



## **BAIXADAS INUNDADAS, DIREITOS NEGADOS: PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO E INJUSTIÇAS AMBIENTAIS EM BELÉM/PA**

Wanessa Viviane Paixão Farias <sup>1</sup>  
Francisco Emerson Vale Costa <sup>2</sup>

### **RESUMO**

O artigo analisa as inter-relações entre o processo de produção do espaço urbano e as injustiças ambientais nas baixadas da Bacia do Una, em Belém/PA, evidenciando como as dinâmicas hidrossociais e as políticas públicas reforçam desigualdades históricas e vulnerabilidades socioambientais. A pesquisa parte de uma abordagem qualitativa, orientada pelo método dialético, que possibilita compreender as contradições entre o desenvolvimento urbano e os direitos socioambientais. Foram realizados levantamentos bibliográficos, coleta de dados secundários, entrevistas com moradores, observações de campo e elaboração de mapas e quadros analíticos. O referencial teórico ancora-se na Ecologia Política e na abordagem hidrossocial, compreendendo a água como um elemento socialmente produzido e politicamente disputado no contexto urbano amazônico. Os resultados apontam que as intervenções estatais, principalmente as obras de macrodrenagem e saneamento, configuram-se como ações paliativas que legitimam a degradação ambiental e a permanência das desigualdades, convertendo rios em canais de esgoto e mantendo populações periféricas sob riscos recorrentes de inundação. Conclui-se que o modelo de urbanização em Belém reproduz injustiças ambientais, fragiliza o direito à cidade e distancia a capital paraense de uma perspectiva de planejamento urbano mais justa, sustentável e resiliente.

**Palavras-chave:** Espaço Urbano; Injustiças Ambientais; Baixadas.

### **ABSTRACT**

This article analyzes the interrelations between the process of urban space production and environmental injustices in the lowland areas of the Una Basin, in Belém, Pará, highlighting how hydrosocial dynamics and public policies reinforce historical inequalities and socio-environmental vulnerabilities. The research follows a qualitative approach, guided by the dialectical method, which allows for understanding the contradictions between urban development and socio-environmental rights. Bibliographic reviews, secondary data collection, interviews with residents, field observations, and the elaboration of analytical maps and tables were conducted. The theoretical framework is grounded in Political Ecology and the hydrosocial approach, understanding water as a socially produced and politically contested element within the Amazonian urban context. The results indicate that state interventions, especially macro-drainage and sanitation works, act as palliative measures that legitimize environmental degradation and perpetuate inequalities, transforming rivers into sewage channels and keeping peripheral populations under recurrent flood risks. It is concluded that Belém's urbanization model reproduces environmental injustices, weakens the right to the city, and distances the capital of Pará from a more just, sustainable, and resilient urban planning perspective.

**Keywords:** Urban space, Environmental injustices, Lowlands.

---

<sup>1</sup> Mestranda em Geografia pelo PPGG/UEPA, wanessafariasgeo@gmail.com

<sup>2</sup> Doutor em Geografia e professor do PPGG/UEPA, emersonvale@uepa.br



## INTRODUÇÃO

O presente artigo analisa a correlação entre o processo de produção do espaço urbano da cidade de Belém e suas relações hidrossocias que se estabelecem nesse contexto, as quais resultam em múltiplas expressões de injustiças ambientais. Buscou-se compreender os interesses, as estratégias e os papéis desempenhados pelos diferentes agentes produtores do espaço urbano nas baixadas da Bacia do Una e a distribuição desigual das injustiças ambientais. A pesquisa justifica-se pela relevância de contribuir para as discussões promovidas pela Geografia Ambiental brasileira, em especial aquelas voltadas à compreensão das dinâmicas entre urbanização, natureza e desigualdade socioambiental em cidades amazônicas.

Metodologicamente, foram realizados levantamentos bibliográficos e documentais acerca dos conceitos fundamentais que orientam a pesquisa, levantamentos de dados secundários; entrevistas com moradores das áreas; elaboração de mapas e quadros. O lócus da pesquisa consiste em pontos de análise no entorno dos canais de drenagem urbana, das baixadas da Bacia do Una, em Belém.

Como resultado, observou-se que, quando o Estado intervém nesses espaços, tal ação ocorre predominantemente por meio da implementação de políticas públicas voltadas ao saneamento básico, verificadas a partir de obras de canalização de corpos hídricos, com o objetivo de incorporá-los à rede de drenagem da cidade. Essa atuação, em certa medida, confere uma aparência de “dignidade” aos sujeitos residentes nesses espaços. Contudo, trata-se de medidas essencialmente paliativas, uma vez que a atuação estatal está pautada em um discurso e em práticas de cunho estritamente sanitarista, desconsiderando a necessidade de redução efetiva dos riscos e vulnerabilidade ambientais.

Essas ações adotadas, contrariam os princípios de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, pois a canalização “legaliza” a contaminação de córregos por conta do esgoto sanitário que é despejado neles. Além disso, não há compromisso em manter mata ciliar e promove-se a impermeabilização do solo por meio do asfaltamento do entorno, área compreendida como “planície de inundação”. Alimentando, portanto, um sistema perverso de injustiças ambientais nesses espaços de vulnerabilidades.

Por fim, compreende-se que as dinâmicas de produção do espaço urbano em Belém estão intrinsecamente vinculadas a uma lógica histórica de colonialidade e desigualdade, que se expressa nas práticas de gestão e nas formas de intervenção sobre o território. A água, nesse contexto, emerge como um elemento político, cujo controle e apropriação refletem



relações de poder, dominação e resistência. Assim, as baixadas da Bacia do Una não podem ser entendidas apenas como áreas de risco, mas como territórios de disputa, onde a população subalternizada resiste cotidianamente às condições impostas por um modelo urbano excludente e ambientalmente insustentável. É nesse cenário que se situam as análises apresentadas a seguir, que buscam discutir os resultados empíricos à luz das injustiças ambientais e das contradições do processo de urbanização amazônica.

## **METODOLOGIA**

Como caminho metodológico, este artigo foi construído a partir das concepções da dialética. Onde, em resumo, confronta-se uma tese e uma antítese, possibilitando a formulação da síntese (Musse, 2005). A escolha por esse método justifica-se no interesse em entender a urbanização nos moldes atuais como um processo gerador de injustiças ambientais em áreas suscetíveis a alagamentos em Belém.

Quanto à abordagem da pesquisa, a mesma segue a abordagem qualitativa. Pois, busca-se apreender como os sujeitos vivenciam e se percebem dentro desse processo de produção do espaço urbano e perpetuação de injustiças ambientais. Além da análise permitir proximidade com os sujeitos da análise (Lima & Moreira, 2015).

Nesse sentido, engendrou-se como procedimentos metodológicos, o levantamento bibliográfico acerca das bases conceituais da pesquisa. A atividade foi feita em livros e periódicos on-line. Além disso, foram coletados dados secundários, realização de entrevistas com moradores, trabalhos de campo para observação sistemática e registros fotográficos e a elaboração de mapas e quadros. Dessa forma, o caminho metodológico adotado permitiu a elaboração de uma análise consistente acerca da problemática a qual se propusera.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Entre produção do espaço urbano, relações hidrossociais, injustiças ambientais e a Ecologia Política: um aporte teórico

Para abordar a temática em questão, é fundamental considerar a ampla gama de teorias já produzidas sobre urbanização, bem como a complexidade inerente ao estudo do espaço produzido. Nesse sentido, Corrêa (2018) sintetiza os desafios de projetar o futuro no contexto urbano pois ele é simultaneamente moldado por dinâmicas de permanência e transformação.

As formas espaciais que observamos atualmente resultam de um processo contínuo de resignificação, no qual passado e presente coexistem, delineando os contornos do futuro.



Compreender o espaço produzido, portanto, exige uma análise atenta às suas múltiplas temporalidades, nas quais história e projeções se entrelaçam de maneira inseparável.

Uma dimensão fundamental dessa produção do espaço urbano, especialmente em cidades como Belém, é a relação complexa entre a sociedade e os recursos hídricos, que revela as dinâmicas de poder e vulnerabilidade presentes no espaço urbano.

A abordagem hidrossocial propõe uma ruptura com a concepção tradicional do ciclo hidrológico, ao deslocar o foco da água como substância natural (H<sub>2</sub>O) para compreendê-la como um recurso moldado por interações sociais, políticas, econômicas e técnicas (Bakker, 2002). Nesse contexto, as relações hidrossociais geram distintas configurações territoriais, fruto de múltiplas estratégias de apropriação da água. Quando essas estratégias entram em confronto, seja por disputa de acesso, controle ou usos divergentes, emergem conflitos que revelam as desigualdades estruturais presentes na distribuição e no manejo dos recursos hídricos (Boelens et al., 2016).

Para além da dimensão hídrica, a Bacia Hidrográfica tem como elemento definidor os aspectos geomorfológicos. No caso específico de Belém, as áreas topograficamente mais baixas são consideradas como áreas periféricas de baixadas. Essas áreas, geralmente (porque existe exceção) são precárias, lugares de diversos tipos de injustiças.

Acerca da injustiça ambiental a qual este trabalho trata, há diversas definições. Contudo, para este ensaio, adotamos a conceituação proposta por Herculano (2008), o qual define

Por 'Justiça Ambiental' entenda-se o conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, de políticas e programas federais, estaduais e locais, bem como resultantes da ausência ou omissão de tais políticas. Complementarmente, entende-se por 'Injustiça Ambiental' o mecanismo pelo qual sociedades desiguais destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, populações de baixa renda, grupos raciais discriminados, populações marginalizadas e mais vulneráveis (Herculano, 2008, p. 2).

Para a análise de tais injustiças, partiremos da Ecologia Política, que

pode consistir na análise da produção, da distribuição e dos impactos de danos ambientais ou falta de recursos naturais, estando estes dois aspectos comumente relacionados. Em contextos urbanos, esses processos estão ligados à precariedade da moradia, ao nível de acesso a serviços básicos e à exposição efetiva a desastres "naturais" dada pelo modo de ocupação do solo em função de aspectos econômicos, sociais e históricos da sociedade em questão (De Miranda Araújo Soares & Ribeiro Cruz, 2019, p.4).

Em síntese, compreender a produção do espaço urbano a partir das relações hidrossociais e da Ecologia Política permite revelar como as dinâmicas socioambientais em Belém estão profundamente imbricadas nas estruturas históricas de desigualdade e nas formas



desiguais de apropriação da natureza. A água, nesse contexto, não é apenas um elemento físico, mas um vetor de poder e exclusão, que expressa as contradições do urbano amazônico. Assim, o aporte teórico aqui apresentado evidencia que a cidade é resultado de um processo político e social que define quem tem acesso à infraestrutura, à segurança ambiental e ao direito à permanência.

Dessa maneira, analisar as injustiças ambientais sob a ótica das relações hidrossociais possibilita compreender as múltiplas formas pelas quais o Estado, o capital e os grupos sociais interagem na produção de territórios marcados por vulnerabilidades. Mais do que um debate conceitual, trata-se de uma ferramenta crítica para pensar alternativas de planejamento urbano e de gestão das águas que promovam, de fato, justiça ambiental e o direito à cidade para as populações historicamente marginalizadas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **E no meio do caminho tinha um rio... de injustiças!**

O processo de ocupação do solo da cidade de Belém, aconteceu de forma que a parte mais abastada da população ocupou as áreas mais altas e secas, enquanto que a população pobre, teve que ocupar as áreas baixas e, portanto, alagáveis (Trindade Jr, 1998). Nesse contexto, as baixadas de Belém passaram a ser densamente ocupadas por esses sujeitos. A problemática é que essa ocupação foi feita de forma que não houve a implementação de infraestrutura básica. Desconsiderando as máximas de que foi uma ocupação espontânea e/ou desordenada, propomos assim que se trata de uma “ocupação precária”.

Em relação à gestão dessas áreas, pelo Estado, em 1993 houve a implementação de um grande projeto de macrodrenagem, o chamado “Projeto Una”, que tinha como objetivo resolver o problema dos alagamentos nesta que é a maior bacia hidrográfica de Belém (Governo do Estado do Pará, 2006). Em termos territoriais, a bacia abrange uma área de 3.664 hectares, abrangendo 21 bairros da capital paraense (Prefeitura Municipal de Belém, 2014). A obra foi entregue em 2004 e consolidou-se como a maior obra de reestruturação urbana na América Latina, contando com financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e do Governo do Estado do Pará.

Embora a obra tenha proporcionado infraestrutura básica para essas áreas periféricas, não resolveu a problemática das inundações e alagamentos. De forma que, os



sujeitos que ocupam essas áreas, continuam vivendo injustiças ambientais. Segue alguns trechos das entrevistas

Isso aqui, essa nossa rua, era tudo alagado. A gente andava em cima de ponte, é.. era tudo cheio de mato. Aí, veio esse tal de progresso e primeiro aterrou as ruas e as pessoas que tinham mais condições foram aterrando os seus quintais e construindo suas casas de alvenaria. E logo depois veio o asfalto. Mas aqui na frente de casa passava um rio, que vinha ali de cima. Tudo foi aterrado. Mas eu fico pensando que a natureza sempre volta pra buscar o que é dela, sabe? [...] Sobre o canal, antes era rio, né, hoje é tudo que não presta. As vezes quando chove muito transborda e aí é um caos, minha filha! (Entrevistada A)

Eu não considero que isso seja um rio e sim uma vala, um esgoto a céu aberto! Quando a prefeitura e o governador mandam limpar fica bom, mas quando eles não vem limpar fica cheio, fedorento. [...] Eu já tive o primeiro andar da minha casa inundando por essa água podre do canal, foi num dia que choveu muito, choveu o dia todo e o canal transbordou. Foi tipo uma cena de filme de terror, eu estava com neto pequeno, imagina a correria, sabe? E aí a gente até lavou as coisas mas tivemos que jogar fora algumas, como o sofá, porque o cheiro podre não saía, entende? Mas também, né.. jogam tudo que não presta aí nesse canal. (Entrevistada B)

Olha, quando chove muito, o canal fica bem cheio, mas a água nunca chegou a entrar na minha casa. Mas ter que conviver com esse cheiro podre é muito ruim, sabe? Sem contar que as pessoas jogam lixo tudo aqui, na beira do canal, isso deixa tudo mais complicado. [...] Pois é, dizem que é uma igarapé, eu não acredito nisso, fede tanto... é um esgoto a céu aberto, isso sim! (Entrevistada C)

A partir desses relatos, observa-se que, a percepção ambiental dessas moradoras é que a partir da intervenção do Estado, verificado, na canalização dos corpos hídricos, transforma-se um rio em uma vala. E não está incorreta, uma vez que, esses “canais” drenam esgoto sanitário e águas pluviais. O mau cheiro da água aliado ao acúmulo de lixo decorrentes do destarte irregular nas bordas do canal e a proliferação de roedores e insetos. Além disso, essas pessoas ocupam uma área de risco e estão, portanto, em uma área suscetível a inundações. Todos esses pontos configuram-se como injustiças ambientais.

A análise dos relatos evidencia que o processo de urbanização de Belém expressa, de forma concreta, as contradições entre o desenvolvimento urbano e a reprodução das desigualdades socioambientais. O que se observa é que a política de drenagem e saneamento implementada na Bacia do Una, embora revestida de um discurso de modernização e melhoria da qualidade de vida, reforça a lógica histórica de segregação socioespacial. Conforme aponta Trindade Jr. (1998), a cidade de Belém foi estruturada a partir de uma lógica verticalizada, onde a diferença entre as áreas altas e baixas traduz também as hierarquias sociais. Assim, a espacialização das águas e das vulnerabilidades torna-se expressão material das desigualdades de classe, raça e território, reproduzidas por meio de políticas públicas que, em vez de redistribuir direitos, mantêm as populações periféricas sob condições crônicas de risco.



A transformação dos rios em canais, relatada pelas entrevistadas, representa não apenas uma modificação física, mas sobretudo simbólica, do espaço urbano. Ao canalizar e aterrar corpos hídricos, o Estado promove o que Swyngedouw (2004) denomina “despolitização das águas” — processo em que a água é reduzida a um problema técnico-administrativo, desvinculando-a de suas dimensões sociais, culturais e ecológicas. Nesse sentido, as falas das moradoras revelam a resistência de uma memória fluvial que persiste, mesmo diante da negação institucional desses rios. A ideia de que “a natureza sempre volta pra buscar o que é dela” traduz uma percepção popular sobre os limites das intervenções humanas e sobre a força das águas como elemento de recomposição ambiental, mesmo em contextos de forte degradação.

Ao mesmo tempo, observa-se que a política de canalização opera como um mecanismo de “gestão das aparências urbanas”. A substituição de rios por canais revestidos e asfaltos bem delineados atende a um projeto de cidade higienizada, esteticamente aceitável e funcional à lógica do capital urbano, mas não à justiça ambiental. Como argumenta Acselrad (2010), o processo de modernização urbana frequentemente se constrói sobre a invisibilização das desigualdades e a naturalização da precariedade em territórios populares. No caso da Bacia do Una, o discurso do “progresso” legitima intervenções que, embora aparentem resolver os problemas de saneamento, ampliam as vulnerabilidades, ao passo que consolidam uma urbanização excludente e ecologicamente insustentável.

Por fim, os relatos analisados revelam que as moradoras reconhecem as limitações do poder público e as contradições do modelo de gestão vigente. A percepção de que os canais “federem”, “transbordam” e “se transformaram em valas” indica não apenas uma crítica ambiental, mas também uma crítica social. São mulheres que, a partir de suas vivências, traduzem o cotidiano das injustiças ambientais, denunciando a ausência do Estado e a sobreposição de políticas de controle sobre políticas de cuidado. Como pontua Porto-Gonçalves (2006), o território é também um espaço de resistência e disputa, onde o saber popular confronta a racionalidade técnica dominante. Assim, o que emerge das vozes dessas moradoras não é apenas a constatação da degradação, mas a reafirmação de uma consciência territorial que reconhece na água — outrora rio, hoje vala — um símbolo da desigualdade, mas também da luta por dignidade e reconhecimento.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o que se observa em Belém é um modelo de produção do espaço urbano que não apenas ignora os princípios de sustentabilidade, direito à cidade e justiça ambiental, mas também aprofunda desigualdades constituídas historicamente. Através de um sistema onde os mais vulneráveis são também os mais expostos aos riscos ambientais, o que terá consequências também em termos de enfrentamento das mudanças climáticas em curso no planeta.

Assim, a cidade caminha na contramão da construção da resiliência urbana, pois, essas ações reproduzem lógicas de exclusão e precarização. Se distanciando da construção de uma cidade mais justa e sustentável, mesmo sendo denominada como “a capital da Amazônia”. Portanto, o que se observa em Belém é um modelo de produção do espaço urbano que não apenas ignora os princípios de sustentabilidade, direito à cidade e justiça ambiental, mas também aprofunda desigualdades constituídas historicamente. Através de um sistema onde os mais vulneráveis são também os mais expostos aos riscos ambientais, o que terá consequências também em termos de enfrentamento das mudanças climáticas em curso no planeta.

Assim, a cidade caminha na contramão da construção da resiliência urbana, pois, essas ações reproduzem lógicas de exclusão e precarização. Se distanciando da construção de uma cidade mais justa e sustentável, mesmo sendo denominada como “a capital da Amazônia”.

Portanto, o que se observa em Belém é um modelo de produção do espaço urbano que não apenas ignora os princípios de sustentabilidade, direito à cidade e justiça ambiental, mas também aprofunda desigualdades constituídas historicamente. Através de um sistema onde os mais vulneráveis são também os mais expostos aos riscos ambientais, o que terá consequências também em termos de enfrentamento das mudanças climáticas em curso no planeta. Assim, a cidade caminha na contramão da construção da resiliência urbana, pois essas ações reproduzem lógicas de exclusão e precarização, distanciando-se da construção de uma cidade mais justa e sustentável, mesmo sendo denominada como “a capital da Amazônia”.

A leitura crítica da experiência belenense evidencia que o enfrentamento das injustiças ambientais nas cidades amazônicas exige repensar o próprio modelo de urbanização



historicamente implantado. Esse modelo, marcado pela herança colonial e pela centralidade de interesses econômicos sobre os direitos socioambientais, continua orientando as práticas de gestão e planejamento. Em Belém, as políticas urbanas tendem a privilegiar obras de caráter técnico e pontual, voltadas à resolução imediata de problemas de infraestrutura, sem reconhecer as dimensões sociais, culturais e ecológicas do território. Nesse sentido, a gestão da água e do saneamento permanece atrelada a uma racionalidade instrumental, incapaz de dialogar com as especificidades locais e com os saberes das populações que habitam as áreas de risco.

A análise das relações hidrossociais nas baixadas da Bacia do Una demonstra que as intervenções estatais, ao invés de reduzir vulnerabilidades, frequentemente as reconfiguram e intensificam. A canalização dos rios, o aterramento das várzeas e a impermeabilização dos solos transformam o ciclo natural das águas e comprometem os processos ecológicos, tornando os eventos de inundação mais intensos e recorrentes. Além dos impactos físicos e materiais, essas ações geram efeitos simbólicos e subjetivos, ao romper vínculos históricos e afetivos com os rios, que deixam de ser reconhecidos como parte viva da paisagem urbana. Assim, a injustiça ambiental manifesta-se não apenas na exposição desigual aos riscos, mas também na negação de identidades e memórias associadas à água — elemento central da vida amazônica.

Diante desse cenário, torna-se urgente a adoção de políticas públicas integradas e participativas, que considerem as populações das baixadas como sujeitos de direito e de conhecimento. A construção de uma cidade ambientalmente justa requer a incorporação de abordagens socioecológicas no planejamento urbano, reconhecendo o papel dos rios e igarapés como estruturantes do território e não como obstáculos ao desenvolvimento. Isso implica em superar o paradigma sanitarista e tecnocrático, substituindo-o por um modelo de governança democrática da água, que promova a restauração ecológica dos corpos hídricos e a melhoria das condições de vida das populações ribeirinhas e periféricas.

Por fim, pensar a produção do espaço urbano em Belém a partir da perspectiva das injustiças ambientais é também um convite à reflexão sobre o futuro das cidades amazônicas. Em tempos de crise climática e de aprofundamento das desigualdades, torna-se imprescindível repensar as formas de habitar, planejar e governar os territórios urbanos da Amazônia. A luta por justiça ambiental nas baixadas não se restringe à mitigação de riscos, mas à reconstrução de um projeto de cidade baseado na equidade, na solidariedade e na



convivência harmônica com a natureza. Reconhecer o valor das águas, das florestas e das populações que as habitam é, portanto, condição fundamental para a construção de uma Belém mais resiliente, inclusiva e verdadeiramente amazônica.

## REFERÊNCIAS

BOELEN, R. et al. Hydrosocial territories: a political ecology perspective. **Water International**, v.41, n.1, p.1-14, 2016.

MUSSE, R. A dialética como discurso do método. **Tempo Social**, revista de sociologia da USP, v. 17, n. 1. p. 367-389, 2005.

BAKKER, K. From state to market?: water mercantilización in Spain. **Environment and Planning A: Economy and Space**, New York, v.34, n.5, p.767-90, 2002.

DE MIRANDA ARAÚJO SOARES, P. P.; RIBEIRO CRUZ, S. H. A Ecologia Política das inundações urbanas na Bacia do Una em Belém (PA). **Emancipação**, Ponta Grossa - PR, Brasil., v. 19, n. 1, p. 1–15, 2019. DOI: 10.5212/Emancipacao.v.19.0005. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/emancipacao/article/view/10947>. Acesso em: 15 abril. 2025.

LIMA, M. do S. B.; MOREIRA, E. V. A Pesquisa Qualitativa em Geografia. **Caderno Prudentino de Geografia**, [S. l.], v. 2, n. 37, p. 27–55, 2015. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/4708>. Acesso em: 20 fevereiro. 2025.

CORRÊA, R. L. **Caminhos paralelos e entrecruzados**. São Paulo: Editora Unesp, 2018.

HERCULANO, S. O clamor por justiça ambiental e contra o racismo ambiental. **Revista de gestão integrada em saúde do trabalho e meio ambiente**, v. 3, n. 1, p. 1-20, 2008.

TRINDADE JÚNIOR, S. C. da. **A cidade dispersa: os novos espaços de assentamentos em Belém e a reestruturação metropolitana**. 395p. Tese (Doutorado em Geografia) - FFLCH/USP, São Paulo. 1998.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. **Projeto de Drenagem, Vias, Água e Esgoto das zonas baixas de Belém – Projeto Una, Informações Gerais**. COSANPA, 2006

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM. **Mapa das Bacias Hidrográficas de Belém**. CODEM, 2014. Disponível em: <https://codem.belem.pa.gov.br/mapas/bacias-hidrograficas/>. Acesso em: 10 janeiro. 2025.