada de esgotamento sanitário no bairro Jabotiana (que engloba as seguintes localidades: Sol Nascente, JK, Santa Lúcia e Largo da Aparecida), de modo a encaminhar ao juízo da 1   Vara Federal da Se  o Judiciária de Sergipe, um cronograma de implanta  o da aludida rede de esgotamento, no prazo de até 120 dias definido a época.

A seguir consta o registro fotográfico (Fig. 7) de um canal situado no Largo da Aparecida (bairro Jabotiana), onde frequentemente há o transbordamento quando ocorrem fortes chuvas; este mesmo canal faz o despejo irregular de esgoto na região de manguezal e no rio Poxim.



Figura 7. Imagem do canal no Largo da Aparecida no bairro Jabotiana, Aracaju/SE.
Fonte: Silva (2022).

Como exibido na análise das decisões judiciais que envolvem o rio Poxim, a ACP proposta pelo MPF, dentre as medidas emergenciais solicitadas estava a de suspender novos processos de licenciamento ambiental para novos empreendimentos na região do bairro Jabotiana, incluindo-se a localidade constante na Fig. 7 (Largo da Aparecida).

Sobre o processo de licenciamento ambiental Rodrigues (2016) destaca que a realiza  o do mencionado processo concretiza a denominada fun  o socioambiental da

propriedade. No caso estudado a determina  o judicial foi no sentido de suspender os alvarás para novas constru  es, bem como, não realizar o licenciamento para novos empreendimentos no entorno do rio Poxim,  rea de significativa fragilidade ambiental hídrica. A suspensão dos processos de licenciamento encontra amparo em diversos princípios do direito ambiental (da preven  o, da precau  o ambiental e da responsabiliza  o ambiental), sendo a mencionada responsabiliza  o o foco central para que se iniba a degrada  o ambiental.

Acerca das inundações ocasionadas no meio urbano, Soares *et al.* (2020), salienta que este problema ambiental deve ser enfrentado com ações concretas do poder público e não ações paliativas. Já que, por exemplo, no Largo da Aparecida situado no bairro Jabotiana, verifica-se, ainda, inundações/alagamentos quando da ocorrência de fortes chuvas. Tal fato tem reduzido o número de ocorrência após a inauguração da Barragem Jaime Umbelino, uma vez que além da função de armazenamento de água para abastecimento, ela tem desempenhado um importante papel de equalização da vazão em períodos de fortes chuvas.

A partir da investigação realizada verificou-se que diversos estudos abordam os recursos hídricos. Em um deles, Marinoé Gonzaga da Silva destaca que o crescimento populacional aliado ao desenvolvimento econômico tem conduzido à exploração dos recursos naturais, de forma não sustentável. Devido à exploração econômica a ocupação das áreas situadas próximas aos corpos hídricos, em diversas situações tem ocorrido sem o necessário planejamento, ocasionando a poluição dos mananciais (assoreamento, retirada da mata ciliar, depósito de resíduos sólidos, despejo de esgotamento sanitário/doméstico etc.) situações contribuem para a escassez dos recursos hídricos (Silva, 2013). Observa-se no exposto a premente necessidade de ações concretas, visando garantir o respeito ao meio ambiente, assegurando este direito fundamental.

Com a pesquisa, verificaram-se os prejuízos nas áreas de manguezal ao longo do rio Poxim, em face do desmatamento, aterramento e o lançamento de efluentes sem qualquer tipo de tratamento. Tudo isto, criou um cenário de escassez de APP, supressão da mata ciliar, assoreamento das margens do rio, depósito irregular de resíduos sólidos e danos à paisagem.

Com relação à delimitação do Área de Proteção Permanente (APP), a Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal) destaca que são consideradas APPs as faixas de proteção de recursos hídricos de

50 metros, para rios entre 10 e 50 metros de largura (Lei nº 12.651, 2012), o que abrange diversos trechos do rio Poxim situado nas áreas urbanas dos bairros Jabotiana e Inácio Barbosa e, conjunto Santa Lúcia. Neste contexto, para ilustrar o mapa da Fig. 8, evidencia o descumprimento do referido Código Florestal no entorno do Rio Poxim.

O mapa da Fig. 8 ilustra dois pontos situados na área de estudo e que mantém distâncias de 25 e de 39 metros, entre as edificações e a área de APP, o que demonstra o descumprimento do que dispõe o Código Florestal, uma vez que para estes casos a distância mínima deveria ser de 50 metros. Como foi apresentado, a exploração imobiliária do território no entorno do rio Poxim tem sido uma crescente e se intensificou após o ano de 2013, pois com a construção da Barragem Jaime Umbelino que possibilitou o controle da vazão reduziu o número de alagamentos e de inundações.

Ao tratar do mapeamento da fragilidade hídrica nos diferentes trechos da sub-bacia do Poxim é importante refletir acerca do processo de gestão integrada dos recursos hídricos. Sobre o assunto, Soares *et al.* (2020) ressalta que o citado processo representa um fator preponderante para a consecução do desenvolvimento sustentável, tanto na perspectiva econômico-social quanto na perspectiva geoambiental.

Segundo Mello (2020) os programas de *compliance* possibilitam uma análise comparativa entre a política ambiental (legislação) e as ações governamentais para que, a partir daí, se tenham parâmetros para cobrar dos poderes estruturantes do estado (Executivo, Legislativo e Judiciário) ações concretas na defesa do direito posto.

De modo sintético, pode-se apresentar alguns fatores observados durante a realização da pesquisa de campo (multissituada) e enquadrá-los no método Pressão-Estado-Resposta (PER), a partir das informações coletadas, como disposto no quadro a seguir.

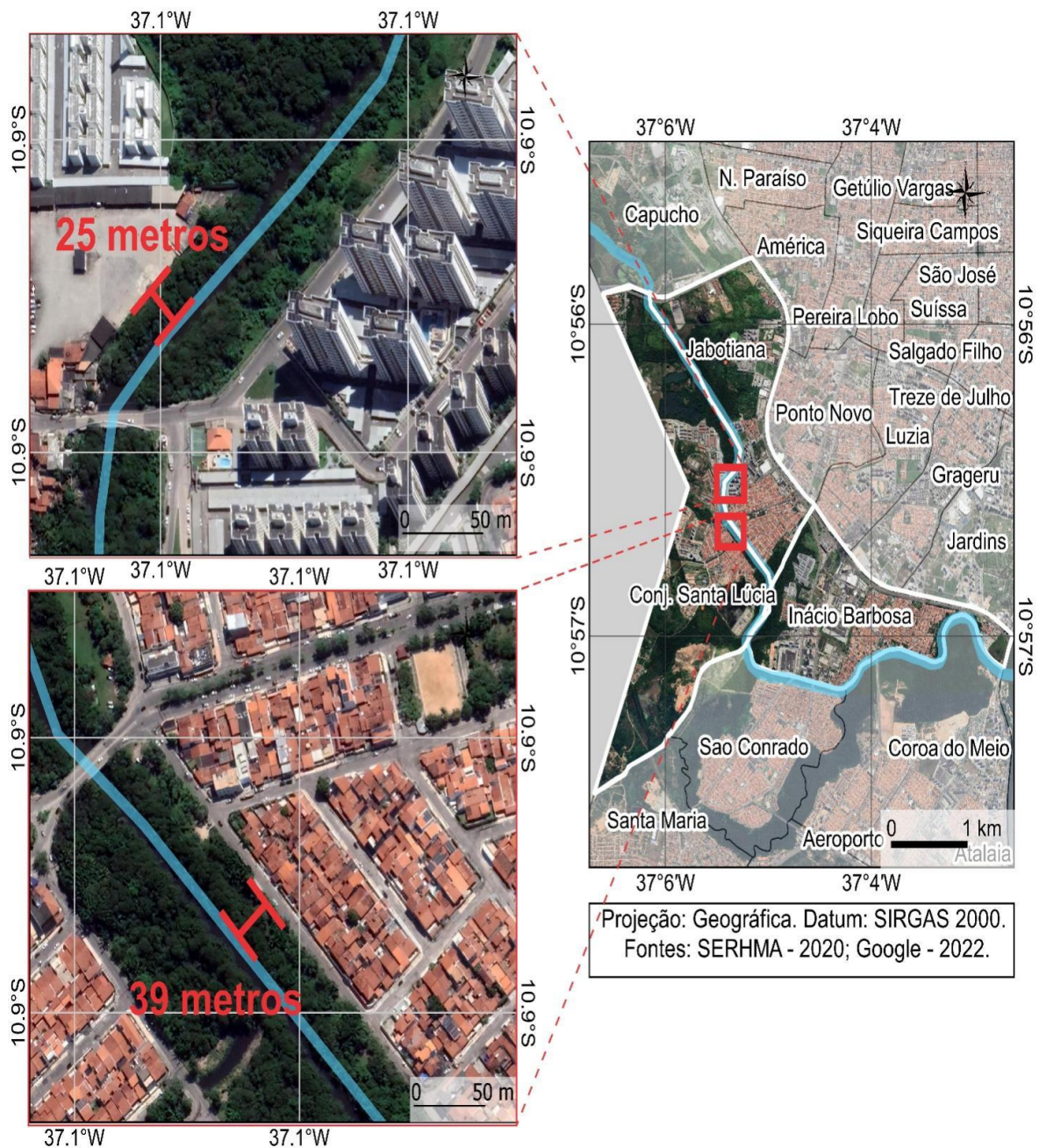


Figura 8. Imagem retirada de localidades estudadas com construção desrespeitando a área de APP.
Fonte: Silva (2023).

Quadro 2. Aplicação do método Pressão-Estado-Resposta no rio Poxim, Aracaju/SE.

PRESSÃO	ESTADO	RESPOSTA
Contaminação da área de manguezal e do rio Poxim.	Despejo inadequado de efluentes.	Fiscalização e políticas públicas de saneamento.
Danos sociais, econômicos e ambientais.	Inundações e alagamentos.	Ações preventivas na rede de esgoto e saneamento.
Contaminação do solo, do corpo hídrico e danos à saúde.	Descarte irregular de resíduos sólidos.	Ações de conscientização ambiental sobre o descarte apropriado nos pontos de coleta de resíduos.
Impossibilidade de utilização do rio para seus múltiplos usos.	Poluição do rio Poxim.	Ações efetivas para despoluição do corpo hídricos
Assoreamento do rio Poxim.	Supressão da mata ciliar.	Políticas públicas de recomposição da mata ciliar.
Poluição do corpo hídrico e prejuízos a paisagem.	Ocupação irregular as margens do rio Poxim.	Ações fiscalizatórias para inibir a ocupação irregular as margens do rio Poxim.
Proliferação de ocupações sem observâncias das limitações legais, em especial, ambientais.	Forte exploração econômica do entorno do rio estudado.	Fiscalização, monitoramento e aplicação conjunta da <i>compliance</i> ambiental e permacultura para recuperação do corpo hídrico.
Prejuízos para o equilíbrio ambiental na região do corpo hídrico.	Danos ambientais recorrentes no rio Poxim.	Punição dos responsáveis pelos danos ambientais.
Desconhecimento por integrantes dos poderes estruturantes (Executivo, Legislativo e Judiciário) do que vem sendo denunciado nas pesquisas realizadas no rio Poxim.	Falta de publicidade nas pesquisas que denunciam os danos ambientais no rio investigado.	Criação de um Gabinete de Gestão Hídrica para o enfrentamento dos problemas no rio Poxim.

Fonte: Silva (2022).

Conforme consta no Quadro 2, apesar dos estudos já realizados que denunciaram a poluição do rio Poxim, o nível de poluição só tem crescido, por isso, recomenda-se a criação de um gabinete de gestão hidroterritorial, para que as pesquisas realizadas possam subsidiar os poderes estruturantes, através do estabelecimento das estratégias conjuntas de *compliance* ambiental e políticas públicas voltadas ao rio investigado visando atender suas demandas.

Por meio do método PER, verificou-se que a contaminação da área de manguezal e do rio Poxim tem exercido forte pressão no corpo hídrico, gerado pelo despejo inadequado de efluentes, o que exige uma resposta imediata por parte dos poderes públicos com ações concretas

de fiscalização e políticas públicas de saneamento. Sem o desencadeamento destas ações inviabiliza-se a utilização do rio para seus múltiplos usos.

Para evidenciar a falta de gerenciamento hídrico nas margens do rio Poxim, por meio da pesquisa multissituada foram obtidos registros fotográficos e são apresentados a seguir 03 (três) deles que ilustram, muito bem, cenários de degradação ambiental nos bairros Jabotiana, Inácio Barbosa e conjunto Santa Lúcia (Fig. 9, 10 e 11). Verifica-se no exposto nestes registros, a falta de observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e do novo marco legal do Saneamento Básico. Ou seja, o descumprimento das normatizações ambientais vigentes.



Figura 9. retirada nas proximidades do Condomínio Clube Bossa Nova nas margens do rio Poxim onde consta o depósito irregular de resíduos sólidos no bairro Jabotiana, Aracaju/SE.
Fonte: Silva (2022).

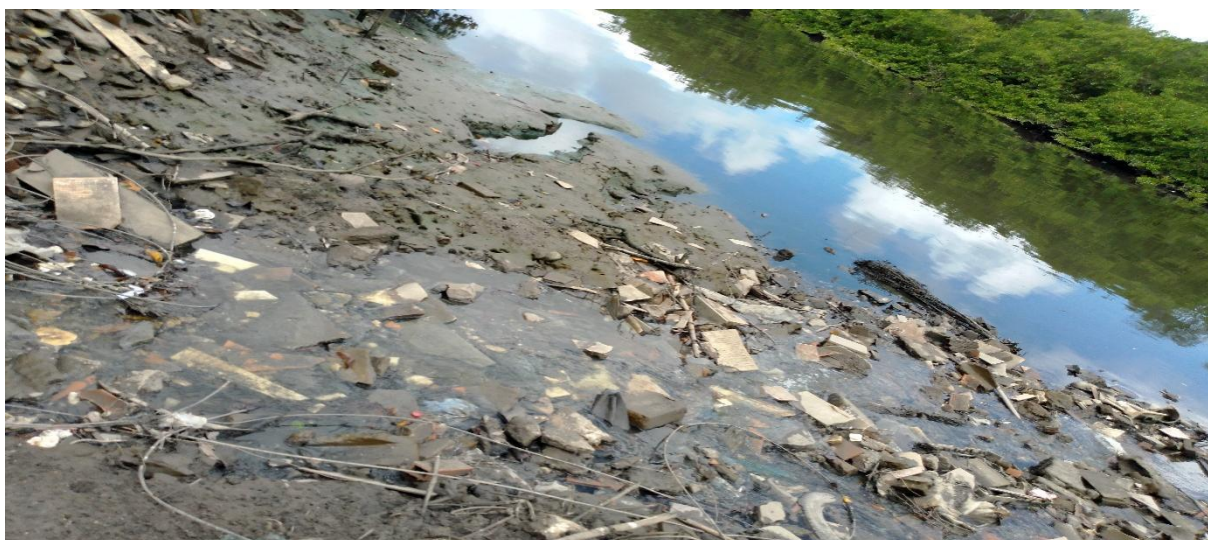


Figura 10. Imagem de despejo de efluentes e depósito irregular de resíduos sólidos no rio Poxim no bairro Inácio Barbosa, Aracaju/SE.
Fonte: Silva (2022).



Figura 11. Imagem retirada do Canal situado no conjunto Santa Lúcia com despejo de efluentes no rio Poxim.

Fonte: Silva (2022).

As figuras anteriores (Fig. 9, 10 e 11) evidenciam a premente necessidade de adoção de políticas públicas para fazer cumprir a legislação ambiental. A prática da *compliance* desnuda-se como algo imprescindível para que haja o respeito às normatizações ambientais legais, pois a mencionada prática permite definir os casos em que deve ocorrer a reparação de eventuais danos provocados ao meio ambiente, ou seja, nos casos em que são identificadas violações as normas ambientais. Como observado na colocação de Leite (2020) a forma como recursos naturais estão sendo utilizados coloca a sociedade em risco diante da premente escassez dos aludidos recursos.

Conclusão

Diante do que fora investigado, foram apresentados aspectos que prejudicam os múltiplos usos do rio Poxim. Diante deste panorama, buscou-se responder à problemática suscitada e percebeu-se que se faz necessário criar mecanismos de fiscalização e monitoramento para que se exija, de forma concreta, o cumprimento das normas ambientais (*compliance*), com a efetiva punição dos responsáveis pelo desrespeito à legislação, uma vez que têm ocorrido constantes descumprimentos das aludidas normas. Do mesmo modo, não se pode admitir a omissão do poder público diante de um quadro de ocupação de forma irregular ao longo do baixo curso do rio Poxim, o que tem contribuído para a degradação ambiental do corpo hídrico.

Tendo em vista os aspectos observados com o estudo realizado acerca da problemática da

água, não se pode aceitar que, quem detém a propriedade das terras nas proximidades do rio Poxim (a exemplo, as grandes construtoras) possa permanecer infringindo as normas legais, não cumprindo com a função socioambiental do hidroterritório e, mesmo assim, não sendo penalizados concretamente, e não com uma multa irrisória, pelo poder judiciário que deve zelar pelo cumprimento das leis, sem qualquer favoritismo e sem admitir que prevaleça o patrimonialismo, em detrimento do interesse da coletividade.

O método hipotético-dedutivo possibilitou testar as hipóteses suscitadas neste estudo, confirmando que: a *compliance* ambiental é um importante instrumento do processo de gestão hidroterritorial, uma vez que impõe a observância da normatização legal no mencionado processo de gestão; tanto a legislação federal como a estadual que versam sobre os recursos hídricos não têm sido aplicadas de forma concreta nas decisões judiciais que envolvem o rio Poxim.

A partir da investigação realizada verificou-se um recorrente descumprimento das normas ambientais (não observância da *compliance* ambiental) e um número reduzido de projetos ambientais direcionados ao rio Poxim, bem como, quando realizados, não apresentaram continuidade.

Dado o exposto, é indubitável que, apesar do aporte legal que normatiza as ações de gestão das águas, na esfera federal e estadual, faltam ações concretas que promovam a efetividade das políticas de recursos hídricos visando mitigar ações antrópicas negativas e adotar ações específicas para o enfrentamento dos passivos

ambientais, de forma a assegurar condições para o uso adequado e racional da água no corpo hídrico.

Para se entender acerca da ocupação e uso do entorno do rio Poxim, recorreu-se na doutrina ao que a literatura reflete acerca do hidroterritório e das territorialidades, enquanto espaços de poder para a tomada de decisão em recursos hídricos. Como visto, a luta pela água é um exemplo de conflito socioambiental que tem crescido cotidianamente, daí a necessidade de enfrentar a problemática da escassez da água potável.

Verificou-se também que os poderes estruturantes do estado (Executivo, Legislativo e Judiciário) têm negligenciado, diante das constantes ações antrópicas negativas realizadas no rio Poxim, na medida em que se averiguou, respectivamente que: são incipientes as políticas públicas que vêm sendo implementadas no rio estudado; a intervenção do poder público surge como uma alternativa para que se minimize os passivos ambientais no citado rio, na busca pela promoção da qualidade ambiental.

Diante do cenário construído com as informações obtidas com a investigação, a pesquisa evidenciou sua significativa relevância socioespacial, econômica, ambiental, acadêmica, cultural e política, já que não é mais concebível deixar de apurar qual a interferência das relações de poder no processo de gestão do hidroterritório. Com o estudo desenvolvido, percebeu-se diversos problemas ambientais produzido no corpo hídrico estudado e no seu entorno: a ausência de planejamento na ocupação do solo nas margens do rio Poxim; empreendimentos sem o licenciamento ambiental; a fiscalização e o monitoramento ambiental na região se mostraram incipientes; a escassez de projetos e recursos para a gestão de resíduos sólidos depositados nas proximidades do rio estudado; escassez de políticas públicas voltadas à conservação do rio investigado, entre outros aspectos que prejudicam a qualidade ambiental da área estudada.

Deste modo, visando garantir a aplicação de estratégias conjuntas de *compliance* ambiental

objetivando a ampliação do debate sobre a necessidade de criação do referido gabinete, recomenda-se a criação de um gabinete de gestão hidroterritorial e, que este seja composto pelos seguintes representantes: do Ministério Público do Estado de Sergipe; dos órgãos ambientais e da Deso; bem como, representantes das instituições e pesquisadores responsáveis pelos estudos acerca dos corpos hídricos; incluindo-se, os representantes dos Comitês de Bacias Hidrográficas; pesquisadores de universidades e outras instituições de ensino, sem este rol mera exemplificativo, de forma que outros atores poderão se juntar na defesa dos corpos hídricos. A implementação do referido gabinete, sem dúvidas, possibilitará a socialização dos estudos realizados sobre os recursos hídricos entre os diversos atores.

A investigação atendeu com o seu objetivo geral de analisar de que modo as ações de gestão hidroterritorial, no trecho do rio Poxim situado no município de Aracaju, têm contribuído para o cumprimento da legislação ambiental. No que se refere aos objetivos específicos, traçaram-se os seguintes: entender o papel da *compliance* ambiental na gestão de recursos hídricos com temas correlatos; explicitar as aplicações da legislação acerca da gestão de recursos hídricos para entender as decisões judiciais que envolveram o rio estudado.

Por fim, com a investigação evidenciou-se a necessidade de fiscalização/monitoramento dos empreendimentos realizados no entorno do rio estudado, em face do flagrante descumprimento da legislação ambiental. Além disto, faz-se premente que o poder público exija o referido cumprimento para que se possa superar com o maior desafio da atualidade que é o de aliar o desenvolvimento econômico com a sustentabilidade ambiental, de modo a possibilitar os múltiplos usos do rio Poxim.

Referências

Amorim, L. L. da S., 2017. Água - sujeito de direito. In: Santos, G. M., Durão, Pedro (orgs.). Constituição viva e atual estado constitucional de direitos. Florianópolis [SC]: Empório do Direito, pp. 115-126.
Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Congresso Nacional,

1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 22 jul. 2022.

Brasil. Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de

- Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm. Acesso em 15 set. 2022.
- Camargo, C. A., Santos, C., 2019. Fundamentos do *Compliance*. Edição do Kindle, pp. 14-62.
- Costa, R. H. da., 2011. O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. – 6ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, pp. 27-42.
- Dourado, A. M., 2015. Caminhos e encontros com o território. In: Práticas e vivências com a geografia cultural. Maria Augusta Mundim Vargas, Auceia Matos Dourado e Rodrigo Herles dos Santos (orgs.). Aracaju: Editora Diário Oficial de Sergipe. EDISE, pp. 11-72.
- Durão, P., Pinto, D. D., 2021. Direito Empresarial: Resumos e aplicações. 2ª edição. Aracaju: DireitoMais, pp. 33-65.
- Durão, P., Silva, E. O. da (Orgs.), 2022. Ensaio de Direito Empresarial: *Compliance* e responsabilidade. Aracaju: DireitoMais, pp. 24-68.
- Durão, P., Silva, E. O. da; Pimenta, H. de A.; Jesus, L. R. S. de, 2022. Nova Lei de Licitações e Contratos: Comentários à Lei 14.133/2021 – Teoria e Aplicações. Aracaju: DireitoMais, pp. 43-81.
- Fiorillo, A. P.; Ferreira, R. M. (Coord.), 2015. Direito Ambiental Contemporâneo. – São Paulo: Saraiva, pp. 14-57.
- Lakatos, E. M., Marconi, M. de A., 2017. Metodologia científica. – 7. ed. – São Paulo: Atlas, pp. 05-82.
- Leef, E., 2001. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. – Petrópolis, RJ: Vozes, pp. 11-66.
- Leite, J. R. M., 2017. Manual de Direito Ambiental. São Paulo: Saraiva, pp. 08-38.
- Leite, Michael Douglas Sousa. Impactos ambientais na bacia hidrográfica do rio piranhas, no percurso entre Boqueirão de Piranhas a São Gonçalo-PB. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Publicação: 07/10/2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/meio-ambiente/rio-piranhas#>. Acesso em 22 jul. 2022. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/meio-ambiente/rio-piranhas.
- Lemos, H. M. de, 2018. Responsabilidade socioambiental. 2. ed. Reimpressão. – Rio de Janeiro: Editora FGV, pp 14-99.
- Martins, L., 2019. Gestão dos recursos hídricos: os usos múltiplos das águas e as implicações socioambientais. Edição do Autor. Brasília-DF, pp 20-55.
- Matias-Pereira, J., 2016. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. 4 ed. São Paulo: Atlas, pp 10-44.
- Matos, E. L. de, 2018. A crise hídrica: gestão participativa, descentralizada, pactuada e sustentável. – Belo Horizonte: Del Rey, pp 08-79.
- Mello, H. *Compliance* Ambiental aplicado às empresas, 2020. Edição do Kindle. E-book, Santos-SP, pp 18-44.
- Mitra, D., 2017. El ambientalismo y la jungla urbana: Derechos en conflicto y visiones contradictorias. In: Garavito, C. R. (coord.). Por un medio ambiente sano que promueva los derechos humanos en el Sur Global. – 1ª ed. – Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, pp 11-56.
- Oliveira, I. C. S., 2020. Águas urbanas: áreas de preservação permanente (APPs) do rio Poxim em Aracaju/SE; 2020. Orientador: Prof. Dr. Jailton de Jesus Costa. Dissertação (mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe. – São Cristóvão, SE, pp 09-66.
- Oliveira, T. R. A., 2022. Hidroterritórios da pesca artesanal no Baixo São Francisco: problemáticas (in) sustentáveis sob a ótica das comunidades pescadoras artesanais em Ilha das Flores/SE; 2022. Orientador: Prof. Dr. Jailton de Jesus Costa. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe. – São Cristóvão, SE, pp 22-46.
- Pereira, L. de A. E., 2020. Migração ambiental compulsória em hidroterritórios: impactos nas famílias ocasionado pelo cinturão das águas, na região do cariri cearense. Orientadora: Profa. Dra. Izabel Cristina B. B. Zaneti. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, 2020. – Brasília, BR, pp 16-81.
- Popper, K. The Logic of Scientific Discovery. London and New York. Routledge Classics, 2002.

- Rocha, A. F. da, Lucas, A. A. T.; Aguiar Netto, A. de O. (org.), 2022. 25 anos: a política de recursos hídricos em Sergipe. - 1. ed. - Aracaju, SE: Criação Editora, pp 32-105.
- Rodriguez, J. M. M., Silva, E. V. da, Cavalcanti, A. P. B. C., 2017. Geoecologia das paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental. Fortaleza: Edições UFC, pp 09-94.
- Rodriguez, J. M. M., Silva, E. V. da., 2016. Planejamento e gestão ambiental: subsídios da geoecologia das paisagens e da teoria geossistêmica. 2. ed. Reimpressão. Fortaleza, CE: Edições UFC, pp 13-106.
- Rodrigues, A. M., 2016. Processo Civil Ambiental. – 4ª edição, revista, atualizada e ampliada. – Salvador, BA: Editora JusPodivm, pp 16-89.
- Sachs, I., 2008. Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, pp 16-39.
- Santos, M., 2006. A natureza e o espaço. 4 ed. São Paulo: EDUSP, pp 18-87.
- Santos, R. F. dos., 2004. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de textos, pp 13-88.
- Santos, K. N. dos., 2017. Propriedade urbana e sua função social: instrumentos de efetividade no Estatuto da Cidade. Aracaju: DireitoMais, pp 30-67.
- Santos, S. S. C. dos., 2015. Conserva o quê? Para quem? Áreas protegidas e protagonistas da conservação. 1. ed. Curitiba: Appris, pp 23-84.
- Saquet, M. A., 2011. Por uma geografia das territorialidades e das temporalidades: uma concepção multidimensional voltada para a cooperação e para o desenvolvimento territorial. 1. ed. São Paulo, Outras Expressões, pp 09-77.
- Sergipe. Lei Estadual nº 3.870, de 25 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, cria o Fundo Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências. Disponível em: https://cdn.agenciapeixe vivo.org.br/media/2019/06/lei_n_3-870.pdf. Acesso em 15 mai. 2021.
- Sergipe. Lei Estadual nº 6.882, de 08 de abril de 2010. Dispõe sobre a Política Estadual de Educação Ambiental. Disponível em: https://semarh.se.gov.br/wp-content/uploads/2017/01/lei_nº6.882-políticaestadualdeeducaçãoambiental.pdf. Acesso em 15 mai. 2021.
- Sergipe. Governo do estado de Sergipe. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH). Elaboração dos Planos das Bacias Hidrográficas dos Rios Japarutuba, Piauí e Sergipe, 2015a. Disponível em: <https://www.semarh.se.gov.br/recursososhidricos/wp-content/uploads/2018/05/RE-16-Sumário-Executivo.pdf>. Acesso em 02 jun. 2021.
- Silva, E. O. da., 2017. Gestão ambiental urbana no poder público municipal de Aracaju: desafios e estratégias; 2017. Orientadora: Profa. Dra. Gicélia Mendes da Silva. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, pp 19-148.
- Silva, E. O. da., Silva, E. O. da., Silva, K. M. F. da, Santos, E. S., 2020. Temas de gestão e direito ambiental no Estado de Sergipe. – Aracaju: J. Andrade, pp 13-88.
- Silva, M. G. da., 2013. Modelagem ambiental na bacia hidrográfica do rio Poxim-Açu/SE e suas relações antrópicas; 2013. Orientador: Prof. Dr. Antenor Oliveira de Aguiar Netto. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, pp 19-85.
- Soares, M. J. N. (org.), 2015. Pesquisas ambientais em foco. Aracaju: Criação, pp 23-115.
- Soares, Maria José Nascimento (org.) [et al.], 2020. Abordagens múltiplas nas Ciências Ambientais. Aracaju, SE: Criação Editora, pp 22-118.
- Soares, M. J. N, Jesus, R. A de, Dantas, J. O, Melo, Cláudia Fernanda Teixeira de; Santos, M. B. dos, Sousa, I. F. de (orgs)., 2023. Desenvolvimento (In)Sustentável em Sergipe: múltiplas abordagens. – 1. ed. – Aracaju, SE: Criação Editora, pp 34-72.
- Sousa Silva, L. C., 2014. Fragilidade hídrica e ecodinâmica na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe: Desafios à Gestão das águas; 2014. Orientadora: Profa. Dra. Rosemeri Melo e Souza. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia – Doutorado, UFS, São Cristóvão (SE), pp 62-121.
- Sousa Silva, L. C., 2018. Normatização e gestão dos recursos hídricos em Sergipe. In: Silva, M. do S. F. da, Carvalho, M. E. S., Santos, N. D. dos; Costa, J. de J. (org.). Reflexões teórico-metodológicas & práticas pedagógicas nas ciências ambientais. São Cristóvão, SE: Editora UFS, pp 203-229.

- Vasco, A. N. do, Wanderley, L. de L., Silva, M. G. da. (org.), 2014. Rio Poxim [recurso eletrônico]: o rural, o urbano e o ambiental na bacia hidrográfica. – Aracaju: IFS, pp 14-119.
- Timo, P. B., 2017. Desarrollo, hábitat digno y derechos humanos en la Argentina. In: Garavito, C. R. Por um medio ambiente sano que promueva los derechos humanos en el Sur Global, - 1ª ed. – Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, pp 189-214.
- Torres, A. T. G., 2017. Hidroterritórios (novos territórios da água): os instrumentos de gestão dos recursos hídricos e seus impactos nos arranjos territoriais. 2007. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa, pp 39-64.

ANEXO A - AGRAVO DE INSTRUMENTO NO PROCESSO Nº 0805841-5.2016.4.05.0000

PROCESSO Nº: 0805841-05.2016.4.05.0000 - AGRAVO DE INSTRUMENTO

RELATÓRIO

O DESEMBARGADOR FEDERAL CID MARCONI: Agravo de Instrumento manejado pela ADEMA - Administração Estadual do Meio Ambiente em face da decisão que, além de afirmar a competência da Justiça Federal para apreciar o feito, acolheu diversos pedidos do MPF, em sede de antecipação de tutela, nos autos de Ação Civil Pública que tem por objeto as deficiências do Sistema de Saneamento Básico do Bairro Jabotiana, bem como as ineficiências do Sistema de Drenagem das Águas Pluviais.

Ao Recorrente foi determinado:

a) a paralisação de todos os processos de licenciamento ambientais em curso, e os que forem protocolados a partir desta data, voltados a empreendimentos da localidade, até que se concluam estudos ambientais e condicionantes suficientes a serem cumpridas pelas novas construções;

b) a apresentação, no prazo de 15 (quinze) dias, informações sobre a altura do lençol freático, extensão do sistema de drenagem e esgotamento sanitário do bairro Jabotiana, bem como a lista de todos os empreendimentos em andamento, que já dispõem de licença ambiental e dos que já protocolaram pedidos, porém ainda não analisados, cujos processamentos serão suspensos por motivo deste provimento. Caso não possua a tecnologia necessária, deverá indicar, no mesmo prazo, qual o órgão técnico responsável pela medida;

A Agravante alega que a determinação para suspensão dos pedidos de alvará e licenciamentos para novas construções inverte a presunção de legitimidade dos Atos da Administração Pública, além do que esta atribuição está legalmente encartada na legislação que criou o órgão (legislação estadual nº 2.181/78 e regulada administrativamente pela Lei nº 5.057/03).

Insurge-se, por fim, contra a fixação da multa diária no valor de R\$ 500,00 (quinhentos reais), apontando possível prejuízo considerável, especialmente ante a dificuldade de cumprir as determinações ora impugnadas, devido a limitações orçamentárias.

Classifica a decisão que deferiu a liminar como desfundamentada, nos termos do art. 489, §1º, IV, do CPC/2015, bem como que não estavam presentes o "fumus boni iuris" nem o "periculum in mora" que justificassem a concessão da liminar atacada.

Contraminuta e parecer do MPF apresentados. **É o relatório.**