

# AQUI JAZ UM RIO: IMPACTOS DO ESQUECIMENTO DO RIACHO PAJEÚ NA PAISAGEM URBANA DE FORTALEZA

Juliana Moreira dos Santos<sup>1</sup>  
Madson dos Santos Costa<sup>2</sup>  
Davis Pereira de Paula<sup>3</sup>

**Resumo:** O objetivo desse artigo é discutir o esquecimento do riacho Pajeú e o seu impacto na paisagem urbana de Fortaleza. Através de uma análise diacrônica, recorrendo às notícias veiculadas pelos principais jornais da cidade, no período de 1980 a 2022, situamos no tempo e no espaço significativos impactos relacionados ao esquecimento do riacho, que se refletem no cotidiano da cidade ao longo destes 42 anos. Concluímos, então, que, embora faça parte da paisagem de Fortaleza desde a sua fundação, o riacho encontra-se, atualmente, escondido sob essa mesma paisagem que ajudou a conformar, sofrendo os efeitos do esquecimento e sendo lembrado sobretudo quando repercute no espaço urbano como eventos de inundação.

**Palavras-chave:** Rios urbanos; Riacho Pajeú; Fortaleza; inundações.

## A RIVER RESTS HERE: IMPACTS OF THE FORGETTING OF THE PAJEÚ RIVER IN THE URBAN LANDSCAPE OF FORTALEZA

**Abstract:** The purpose of this article is to discuss the forgetting of the Pajeú river and its impact on the urban landscape of Fortaleza. Through a diachronic analysis, using the news published by the main newspapers in the city, from 1980 to 2022, we situate in time and space significant impacts related to the forgetting of the river, which are reflected in the daily life of the city over these 42 years. Thus, we conclude that although it has been part of the landscape of Fortaleza since its foundation, the river is currently hidden under the same landscape that it helped to conform, suffering the effects of the forgetting and being remembered especially when it reverberates in the urban space as flood events.

**Keywords:** Urban rivers; Pajeú river; Fortaleza; Floods.

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Email: [julianamoreira.s@outlook.com](mailto:julianamoreira.s@outlook.com)

<sup>2</sup> Mestre em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Email: [madsonscosta62@gmail.com](mailto:madsonscosta62@gmail.com)

<sup>3</sup> Professor adjunto do curso de Geografia da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Email: [davis.paula@uece.br](mailto:davis.paula@uece.br)

## INTRODUÇÃO

No Brasil, como resposta ao intenso processo de urbanização a partir da segunda metade do século XX, que resultou no surgimento de diversos problemas ambientais, as chuvas recorrentemente trazem à superfície rios, riachos e córregos escondidos sob a paisagem urbana de inúmeras cidades (LIMA e AMORIM, 2014). No ano de 2020, em função da magnitude dos eventos pluviométricos, cidades como São Paulo e Belo Horizonte ganharam destaque na mídia nacional. Edificadas sobre um sítio urbano constituído por uma densa rede de drenagem, elas manifestaram de modo nítido e preocupante uma problemática que, periodicamente, atinge as maiores cidades do país, os alagamentos e inundações urbanas (LUCAS *et. al.*, 2015; ALENCAR, 2017).

Além disso, os eventos de precipitações extremas, constantemente, reacendem o debate em torno do crescimento das cidades e sua relação com uma natureza já bastante modificada, vide reportagens de jornais de grande circulação que buscam, com base no conhecimento científico, explicar o problema das inundações através de uma perspectiva histórica da ocupação de ambientes fluviais (CRUZ, 2020; SÃO, 2020).

O rápido crescimento das cidades brasileiras e a ausência e/ou ineficiência do planejamento urbano têm sido continuamente apontadas como causas da histórica problemática ambiental urbana relacionadas às ocupações nas adjacências de rios e riachos (CORAZZA, *et. al.* 2008; PORTO e FERREIRA, 2012). Em apenas cinquenta anos o país mais que dobrou sua população urbana, passando de 36,16%, em 1950, a 81,23%, em 2000, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (1950; 2000). Em 2010, data do último censo, cerca de 86% da população vivia em cidades.

Esse expressivo crescimento, a partir da década de 1950, evidencia a apropriação e inserção de novos espaços às cidades, de modo excludente e desigual, e crescimento das áreas ocupadas e construídas, nem sempre seguindo as indicações urbanísticas e ambientais presentes na legislação (ARAÚJO; CARLEIAL, 2003).

Sendo assim, a preocupação com as formas de uso e ocupação do solo nas cidades surgem, de fato, no final da década de 1970 e início de 1980, como a Lei n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979 (Lei de Parcelamento do Solo Urbano), a Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), e com a lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade) (BRASIL, 1979; 1981; 2001), entre outras, criadas ou alteradas a partir da Constituição Federal de 1988.

A incorporação da natureza à paisagem urbana revela tendências de crescimento, que se expressa através da descaracterização dos elementos naturais na cidade. Para Verona (2003), a cidade tornou-se foco de pressões populacionais que sofrem com a decadência da qualidade de vida, fruto do próprio sistema criado pelo homem. No espaço urbano, os impactos ambientais tornam-se mais evidentes, por reunir uma diversidade relações sociais, acarretando com isso uma capacidade maior de interferência nos ecossistemas através da criação de ambientes artificializados, o que afeta, assim, a referência de natureza dos habitantes.

Dessa forma, Almeida e Corrêa (2012) discorrem a respeito dos rios urbanos, trazendo a importância que tiveram para a formação das cidades e as inúmeras modificações que eles sofreram até serem esquecidos. Para esses autores, os rios urbanos:

[...] são negados pela cidade já que se tornaram áreas desvalorizadas pela mesma sociedade que os degradaram, os confinaram em canais de concreto, ou simplesmente os ocultaram da paisagem, tornando-os subterrâneos e convertendo-os em simples elementos do sistema de drenagem urbano (ALMEIDA e CORRÊA, 2012, p. 115).

Uma das principais consequências da perda de identidade da cidade com o rio é a negligência do poder público frente aos problemas relacionados ao processo de urbanização. Impactos ambientais urbanos, como inundações e alagamentos, são recorrentes durante o período chuvoso, mas ainda é custoso perceber que abaixo das ruas e avenidas alagadas estão rios, lagos, lagoas e riachos, que, segundo Pétalas (2000), têm como principal função atenuar cheias através da contenção de águas pluviais, e assim, impedir inundações.

Diante do exposto, o objetivo desse artigo é discutir, diacronicamente, como o Riacho Pajeú, que foi um importante recurso hídrico para o surgimento da cidade de Fortaleza, foi esquecido e renegado pela própria cidade (poder público), tornando-se inexpressivo em meio a paisagem urbana e imagética da capital cearense. O riacho Pajeú, objeto desse estudo, faz parte do cenário de Fortaleza desde a sua fundação, em 1726, até os dias de hoje, passando por todo o desenvolvimento econômico, social e urbano da quinta cidade mais populosa do Brasil. Hoje, o riacho Pajeú encontra-se quase que totalmente escondido ou oculto ao olhar popular, estando encoberto por asfalto e concreto. O pequeno riacho sofre os efeitos do esquecimento, sendo lembrado apenas pelas recorrentes inundações na Avenida Heráclito Graça ou pelo excesso de lixo e mau cheiro na Praça Pajeú.

É imperativo, portanto, recuperar essa relação da cidade com a natureza, não mais através de uma oposição entre paisagem artificial e paisagem natural, mas a partir de uma perspectiva que compreenda a natureza na cidade como parte essencial de um ambiente urbano que proporciona qualidade de vida aos cidadãos. Neste sentido, a discussão deve envolver não só a compreensão dos impactos das modificações na paisagem, mas também as possibilidades existentes para reabilitar aquela relação, envolver não só o poder público, mas toda a sociedade, que sofre os efeitos do apagamento e esquecimento da natureza na cidade, abordada aqui a partir de seus rios.

## O RIACHO PAJEÚ NA CIDADE DE FORTALEZA – CE

A cidade de Fortaleza possui, atualmente, cerca de 2,7 milhões de habitantes (IBGE, 2021) e passou, nos últimos 70 anos, por intensas transformações urbanas, tendo consequências ambientais diversas, dentre elas, o estrangulamento de diversos rios e riachos urbanos, como é o caso do Riacho Pajeú. É importante destacar que esse curso d'água foi importante para o desenho urbano da cidade, estando sempre destacado na cartografia colonial de Fortaleza. Os canais de drenagem desse corpo hídrico que outrora embelezavam a cidade, hoje estão renegados a correr, quando ainda existentes, por galerias e canais de concreto no subsolo da cidade.

A ocupação de novos espaços na cidade afetou de forma progressiva, ao longo de seu crescimento, a rede de drenagem natural dos rios e riachos urbanos de Fortaleza, como aconteceu com os riachos Pajeú, Aguanambi, Jacarecanga, Maceió e Alagadiço (MUNIZ, 2006). Os pequenos riachos foram ganhando novos caminhos,

a partir da canalização e retificação, ou perdendo espaço para ruas, avenidas, prédios e casas e, atualmente, embora estejam incorporados à paisagem urbana de Fortaleza, muitas vezes não são percebidos como cursos d'água naturais (Figura 1).

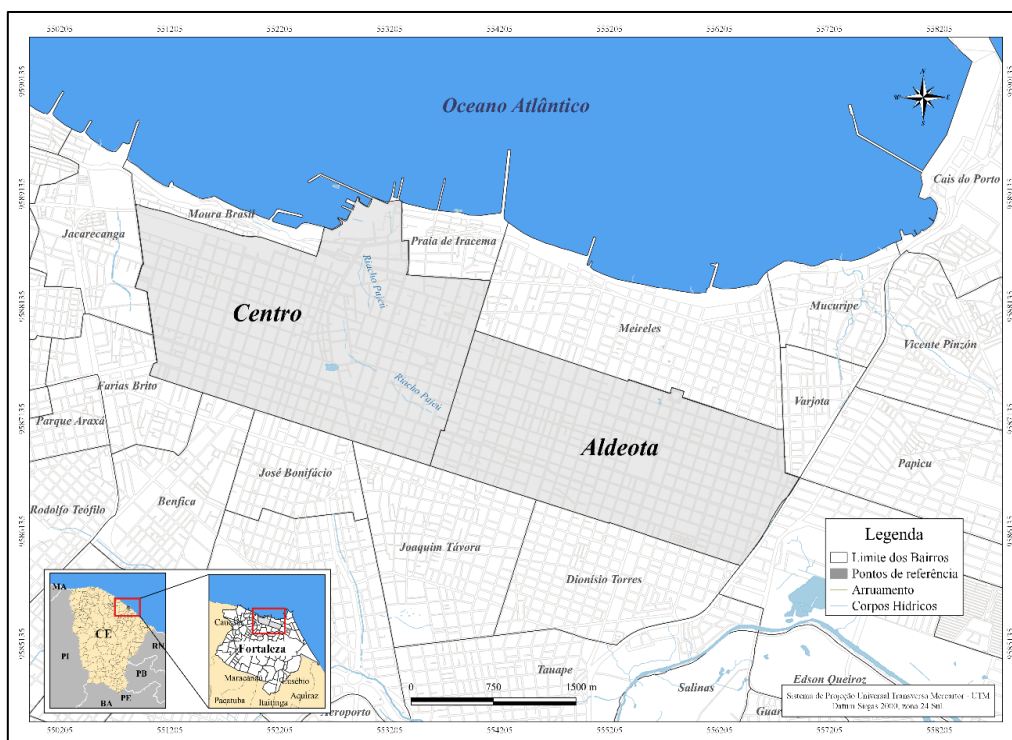
Figura 1. Riachos Aguanambi (A), Maceió (B) e Pajeú (C) na atual paisagem urbana de Fortaleza.



Fonte: Focus.jor (2018); PAIVA (2014); Autores (2019).

O riacho Pajeú está localizado na porção Norte da cidade de Fortaleza e integra a bacia hidrográfica da Vertente Marítima. Os bairros Centro e Aldeota (Figura 2), por onde o riacho passa, são áreas importantes para a dinâmica econômica da cidade, concentrando uma população de 31.463 e 46.701 habitantes, respectivamente (PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, 2021). O Centro, além de marco histórico para Fortaleza (é a partir dele que a cidade surge e cresce, da pequena vila ao lado do antigo forte Schoonenborch, às margens do riacho Pajeú), é também uma importante área comercial da capital cearense.

Figura 2. Drenagem principal e percurso do riacho Pajeú entre os bairros da Aldeota e Centro na cidade de Fortaleza



Fonte: Prefeitura de Fortaleza (2019). Elaborado pelos autores, 2019

Já o bairro Aldeota, também importante por concentrar serviços, comércio e escritórios, constitui um dos bairros de renda mais elevada, possuindo o segundo melhor IDH (0,867) de Fortaleza e um dos maiores valores agregado por metro quadrado da cidade (ANUÁRIO DE FORTALEZA, 2019-2020). Os dois bairros, também compõem áreas de ocupação bastante antigas, representando, hoje, espaços altamente adensados de Fortaleza.

## RIOS URBANOS

Ao analisar os rios urbanos, como concordam Almeida e Carvalho (2010), é importante destacar a relação entre o rio e a cidade, entre os processos naturais e sociais, visto que eles se definem não só como fluxos de água canalizados, trabalhando no escoamento de matéria através de uma bacia hidrográfica (CHRISTOFOLETTI, 1980).

O atributo urbano indica que esses recursos hídricos, ao longo do processo de urbanização, sofreram e sofrem modificações em sua forma, sua dinâmica natural e nos seus componentes geoambientais, aproveitando-se ou não seu potencial socioeconômico, ambiental e paisagístico, conforme indica Almeida (2010). Da interação rio-cidade, como destaca Almeida (2010, p. 31), “surge algo que é, ao mesmo tempo, natural e cultural, orgânico e artificial, sujeito e objeto, algo híbrido porque não é mais natural, mas também não se transformou ao ponto de deixar de carregar em si a Natureza”.

Dessa forma, quando se tenta estabelecer um vínculo entre esses dois sistemas, logo nos remetemos aos primeiros assentamentos humanos e às primeiras cidades localizadas nas margens de rios e em estreita dependência deles. Assim, destacam-se nessa relação os usos dos rios e dos ambientes diretamente influenciados por eles pelas sociedades humanas ao longo da história (COSTA, 2006; GORSKI, 2008; ALMEIDA, 2010).

As paisagens fluviais, no decorrer do tempo e com o avanço das técnicas, tendem a se transformar em paisagens urbanas e aquela visão dos rios como provedores de meios para a manutenção e continuidade da sociedade se perde e é esquecida. Desse modo, a relação se torna conflituosa e logo a intervenção na dinâmica natural e a sujeição dos rios à dinâmica social passa a ser vista como necessária. Em vista disso, as cidades invadem as águas, mas não sem consequências, os rios também invadem as cidades, como observa Costa (2006).

As mudanças na relação rio-cidade, entendidas enquanto aspecto da relação Natureza-Sociedade, acompanham, segundo Almeida (2010), mudanças paradigmáticas. Assim, a partir de Saraiva (1987; 1999), o autor concorda que essa relação se caracteriza num primeiro momento da história pelo *Temor*, sendo os fenômenos naturais sacralizados, posto que incontrolláveis e incompreensíveis. Posteriormente, numa fase de *Harmonia*, o conhecimento dos ciclos fluviais permite à sociedade se adaptar e usufruir da dinâmica dos rios, para depois, numa fase marcada pelo *Controle*, dominar e racionalizar a Natureza através da ciência e da técnica (ALMEIDA, 2010).

Nesse contexto, atingido o arbítrio sobre os processos naturais, logo a exploração dos recursos além da capacidade de suporte e regeneração dos ecossistemas permitiu caracterizar a fase de Degradação, e, por último, a tomada de consciência sobre esse movimento, especialmente sobre as consequências da fase anterior, faz essa relação adentrar uma fase chamada de Recuperação ou Sustentabilidade, conduzindo à produção de novos conhecimentos e de outras

formas de manejar as dinâmicas naturais, visando a conservação do equilíbrio natural (ALMEIDA, 2010).

Portanto, esses paradigmas ambientais, entendidos como visões de mundo diante da Natureza informam características gerais de uma relação que é condicionada tanto em função do espaço, quanto em função do tempo. Em vista disso, cabe descobrir as particularidades na relação rio-cidade, de acordo com cada caso a ser estudado.

A relação rio-cidade nem sempre harmônica e, sobretudo conflituosa, como se observa para a realidade brasileira, talvez tenha na cidade de São Paulo seu exemplo mais acabado, onde os rios e suas várzeas, como medida de diversas administrações orientadas por esquemas higienistas desde o começo do século XX, foram sistematicamente sufocados pela urbanização, já que eram vistos como problemas, obstáculos ao crescimento e à modernização da cidade, foco de doenças e causa de inundações frequentes (OSEKI e ESTEVAM, 2006).

Diante disso, as retificações, canalizações e construções de avenidas em fundos de vale, foram responsáveis, assim, pelo controle e domínio sobre os rios urbanos da maior metrópole brasileira, que, se não estão hoje invisíveis na paisagem, correm comprimidos entre vias marginais que os fazem passar despercebidos no cotidiano da cidade.

Isso fica claro, por exemplo, quando Oseki e Estevam (2006, p. 77), com base em pesquisas realizadas nos anos 1990, observaram que, para boa parte dos paulistanos que moravam e trabalhavam às margens do rio Pinheiros, em São Paulo, o rio não existia “nem como presença, nem como representação”. Isto significa que as pessoas entrevistadas eram incapazes de perceber o rio como tal e ter qualquer imagem dele, não se importando com o destino do rio.

Esse contexto ajuda a revelar que a problemática ambiental na cidade envolve mais do que a descaracterização da natureza, adquire também o sentido da anulação dessa natureza pelo urbano e, conseqüentemente seu esquecimento. Essa desvinculação com a cidade provoca, então, sua negação enquanto elemento fundamental da construção desse espaço (OSEKI e ESTEVAM, 2006).

Poderíamos considerar, portanto, que o estado atual dos rios urbanos, ambientes intensamente modificados, refletem de modo direto a relação de determinada sociedade com o ambiente que lhe serve de base física, e, assim, como a cidade vê e procede em relação aos rios nela situados, esse híbrido de paisagem natural e cultural.

Deste modo, a compreensão dessas questões passa por diversas possibilidades de análise, desde a abordagem histórica da ocupação dos rios, as conseqüências dessa ocupação no contexto atual da cidade e como seus habitantes percebem os rios urbanos, até a proposição de outros cenários para o rio na cidade, seja através da recuperação, restauração, reabilitação ou renaturalização, métodos distintos de restabelecer parcial ou totalmente as propriedades originais dos rios.

## METODOLOGIA

Os procedimentos operacionais para a realização dessa pesquisa foram divididos nas seguintes etapas: revisão bibliográfica, trabalho de campo para coleta fotográfica, aquisição de dados na hemeroteca e elaboração de mapas. Para um melhor entendimento essas etapas foram descritas nos subitens abaixo.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Embora a proposta da pesquisa tenha como principal recurso de análise as notícias veiculadas em jornais impressos e *on-line* sobre o riacho Pajeú, a primeira etapa da pesquisa foi composta pelo levantamento de trabalhos já realizados sobre a temática. Para tanto, levou-se em consideração o trabalho de geógrafos, historiadores, arquitetos, urbanistas e outros voltados ao entendimento dos rios urbanos e da relação rio-cidade (ALMEIDA, 2010; ALMEIDA; CARVALHO, 2010; ALMEIDA e CORRÊA, 2012; COSTA, 2006; GORSKI, 2008; OSEKI e ESTEVAM, 2006) e, em específico, da relação entre o riacho Pajeú e a cidade de Fortaleza (GIRÃO, 1982; COSTA, 2017; DUTRA, 2017; TEIXEIRA, 2017).

Construiu-se, assim, o fundamento teórico do trabalho, servindo à preparação e apresentação do problema de pesquisa, mas também como fonte de informações no que diz respeito ao riacho Pajeú e sua história, que se mistura à história da cidade de Fortaleza.

## AQUISIÇÃO DE DADOS NA HEMEROTECA

A realização da pesquisa baseou-se, como procedimento principal, na elaboração de hemerotecas com dados obtidos de notícias de jornais, digitalizados ou impressos, disponíveis na Biblioteca Pública Governador Menezes Pimentel e no acervo *on-line* dos jornais pesquisados. Utilizou-se nesse estudo as hemerotecas dos principais jornais de circulação em Fortaleza: O Povo, Tribuna do Ceará e Diário do Nordeste.

Assim, no período de 42 anos analisado (1980-2022), deu-se prioridade aos meses de janeiro a junho, que correspondem ao período chuvoso na cidade de Fortaleza, e é nessa época que a mídia costuma publicar notícias sobre rios e riachos da cidade. Foi dada preferência à pesquisa no jornal O Povo, pois o periódico possui a série histórica mais completa. Sendo, assim, possível reunir os fatos relacionados ao objeto da pesquisa dentro da escala temporal escolhida.

As geoinformações foram pesquisadas tendo como palavra-chave a expressão “riacho Pajeú”. Desta forma, as notícias encontradas nos jornais impressos sobre o riacho foram organizadas em planilha eletrônica no *software Microsoft Office Excel 2010*. Posteriormente os geodados foram organizados a partir das seguintes variáveis: ano, data, caderno, notícia, área impactada, tipo de impacto, repercussão social e origem do problema. A partir dessas etapas foi gerado o quadro síntese das notícias sobre a área pesquisada.

## ELABORAÇÃO DOS MAPAS

Para a elaboração dos mapas que representa a localização dos bairros (Figura 2) e a localização e o percurso do riacho Pajeú (Figura 4) foram usados arquivos vetoriais (*shapefile*) adquiridos no site alimentado pela Prefeitura de Fortaleza, “Fortaleza em Mapas”, além da Ortofotocarta de Fortaleza com escala 1:100.000 fornecida pela Secretária de Finanças do Município de Fortaleza (SEFIN), do ano de 2010.

O mapa da representação do percurso do riacho Pajeú foi elaborado a partir de um infomapa de autoria de Marcelo Justino para uma matéria do Jornal O Povo intitulada “Fundamental para a história e renegado pela Cidade, riacho Pajeú está cheio de esgoto e lixo”, publicada em abril de 2019 (SANTANA, 2019).

O infomapa foi georreferenciado no *software* QGIS 3.8.4, transformado em arquivo *GeoTIFF* e, posteriormente, o percurso do riacho foi vetorizado em uma escala de 1:25.000 gerando, assim, um arquivo no formato *shapefile*. Em sequência, utilizou-se a Ortofotocarta de Fortaleza para verificar se alguma parte do riacho estava inconsistente com a imagem e assim realizar as devidas correções. A partir das leituras realizadas e das imagens aéreas, foi possível obter a representação do percurso do riacho, dentro da escala escolhida para o mapeamento, que mais se aproximou da realidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### A CIDADE À MARGEM DO RIACHO – RESGATE HISTÓRICO DO PAJEÚ E SUA IMPORTÂNCIA PARA CIDADE DE FORTALEZA

Uma cidade não surge como cidade, pelo menos na maioria dos casos. É preciso tempo para que se constitua enquanto tal. O que temos de início é um quadro natural, que, por motivos indefinidamente diversos, vai sendo paulatinamente ocupado e condicionado. Nesse quadro, quase sempre, figura uma fonte de água ou corpo hídrico (e.g. rio, riacho, córrego, lagoa) em torno do qual a cidade toma forma. Uma generalização como esta explica muito pouco, mas podemos partir dela para compreender a relação primordial entre rio e cidade. Assim foi com Fortaleza, inicialmente resumida a um forte, poucas e modestas construções ao seu redor e o riacho que lhe servia ao abastecimento, em meio às areias das dunas que compunham o litoral do que viria a ser a cidade (COSTA, 2017).

No século XVII, após sucessivos, frustrados e efêmeros empreendimentos portugueses na barra do rio Ceará (fortim de São Tiago – 1603, aldeia de São Lourenço – 1608, e fortim de São Sebastião – 1612), que se mostrou bastante arriscada e inadequada para estabelecimento de um povoado, o riacho Pajeú se revelou aos holandeses, que já ocupavam o litoral nordestino desde o início do século, como local estratégico para se estabelecerem no Ceará. Em 1649, fundaram o forte Schoonenborch na margem esquerda deste riacho, criando as bases para a formação da vila e, posteriormente, cidade de Fortaleza (GIRÃO, 1982).

O forte, após a expulsão dos holandeses do Nordeste e restauração do domínio português, em 1654, passou a se chamar Fortaleza de Nossa Senhora da Assunção. Daí o pequeno povoado deve seu nome e cresceu, então, lentamente acompanhando a sinuosidade do riacho, que limitava em grande parte esse crescimento à sua margem esquerda. Ao longo dos séculos XVII e XVIII o povoado passou sem grandes modificações do quadro natural e mesmo urbano, visto que estava isolado das atividades que dinamizavam a economia cearense neste período, responsáveis pelo desenvolvimento dos núcleos urbanos sertanejos (COSTA, 2017).

Apenas no século XIX, quando atingiu a condição de cidade e se tornou o centro de poder econômico e político do Ceará, é que as modificações na paisagem de Fortaleza ocorreram de modo mais intenso. O crescimento da cidade, em função da diversificação das atividades econômicas e das migrações causadas pelas secas no interior cearense, logo evidenciou a necessidade de organizar e planejar essa expansão. Neste período, prolongando-se também pelo início do século XX, isso se deu sobretudo sob a influência do discurso médico-higienista (COSTA, 2017).

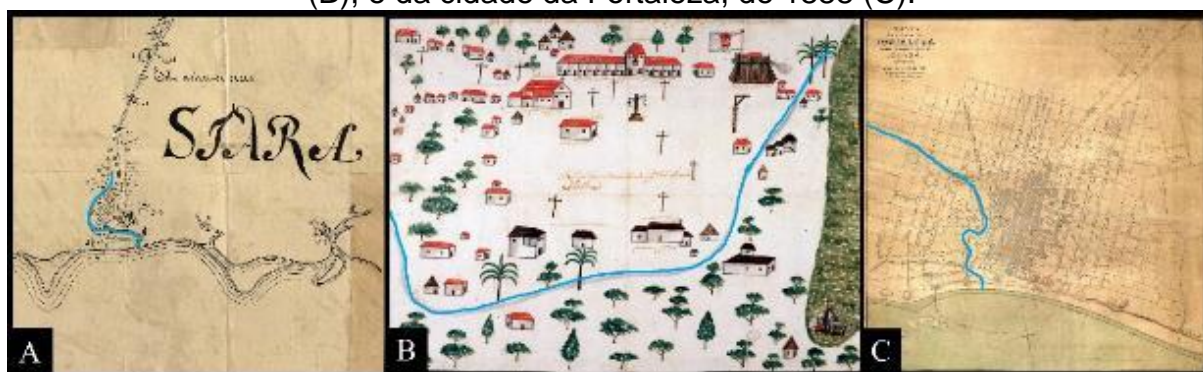
Esse discurso se estabeleceu, então, nas formas de controle e ordenamento do espaço urbano, determinando normas para edificações públicas, traçado de ruas, parques e jardins, mas também para o aterro de áreas alagadas, canalização de



riachos e construção de redes de água e esgoto (COSTA, 2017). Assim, poderíamos situar aí o início das modificações, ou pelo menos do pensamento, responsáveis por esconder o riacho Pajeú na paisagem urbana de Fortaleza, quando este começou a ser visto como ambiente insalubre e como barreira a ser superada.

O riacho Pajeú, representado nas plantas de Fortaleza desde o século XVII (Figura 3) e tido como referencial para a cidade desde sua fundação, se tornou, assim, alvo de diversas obras de engenharia. Primeiramente, com a construção do açude Pajeú, na década de 1830, hoje aterrado. Já na década de 1910, um trecho do riacho foi canalizado pela Diretoria de Obras Públicas para construção de um bueiro na rua São José. Anos mais tarde, na década de 1960, instalou-se, na foz do riacho, a Indústria Naval do Ceará – INACE. Na década de 1980, a primeira etapa do Parque Pajeú foi entregue com a realização de obras de macrodrenagem, canalização de 3,36 km e desvios do curso do riacho através de galerias secundárias. Posteriormente, na década seguinte, o novo Mercado Central foi inaugurado às margens do riacho (1990). Além disso, várias intervenções pontuais, lote a lote, também foram realizadas ao longo dos anos por particulares, contribuindo para torná-lo invisível e inacessível à cidade (DUTRA, 2017; TEIXEIRA, 2017).

Figura 3. Representações do riacho Pajeú (destacado em azul) nas plantas do Forte Schoonenborch, de 1649 (A); da Vila da Fortaleza de N<sup>a</sup>. S<sup>a</sup>. da Assunção, de 1730 (B); e da cidade da Fortaleza, de 1888 (C).

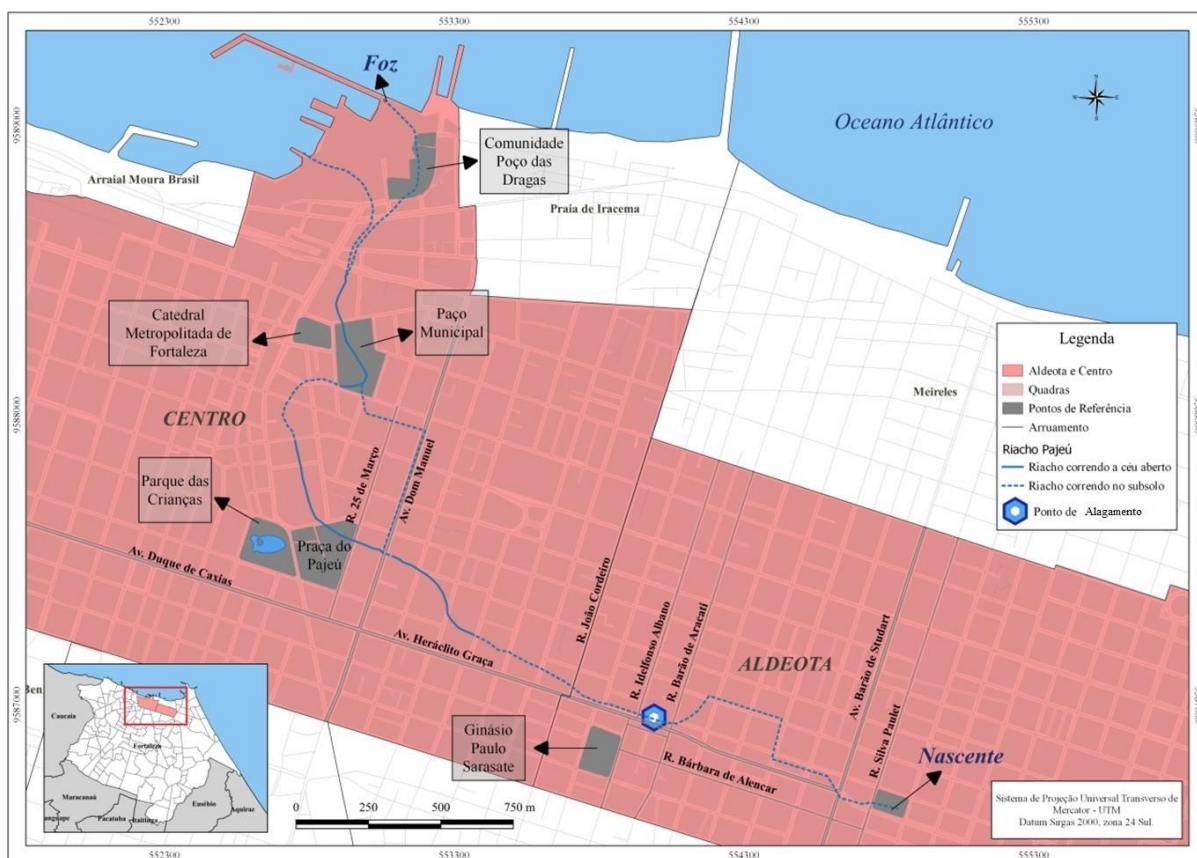


Fonte: Biblioteca Nacional Digital (1649 – A; 1888 – C); Acervo Histórico Ultramarino (1730 – B).

Em suma, a cidade que cresceu à margem do Pajeú, progressivamente, o marginalizou e passou a negligenciar sua existência, a imagem do riacho que determinou a localização da cidade se dissipa no imaginário urbano. Hoje o riacho possui uma extensão de 4.714 metros, tem a sua nascente entre as ruas Silva Paulet e Bárbara de Alencar no bairro Aldeota, percorre o Centro da cidade, até chegar à sua foz entre a comunidade do Poço da Draga e o estaleiro da Indústria Naval do Ceará (Figura 4). Atualmente, cerca de 3,4 km seu leito é confinado por canais de concreto (DUTRA, 2017), constituindo não mais do que uma parte do subdimensionado sistema de drenagem desta área da cidade.

O Pajeú, porém, periodicamente reclama seu espaço, ressurgue através de inundações, e ganha espaço na mídia nos primeiros meses do ano, quando se inicia a quadra chuvosa no Ceará. Propomos, assim, analisar os efeitos desse apagamento, e conseqüente esquecimento, do Pajeú através de notícias veiculadas nos principais jornais da cidade, que evidenciam, denunciam e documentam, persistentemente, a atual situação do riacho e sua repercussão no cotidiano da cidade.

Figura 4. Drenagem principal e percurso do riacho Pajeú entre os bairros da Aldeota e Centro na cidade de Fortaleza



Fonte: Adaptado do Jornal O Povo (2019). Organizado pelos autores, 2022

## O RIACHO À MARGEM DA CIDADE – IMPACTOS AMBIENTAIS ANALISADOS ATRAVÉS DE NOTÍCIAS DE JORNAIS

A pesquisa na hemeroteca foi realizada em uma escala temporal de 42 anos (1980 – 2022). Neste intervalo de tempo foram catalogadas dezesseis matérias relacionadas ao riacho Pajeú e aos impactos ambientais sofridos por esse recurso hídrico urbano. Entre elas estão reportagens de edições especiais do Jornal O Povo como: “Pajeú: a dormência do riacho esquecido”, de 1984; “Pajeú: a sofrida caminhada do riacho histórico”, de 1987; “Pajeú: um riacho enterrado vivo”, de 2013; e “O triste destino do Sena Tupiniquim”, de 2019, que trazem um resgate histórico e reconstruem o percurso do riacho, chamando atenção para sua importância na formação da cidade, assim como destacam as problemáticas ambientais que assolam esse rio urbano.

Analisando os dados dos jornais constatou-se que os impactos relacionados ao descarte de resíduos sólidos e ligações clandestinas de esgoto são os mais evidenciados no riacho Pajeú, além dos históricos alagamentos e inundações no período chuvoso, que, para Tucci (2007), podem ser definidos como “inundações localizadas” derivados de fatores como: o estrangulamento das seções do riacho, impermeabilização dos solos e deficiências no sistema de drenagem urbano.

Em decorrência do crescimento urbano, o pequeno riacho foi sendo sufocado pelo concreto e pela sujeira, deixando assim evidente o seu esquecimento em meio

ao caos que regia a construção da metrópole. Assim como observado na Figura 5, em 1983, o riacho Pajeú já era protagonista de manchetes que relatavam poluição e previam seu fim por conta do descaso. Nesse mesmo ano, as denúncias estavam relacionadas aos dejetos de um frigorífico e um abatedouro do antigo mercado São José, em frente ao Paço Municipal, que eram despejados no rio deixando poluição e mau cheiro. Todas as notícias coletadas foram sintetizadas no Quadro 1.

Figura 5. Matéria do Jornal O Povo, de 1983, denunciando poluição do riacho Pajeú



Fonte: Jornal O Povo (1983).

Quadro 1. Síntese da pesquisa na hemeroteca dos jornais Diário do Nordeste, O Povo e Tribuna do Ceará sobre o riacho Pajeú

Ano	Data	Caderno	Título da matéria	Notícia	Área da cidade impactada	Tipo de impacto	Repercussão social	Origem do problema
1983	14/04/1983	O Povo (pág. 7)	Poluição liquidará o Pajeú	Sem informação	Riacho Pajeú (Mercado São José, em frente ao Paço Municipal)	Poluição e mau cheiro	Sem informação	Dejetos de um abatedouro e de um açougue localizados no Mercado São José são jogados no riacho Pajeú
1984	03/01/1984	O Povo (pág. 6)	Pajeú: a dormência do riacho esquecido	Sem informação	Nascente: quintal de um prédio na Heráclito Graça com João Cordeiro. Percurso: 1. Parque Pajeú; 2. Bosque do Paço Municipal; 3. Viaduto da Av. Alberto Nepomuceno; 4. Atrás da Fortaleza de Nossa Senhora da Assunção	Lixo e esgoto	Sem informação	Descarte de lixo e ligações de esgoto
1986	28/04/1986	O Povo (pág. 4)	Lixo e muita sujeira na nascente do Pajeú	Bárbara de Alencar é quase intransitável	Bárbara de Alencar, entre Nunes Valente e José Vilar (nascente do Riacho Pajeú)	Buracos e lixo	Moradores pedem criação de uma praça na localidade	Descarte de lixo
1987	19/0/1987	O Povo (pág. 10)	Obra irregular pode estrangular o Pajeú	SUOP faz embargo cobrando documentos	Confluências das ruas Bárbara de Alencar, Nunes Valente e Rocha Lima	Aterramento da nascente do Riacho	Sem informação	Construção de prédios e possível estrangulamento do Riacho
1987	27/0/1987	Cidade (pág. 8)	Pajeú: a sofrida caminhada do riacho histórico	Sem informação	Todo o percurso do riacho. Nascente: ruas Bárbara de Alencar, Nunes Valente e Rocha Lima. Foz: Poço das Dragas e Indústria Naval	Inundações de ruas e avenidas, lixo e ligações de esgoto	Sem informação	Aterramento do riacho, ligações de esgoto e descarte de lixo
1993	12/03/1993	Cidades 10 A	Excesso de poluição é ameaça de morte para o riacho Pajeú	Curso d'água resiste a muito custo como lixeira a céu aberto	Av. Do Manuel e Rua Governador Sampaio (Vila Romero) / Paço Municipal	Lixo, lama e dejetos diversos	Moradores da Vila Romero, entre a Av. Dom Manuel e Rua Governador Sampaio, reclamam de ratos, mosquitos e muriçoca e o esquecimento por parte do poder público	Descarte de lixo e ligações de esgoto
1993	26/04/1993	Cidades 10 A	Riacho Pajeú poderá ser despoluído com o apoio do Conselho Britânico	Entidade colaborou com o projeto de despoluição do rio Tietê	Riacho Pajeú	Poluição	A poluição do riacho afeta a população que vive nas proximidades de suas margens e o Centro de Fortaleza	Ligações de esgoto, lixo e dejetos diversos
1997	10/04/1997	Cidades 18 A	Riacho Pajeú se transforma em esgoto	O Riacho Pajeú, onde, às suas margens formou-se o povoado que deu origem à Fortaleza, atualmente não passa de um grande esgoto de água servida. A nascente não existe. Em quase todo o percurso, as águas foram canalizadas e arrastam lixo, detritos e dejetos da área central da cidade	Riacho Pajeú	Poluição e descaso	Moradores das proximidades recordam saudosamente do Riacho como área de lazer	Esquecimento do riacho e descarte de lixo
2005	13/02/2005	Jornal do Leitor (pág. 3)	O riacho Pajeú e a cidade	Sem informação	Riacho Pajeú	Poluição, alagamentos e inundações	Sem informação	Descaracterização natural, contaminação do curso d'água e aterramento do riacho

2011	09/11/2011	Metro (Diário do Nordeste)	Recuperação: promessa antiga	Apesar de projetos, o riacho continua poluído; moradores "ajudam" a sujar, mas se queixam do mau cheiro	Riacho Pajeú	Lixo e mosquitos	Morador das proximidades do riacho opina que se todo mundo tivesse a consciência de que é preciso respeitar o meio ambiente, a condição do Pajeú, assim como de outros, seria bem diferente	Ligações de esgoto, lixo e dejetos diversos
2013	03/03/2013	Vida e Arte Especial (pág. 1 a 5)	Pajeú: um riacho enterrado vivo	Em edição especial, o retrato da agonia do Riacho Pajeú. O histórico curso d'água deu de beber ao crescimento de Fortaleza e, hoje, é sufocado por sujeira, asfalto e concreto	Riacho Pajeú	Poluição e descaso	Sem informação	Esquecimento do riacho e descarte de lixo
2015	09/06/2015	Cotidiano (pág. 3)	Centro. Mesmo com limpeza mensal Riacho Pajeú acumula lixo	O trecho poluído fica na parte do Riacho que passa pela praça Pajeú, no Centro. Moradores e pessoas que passam pela praça reclamam do mau cheiro e da poluição do córrego que é símbolo da história de Fortaleza	Praça Pajeú	Poluição	Moradores reclamam do mau cheiro	Lixo acumulado no córrego
2019	07/03/2019	Cotidiano (Tribuna do Ceará)	Por que a Av. Heráclito Graça sempre vira um rio todo dia de chuva?	O problema de alagamento da avenida é recorrente, e se agrava no período em que as chuvas com maior intensidade atingem Fortaleza	Av. Heráclito Graça	Alagamentos e inundações	Sem informação	Impermeabilização do solo
2019	18/04/2019	Reportagem (pág. 6)	O triste destino do Sena tupiniquim	A culpa não é da chuva. Curso d'água fundamental para a história de Fortaleza, riacho Pajeú foi renegado pela Cidade e hoje corre pelo seu subterrâneo. Quando chove ele vem à tona com força e alaga trechos da Heráclito Graça, por exemplo	Riacho Pajeú	Alagamentos e inundações	Sem informação	Crescimento urbano
2019	04/10/2019	Metro (Diário do Nordeste)	80% da drenagem do Riacho Pajeú está obstruída por lixo	Município irá realizar saneamento básico do córrego. Lixo, entulho e ligações de esgoto clandestinas bloqueiam água de chuvas que ocasionam pontos históricos de alagamento. Obra deve ser iniciada no início de 2020	Riacho Pajeú	Alagamento e poluição	Sem informação	Falta de saneamento básico
2020	13/01/2020	Fortaleza (O Povo)	Poluição no Riacho Pajeú teria causado morte de peixes, diz especialista	Teste para avaliar a qualidade da água do riacho estão sendo realizados; segundo Agefis ainda não se sabe oficialmente o que causou a situação	Riacho Pajeú	Poluição com lixo e esgoto	Morte dos peixes por causa da poluição	Provável lançamento irregular de efluentes poluentes no riacho

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de matérias jornalísticas dos jornais O Povo, Diário do Nordeste e Tribuna do Ceará (1980 – 2022).

Observando as matérias jornalísticas no Quadro 1 fica mais evidente o quanto a problemática relacionada ao lixo despejado nesse recurso hídrico é antiga e sem solução aparente. Ainda hoje é possível presenciar o descaso com o riacho ao visitar a Praça do Pajeú, no bairro Centro, onde o mau cheiro toma conta de toda a área verde, ou no estacionamento na Rua dos Pocinhos, onde o rio se apresenta timidamente em meio ao mato, entulho e lixo (Figura 6).

Figura 6. Acúmulo de lixo no curso d'água do riacho Pajeú



Fonte: Organizado pelos autores, 2020

Além da poluição retratada ao longo dos 42 anos pesquisados, notícias relacionadas a impactos como alagamentos e inundações urbanas também são evidenciados. Assim, nos anos 1980, se destacam duas matérias que trouxeram à tona uma discussão relacionada ao estrangulamento da possível nascente do riacho Pajeú, entre as ruas Bárbara de Alencar, Nunes Valente e Rocha Lima, no Bairro Aldeota. Nessa década, iniciava-se a construção de três edifícios comerciais na localidade e essa prática, conforme Tucci (2007), pode acarretar o surgimento de inundações localizadas.

A partir dos anos 2000, as notícias relacionadas aos alagamentos e inundações, nas vias por onde passava o Pajeú, aparecem com mais frequência nos jornais. Em 2005, a manchete “Riacho Pajeú e a Cidade” retrata a preocupação com a chegada do período chuvoso por ser uma época em que os alagamentos e inundações se apresentam com bastante intensidade. O texto informa a importância da realização, por parte do poder público, de ações adequadas para a manutenção da vida nos ambientes naturais, assim como a consciência ambiental da população para uma melhor convivência com a natureza e a cidade.

No ano de 2015, o trecho da Avenida Heráclito Graça foi apontado pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA), através do Plano Municipal de Saneamento Básico - Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas do Município de Fortaleza (2015), como um dos vinte pontos críticos de alagamentos na capital. Essa problemática é causada, principalmente, por conta do estrangulamento da seção do riacho Pajeú, entre as ruas Barão de Aracati e João Cordeiro (indicado no mapa da Figura 4 como “pontos de alagamento”), além de um sistema de drenagem subdimensionado e da grande quantidade de lixo que obstrui as galerias pluviais (Figura 7).

Figura 7. Lixo e Alagamentos na Avenida Heráclito Graça



Fonte: Organizado pelos autores, 2020

Os alagamentos e inundações na Avenida Heráclito Graça foram manchete também em 2019. Neste ano, todos os jornais pesquisados publicaram matérias discutindo a respeito do problema crônico dos alagamentos urbanos na avenida, sendo associadas à questão do lixo e da drenagem das águas pluviais na área.

Conforme a matéria vinculada no jornal Diário do Nordeste (2019), a Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF) informou que, nesse mesmo ano, 80% da drenagem do riacho Pajeú estava obstruída por lixo, esgotos clandestinos e outros resíduos sólidos de obras. Ainda nessa reportagem, é informado que a Prefeitura de Fortaleza abriu licitação, por meio da SEINF, com objetivo de criar um novo sistema de drenagem saneado do riacho Pajeú, com previsão de início das obras para os primeiros meses de 2020.

A última notícia encontrada e catalogada foi no ano de 2020 no jornal O Povo. A matéria trazia a questão relacionada a poluição do riacho e a relação com a morte dos peixes. De acordo com a entrevista, a Agência de Fiscalização de Fortaleza (AGEFIS), apontou como a origem do problema relacionado a morte dos animais o possível lançamento irregular de efluentes poluentes no riacho.

Em síntese, as dezesseis matérias jornalísticas catalogadas e analisadas revelam o descaso e esquecimento do riacho, principalmente por parte do poder público. Ao passo que a cidade foi ganhando novas feições, as questões ambientais foram colocadas em segundo plano. Assim, mesmo que em alguns momentos o riacho seja lembrado com saudosismo e nostalgia, por fazer parte da história de Fortaleza, poucas são as ações que visam a qualidade ambiental desse recurso hídrico e sua (re)integração à vida da cidade.

Apesar do grau de descaracterização do riacho, que o faz passar despercebido na paisagem da cidade, alguns de seus trechos (695 m, pouco menos de 15% de sua extensão total) passaram à condição de parque através do Decreto nº 13.290, de 14 de janeiro de 2014 da Prefeitura Municipal de Fortaleza, sob a denominação de Parque Linear do Riacho Pajeú, integrando o sistema de áreas verdes do município.

O decreto de criação do parque reafirma o riacho Pajeú como uma referência histórica para a cidade e atribui à área um caráter preservacionista, visando a proteção e recuperação de recursos naturais e sua incorporação à paisagem urbana através do uso educacional, recreativo e cultural (FORTALEZA, 2014). Entretanto,

os trechos que o compõe encontram-se, hoje, fragmentados e pouco preservados, desempenhando de maneira insatisfatória as funções ecológica, paisagística e recreativa objetivadas com a sua criação, sem que impacte positivamente na qualidade estética, funcional e ambiental da cidade.

Apesar da poluição, da adensada malha urbana estabelecida em suas margens e das inúmeras obras estruturais realizadas em vários trechos ao longo do tempo, que tornaram o pequeno riacho histórico cada dia mais invisível na paisagem, várias experiências internacionais demonstram a viabilidade da recuperação de rios urbanos. Entretanto, as intervenções nesse sentido devem integrar aspectos técnicos, institucionais e políticos, como lembram Garcias e Afonso (2013). Ainda que em contextos diversos, há vários exemplos de rios urbanos recuperados e restituídos ao convívio com a cidade de maneira mais orgânica, dentre eles é possível citar alguns exemplos bastante conhecidos, como do rio Isar, que atravessa a cidade de Munique (Alemanha), do rio Cheonggyecheon, em Seul (Coreia do Sul) e do rio Anacostia, Washington DC (EUA).

Em comum, esses rios têm o fato de se localizarem ou atravessarem grandes cidades, sendo intensamente pressionados pelas atividades humanas, mas também compartilham iniciativas bem-sucedidas de revitalização e/ou renaturalização, com a recomposição de suas condições biológicas, químicas, físicas e morfológicas, através de intervenções como a demolição das estruturas confinantes de concreto, controle e tratamento de efluentes, limpeza urbana e diminuição do aporte de resíduos sólidos, recomposição dos ecossistemas e paisagismo, devolvendo, assim, os rios à cidade junto com uma cadeia de serviços que estes prestam ao ambiente urbano (GARCIAS; AFONSO, 2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões relacionadas aos problemas ambientais nos centros urbanos foram por muito tempo negligenciadas e, por conta disso, sistemas ambientais como os rios sofreram forte degradação. Conforme Lisboa (2010), atualmente, a recuperação dos rios urbanos é uma tendência a nível mundial e a disponibilização de serviços desse ecossistema integra um pensamento sobre as questões ambientais, reunindo também questões políticas e econômicas.

Nessa perspectiva, situar as modificações do meio ambiente no decorrer do tempo e relacioná-las aos avanços da sociedade em geral, pode ser um dos caminhos para pensar possíveis soluções a questões tão complexas como essa. O resgate histórico sobre o riacho Pajeú nos revela um importante marco para a cidade de Fortaleza, não obstante seja negligenciado pelo poder público e ignorado pela população em geral, resultado de um processo que o apagou da paisagem urbana de Fortaleza.

A hemeroteca temática como meio de análise geográfica se mostrou eficaz, uma vez que, após a coleta e tabulação dos dados, foi possível identificar os principais problemas ambientais sofridos pelo riacho Pajeú. Assim, através da análise da produção jornalística sobre o assunto ao longo de 42 anos, foi possível entender que a problemática acerca da poluição do riacho é antiga e sem solução a curto prazo, notando-se que a recuperação do riacho se resume a promessas.

Entendendo a comunicação do cotidiano da cidade como um dos papéis que essas notícias veiculadas pelos jornais assumem, podemos ter então a devida noção de como o riacho Pajeú ainda participa da vida da cidade, ou pelo menos de como ele é comunicado. O que se nota é que está sempre associado a problemas



estruturais da cidade, sendo retirado do esquecimento sobretudo a partir do momento em que emerge na paisagem urbana como eventos de inundação. Após isso, volta a correr pacato e silenciosamente sob a cidade.

Isso fica claro quando se constata que é no primeiro semestre do ano, período que concentra a quadra chuvosa no município de Fortaleza, que o riacho Pajeú é mais citado nas publicações. Isso acontece, principalmente, em função da drenagem urbana deficiente da cidade, que toma os cursos d'água naturais como meros componentes desse sistema de escoamento das águas pluviais, transformando-os em galerias e incapacitando a cidade para lidar com eventos naturais que repercutem no seu espaço urbano. Ao longo do curso apagado do Pajeú, as frequentes inundações durante as chuvas deixam claro que ali jaz um rio.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, J. C. **Potencial de corpos d'água em bacias hidrográficas urbanizadas para renaturalização, revitalização e recuperação.** Um estudo da bacia do Jaguaré. 2017. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

ALMEIDA, L. Q. **Vulnerabilidades socioambientais de rios urbanos.** Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro (SP), 2010.

ALMEIDA, L. Q.; CARVALHO, P. F. Representações, riscos e potencialidades de rios urbanos: análise de um (des)caso histórico. **Caminhos de Geografia**, v. 11, n. 34, 2010. p. 145-161.

ALMEIDA, L. Q.; CORRÊA, A. C. B. Dimensões da negação dos rios urbanos nas metrópoles brasileiras: o caso da ocupação da rede de drenagem da planície do Recife, Brasil. **GeoUERJ**, n. 23, v. 1, 2012, p. 114-135.

APÓS requalificação, Prefeitura inaugura Avenida Aguanambi. **Focus.jor**, Fortaleza, 28 dez. 2018. Disponível em: <<https://www.focus.jor.br/apos-requalificacao-prefeitura-inaugura-avenida-aguanambi/>>. Acesso em: 08 jun. 2021.

ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO. **[Planta da] Villa Nova da Fortaleza de N<sup>a</sup>. S<sup>a</sup>. da Assunpção da Capitania do Ciará grande: q. S. Magde. q. o Deos gde. [guarde] foy cervido mandar criar.** ca. 1730. 1 planta ms.: color., desenho a tinta: 42,4 x 58 cm.

ARAÚJO, A. M. M.; CARLEIAL, A. N. Opulência e Miséria nos Bairros de Fortaleza (Ceará/Brasil). **Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, v. 7, n. 146, p.30, ago. 2003.

BIBLIOTECA NACIONAL DIGITAL. **Planta do forte Schoonenborch da bahia de Mucuriba e do monte Itarema, situados no Siara aos 28 de abril do anno de 1649.** Lith. Barbosa Primo e Cia., [18--]. 1 mapa: 42 x 55 cm. Disponível em:

[http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo\\_digital/div\\_cartografia/cart325153/cart325153.jpg](http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_cartografia/cart325153/cart325153.jpg). Acesso em: 13 fev. 2023.

BIBLIOTECA NACIONAL DIGITAL. **Planta da cidade da Fortaleza capital da província do Ceará**. Paris: Becquet Frères, 1888. 1 mapa, color. litografada: 82 x 80 cm. Escala 1:4.400. Disponível em: [http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo\\_digital/div\\_cartografia/cart519681/cart519681.jpg](http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_cartografia/cart519681/cart519681.jpg). Acesso em: 13 fev. 2023.

CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia fluvial. *In: Geomorfologia*. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 1980. p. 65-101.

COSTA, L. M. S. A. Rios urbanos e o desenho da paisagem. *In: \_\_\_\_\_*. **Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley: Ed. PROURB, 2006. p. 9 – 15.

COSTA, M. C. L. **Capítulos de geografia histórica de Fortaleza**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2017.

CORAZZA, J.; LOCATELLI, R. M.; BOROWSKI, G. C. Rios urbanos e o processo de urbanização: o caso de Passo Fundo, RS. **OLAM Ciência & Tecnologia**, Rio Claro / SP, Brasil, v. 8, n.1, 2008.

CRUZ, I. Por que Belo Horizonte submergiu nas chuvas de 2020. **Nexo**, 30 jan. 2020. Entrevista. Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/entrevista/2020/01/30/Por-que-Belo-Horizonte-submergiu-nas-chuvas-de-2020>. Acesso em: 13 fev. 2023.

DUTRA, M. G. **O rio secreto de Fortaleza**: análise das consequências da ação antrópica sobre o riacho Pajeú e suas implicações na paisagem urbana. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Ambientais) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

FORTALEZA. Decreto n. 13.290, de 14 de janeiro de 2014. **Diário Oficial do Município**, Fortaleza, CE, n. 15.204, 21 jan. 2014, p. 24-28.

FORTALEZA, Prefeitura Municipal de. Fortaleza em mapas. Disponível em: <https://mapas.fortaleza.ce.gov.br/> . Acesso em: 15 de fev. 2023.

FORTALEZA, Prefeitura Municipal de. Secretaria de finanças. Ortofotocarta de Fortaleza, Fortaleza, 2019.

GARCIAS, C. M.; AFONSO, J. A. C. Revitalização de rios urbanos. **Gesta**, v. 1, n. 1, p.131-144, 2013.

GIRÃO, R. **A cidade do Pajeú**. Fortaleza: Editora Henriqueta Galeno, 1982.

GORSKI, M. C. B. **Rios e cidades**: rupturas e reconciliação. 2008. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativas da população.** 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 13 fev. 2023.

LIMA, A. P.; AMORIM, M. C. C. T. Análise de episódios de alagamentos e inundações urbanas na cidade de São Carlos a partir de notícias de jornal. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 15, ano 10, p.182-204, 2014.

LUCAS, T. P. B.; AUGUSTO, P.; REIS, S.; ROCHA, S. C. Impactos hidrometeorológicos em Belo Horizonte – MG. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 16, ano 11, p. 7-28, 2015.

MUNIZ, M. Á. **O plano diretor como instrumento de gestão da cidade: o caso da cidade de Fortaleza/CE.** 2006. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Tecnologia, Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Natal/RN, 2006.

OSEKI, J. H.; ESTEVAM, A. R. A fluvialidade em rios paulistas. *In: Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras.* Rio de Janeiro: Viana & Mosley: Ed. PROURB, 2006. p. 77-94.

PÉTALAS, K. V.; **Impactos na urbanização sobre os parâmetros climáticos, em duas áreas de Fortaleza, Ceará.** 2000. Dissertação (Mestrado em Saneamento Ambiental) – Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2000.

PORTO, K. G.; FERREIRA, I. M. Gestão das bacias hidrográficas urbanas e a importância dos ambientes ciliares. **Geografia em Questão**, Paraná, v. 5, n. 2, p. 43-57, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA. **População consolidada por bairro segundo a faixa etária, Fortaleza, 2021-2022.** 2021. Disponível em: <https://simda.sms.fortaleza.ce.gov.br/simda/populacao/faixa>. Acesso em: 13 fev. 2023.

SANTANA, Jäder Fundamental para a história e renegado pela Cidade, riacho Pajeú está cheio de esgoto e lixo. **Jornal O Povo**, Fortaleza, 18 de abril de 2019. Disponível em: <<https://www.opovo.com.br/jornal/2019/04/17/o-triste-destino-do-sena-tupiniquim.html>>. Acesso em: 15 de fev. 2023.

SÃO Paulo revive mesmas enchentes há 91 anos. **Folha de São Paulo**, 15 fev. 2020. Cotidiano. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2020/02/sao-paulo-revive-mesmas-enchentes-ha-91-anos.shtml>. Acesso em: 13 fev. 2023.

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE. **Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas do Município de Fortaleza 2015.** Fortaleza. 232p.

LISBOA, A. H. Projeto Manuelzão: uma experiência de revitalização de rios em Minas Gerais, Brasil. In: MACHADO, A.T.G.M. **Revitalização dos rios no mundo**. Belo Horizonte: Instituto Guaiucury, 2010. p. 13-16.

TEIXEIRA, A. C. A. **Parque ampliado do Pajeú**: uma abordagem *site-specific* com uso de *locative media*. 2017. Dissertação (Mestrado em Artes) – Programa de Pós-Graduação em Artes, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

TUCCI, C. E. M. **Inundações Urbanas**. Porto Alegre: ABRH/RHAM, 2007.

VERONA, J. A.; GALINA, M. H.; TROPPEMAIR, H. Geografia e questões ambientais. **Mercator**, Fortaleza, v. 2, n. 4, 2003.