

ZONA NORTE DE TERESINA - PI: UMA ANÁLISE A PARTIR DO PLANEJAMENTO URBANO

Anna Karina Borges de Alencar¹
annakarina@ufpi.edu.br

Arthur Pedrosa Rocha²
arthurpedrosa4418@gmail.com

Carla Ohana de Castro Araujo³
carlacastro.ohana@gmail.com

RESUMO

Tendo em vista, as desigualdades socioambientais nas cidades brasileiras e a tendência de agravamento decorrente das mudanças climáticas, se faz mister a compreensão do papel do planejamento urbano, à luz do desenvolvimento sustentável, para possibilitar o enfrentamento de tais desigualdades. Essa pesquisa se propõe a caracterizar e analisar aspectos e /ou contradições refletidos no bairro do Poti Velho e região circunvizinha, localizados na Zona Norte de Teresina, associados aos zoneamentos estabelecidos em seus planos diretores. O bairro do Poti Velho, além de ser o bairro mais antigo da cidade, é marcado pela ocupação de vários assentamentos precários implantados em uma área de lagoas. Como procedimento metodológico, para dar subsídios teóricos, foi desenvolvida uma revisão bibliográfica sobre planejamento urbano e desenvolvimento sustentável. Em seguida, foi realizado um estudo exploratório e analítico, com pesquisa documental dos planos diretores e visita de campo na região. A análise dos planos confrontada com a realidade expressa no território, demonstra que embora tenha havido uma evolução, quanto ao reconhecimento da importância de resguardar as áreas de interesse ambientais na cidade, em especial, no último plano diretor aprovado em 2019, o mesmo ainda não considera de forma suficiente o enfrentamento das desigualdades socioambientais presentes na área.

Palavras-chaves: Zona norte de Teresina, planejamento urbano, desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

¹ Professora Adjunta no Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFPI, Líder do grupo de pesquisas "Laboratório Espaços Urbanos" (LEU).
[HTTPS://ORCID.ORG/0000-0002-3408-0008](https://orcid.org/0000-0002-3408-0008)

² Graduando em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Piauí. Membro do Laboratório Espaços Urbanos - LEU / UFPI

³ Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Piauí. Membro do Laboratório Espaços Urbanos - LEU / UFPI

Considering the socio-environmental inequalities in Brazilian cities and the worsening trend resulting from climate change, it is necessary to understand the role of urban planning, in the light of sustainable development, in order to enable the confrontation of such inequalities. This research aims to characterize and analyze aspects and /or contradictions reflected in the Poti Velho neighborhood and surrounding region, located in the northern area of Teresina, associated with the zonings established in its master plans. The Poti Velho neighborhood, besides being the oldest neighborhood in the city, is characterized by the occupation of several precarious settlements implanted in an area of lagoons. As a methodological procedure, to provide theoretical subsidies, a literature review on urban planning and sustainable development was developed. Then, an exploratory and analytical study was executed, with documentary research of the master plans and field visit in the region. The analysis of the plans confronted with the reality expressed in the territory demonstrates that although there has been an evolution in the recognition of the importance of safeguarding the areas of environmental interest in the city, especially in the last master plan approved in 2019, these master plans still do not consider sufficiently the confrontation of socio-environmental inequalities present in the area.

Keywords: Northern area of Teresina, urban planning, sustainable development.

1. INTRODUÇÃO

As cidades brasileiras ao passarem por um acelerado processo de crescimento demográfico não se adaptaram para receber a demanda à qual foram solicitadas, e cresceram sem o adequado planejamento e infraestruturas necessárias. Tal processo, contribuiu para a supressão dos sistemas ambientais nas áreas urbanas e promoção de uma das principais manifestações de produção das cidades brasileiras: o modelo de cidade dispersa. Este modelo, além de ter promovido uma cisão entre cidade legal (centro) e ilegal (periferia), amplifica os conflitos socioambientais quando a população de baixa renda sem acesso a cidade legal, ocupa - como estratégia de sobrevivência - as áreas ambientalmente frágeis das cidades, como: encostas íngremes; topos de morros; mangues; dunas; margens de cursos d'água; fundos de vales; florestas; dentre outros. Além disso, há uma tendência de acentuação dos conflitos socioambientais em função das mudanças climáticas, devendo o planejamento urbano proposto considerar esse fato, possibilitando um desenvolvimento que atenda as necessidades do presente, aumentando a qualidade de vida, sem comprometer as necessidades das futuras gerações.

A cidade de Teresina segue o padrão de crescimento de cidade dispersa, contudo, no caso específico do bairro do Poti Velho, há uma particularidade. Localizado na zona norte da capital piauiense, próximo à confluência dos rios Poti e Parnaíba, o bairro apresenta-se como berço do núcleo de ocupação mais antigo do município de Teresina, a Vila do Poti. Entretanto, pelas condições

ambientais do local, já que a área é constituída por diversas lagoas num ambiente de várzeas e depressões da planície e terraços aluviais, desde sua ocupação são constantes os alagamentos, resultando assim numa condição de insalubridade.

Frente a isso, em 21 de junho de 1852, em contraposição à proposta de elevação da Vila do Poti à categoria de capital da província do Piauí, foi anunciada a mudança de sede para a região denominada Chapada do Corisco, na qual, nas proximidades do Rio Parnaíba, foi fundada a Vila Nova do Poti, hoje correspondente à área central de Teresina (SILVA, 1994). Desta forma, a Vila do Poti - atual Poti Velho - que foi uma importante referência, no início do povoamento, foi ao longo do tempo esquecido pela gestão pública, passando à condição periférica, predominantemente ocupada pela população de baixa renda, com insuficiente infraestrutura.

Este trabalho buscou caracterizar e analisar aspectos e /ou contradições expressos no bairro do Poti Velho e região circunvizinha, localizados na Zona Norte de Teresina, associados aos zoneamentos estabelecidos ao longo do tempo em seus planos diretores. Para tanto, os procedimentos metodológicos adotados foram compostos pela revisão do referencial teórico sobre planejamento urbano e desenvolvimento sustentável, como subsídio para a análise da relação entre o planejamento e seus efeitos no território.

Depois foi desenvolvido um estudo exploratório e analítico com pesquisa documental dos planos diretores e visita de campo na região de análise, abordando dessa forma, as principais características e/ou contradições sociais, econômicas, urbanísticas e ambientais. Os dados foram obtidos por meio de levantamento de informações relevantes junto aos órgãos da gestão pública, imagens de satélites e visitas de campo.

2. PLANEJAMENTO URBANO

O planejamento urbano tem passado por um incansável processo de revisão nas formas de se pensar e propor espaços para a cidade do século XXI. Frente ao acelerado crescimento demográfico das cidades, o planejamento e infraestruturação não tem ocorrido em tempo hábil por parte do poder público. O que se constata é uma realidade bastante drástica de exclusão e segregação socioespacial nas cidades brasileiras, acirrando os problemas socioambientais vividos nas áreas urbanas como: o acontecimento de cheias; erosões; arraste de sedimentos; transporte de lixo e poluentes; doenças relacionadas à água contaminada; dentre outros que se refletem diretamente sobre a qualidade de vida da população.

Essa realidade é contextualizada e explicitada no Guia de Implementação do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2002) ao demonstrar a dualidade presente nos centros urbanos - com uma parte rica, legal e infraestruturada e outra parte, pobre e precária. Nesse cenário, a cidade passa a crescer

de forma fragmentada e dispersa, uma vez que a população com menor poder aquisitivo não consegue acessar as terras localizadas nas áreas centrais com toda a infraestrutura já instalada, e por sua vez, essa população tem ocupado as áreas periféricas das cidades, em grande parte, sem nenhuma infraestrutura.

Ressalta-se que a escala exponencial de crescimento urbano em aspecto populacional e territorial urge respostas estratégicas para a organização das urbes visando cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis. Objetivo este delineado na Novo Agenda Urbana NAU – documento exposto em 2016, o qual norteia a visão da cidade ideal em consonância com o desenvolvimento urbano sustentável, bem como o enfrentamento de desigualdades socioespaciais e econômicas (ONU, 2016).

Sob a incisiva influência de determinados agentes, como os promotores imobiliários, em detrimento dos grupos sociais excluídos, no planejamento e gestão das cidades, tem-se evidenciado um modelo que potencializa intervenções de caráter duvidoso quanto à construção de espaços urbanos inclusivos, bem como, orientados a um desenvolvimento sustentável. Sob o objetivo de promover o “desenvolvimento urbano”, diversas proposições transformadoras do território urbano e suas dinâmicas ganham espaço, apesar de refutações de ordem socioespacial e ambiental, como aponta Souza (2002, p 75).

O que ninguém se pergunta é sobre a sensatez de qualificar antecipadamente de “desenvolvimento urbano” processos cujas positividade e conveniência, sob o ângulo social mais amplo (o que inclui considerações ecológicas), são comumente duvidosas. O que acontece é que a linguagem ordinária é modelada por uma ideologia capitalista modernizante que é a versão urbana da ideia de “desenvolvimento” capitalista em geral: desenvolver é dominar a natureza, fazer crescer, “modernizar”.

Nesse sentido, é notório salientar a construção epistemológica significativamente viciada acerca da ideia de desenvolvimento, restringindo-a à magnitude econômica, enquanto campos sociopolíticos, urbanos e ambientais mantêm-se distantes de um protagonismo necessário. Estes, que devem potencializar estratégias ao encontro a um processo de desenvolvimento que promova, acima de tudo, a diminuição das desigualdades e justiça social.

Para Sechhi (2019), o processo de urbanização das cidades tem contribuído para o agravamento das injustiças socioespaciais. Para o enfrentamento desta problemática, faz-se necessário que a atuação dos profissionais envolvidos no planejamento e gestão urbana esteja orientada para a garantia do pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, como previsto pelo Estatuto da Cidade - Lei Federal nº 10.257/2001.

Além disso, a não efetivação da política de desenvolvimento ambiental em meio urbano também se reflete no território e provoca disfunções no crescimento urbano, permitindo expansões

desnecessárias na malha urbana de acordo com o interesse do mercado. Assim, é notório que o modelo adotado de urbanização dominante nas cidades brasileiras tem colaborado para a materialização de irracionalidades no uso e ocupação do solo, contribuindo para o aumento dos problemas socioambientais.

Um dos desafios levantados por Souza (2002) para se chegar a uma visão socialmente crítica do planejamento e gestão urbanos é garantir a prevalência da racionalidade comunicativa sobre a racionalidade instrumental. Esta última, se mantém de forma predominante, se caracterizando por meio de uma linguagem pautada em um viés majoritariamente tecnocrático, com pouca abertura para inclusão das demandas da população, em razão da falta de acesso e voz de grupos específicos nos processos de intervenção na cidade.

3. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O termo Desenvolvimento Sustentável foi amparado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, que o define como “o processo que melhora as condições de vida das comunidades humanas e ao mesmo tempo, respeita os limites da capacidade de carga dos ecossistemas” (SACHS, 2002, p. 24). Em 1987 a ONU lançou o Relatório Brundtland conhecido como “Nosso Futuro Comum” elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, estimulando a reflexão sobre a influência da ação humana no meio ambiente, defendendo o desenvolvimento sustentável. Este relatório se torna referência mundial, o qual aponta que “o desenvolvimento sustentável procura atender as necessidades e aspirações do presente sem comprometer a possibilidade de atendê-las no futuro” (CMMAD, 1991, p. 44).

Somente com a publicação deste relatório, é que foi incorporado o conceito do desenvolvimento sustentável possibilitando um redirecionamento no modelo de planejamento urbano e promovendo uma valorização das relações entre o homem e o meio ambiente, com recomendações de recuperação dos sistemas ambientais, por meio da incorporação de valores socioambientais. Somente a partir desse momento, o meio ambiente passou a ser percebido como o lugar onde ocorrem os processos naturais e socioculturais.

Este Relatório apontou o tema da sustentabilidade nas cidades como central para o desenvolvimento das mesmas, inserindo-o nos debates sobre as questões ambientais e sobre formas diversas de desenvolvimento. Assim, longe de desejar que se interrompa o crescimento econômico, este Relatório reconhece que os problemas ligados à pobreza e ao subdesenvolvimento só podem ser resolvidos se houver uma nova era de crescimento na qual os países em desenvolvimento desempenhem um papel importante e colham grandes benefícios. (CMMAD, 1987)

No Brasil, a constituição federal dispôs em 1988 em seu Capítulo VI, Artigo 225 que: “todos têm direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988). Mas o desenvolvimento sustentável só começou a ser debatido no Brasil no encontro mundial, vulgarmente conhecido como ECO – 92, ou Cúpula da Terra, considerado um marco para a consolidação do conceito de desenvolvimento sustentável.

Após uma série de conferências, na Conferência Rio+20, realizada no Brasil em 2012, foram impostas que os países membros da ONU organizassem de forma coletiva um conjunto de objetivos e metas visando o desenvolvimento sustentável, isto culminou na Agenda 2030, que corresponde a um conjunto de programas, ações e diretrizes. Esta agenda foi aprovada em 2015 resultando num documento que propõe os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas para uma nova agenda universal. No âmbito de colocar em prática os ODS, a Agenda 2030 estabelece prioridades de desenvolvimento, tais como a erradicação da pobreza, a saúde, a educação e a segurança alimentar e nutricional, e que devem ser implantados no período entre 2016 à 2030 (AGENDA 2030, AGENDA 2015).

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, apontam que o desenvolvimento sustentável consiste na modificação da biosfera e na aplicação de seus recursos para atender as necessidades humanas e aumentar a sua qualidade de vida. De acordo com estes programas, para possibilitar o desenvolvimento sustentável, os fatores social, ambiental e econômico devem ser considerados dentro das perspectivas de curto, médio e longo prazo. Essas três dimensões são conhecidas internacionalmente como *Tripe Bottom Line* - TBL da sustentabilidade.

Este desenvolvimento se refere a necessidade de ações que mantenham o equilíbrio social, ambiental e econômico, ou seja, a sustentabilidade social: ao incitar em especial a educação, cultura, lazer e justiça social; a ambiental: ao manter a diversidade de ecossistemas vivos em equilíbrio no ambiente construído; e a sustentabilidade econômica: ao possibilitar a distribuição justa da riqueza para todos. De acordo com Acsehrad (1999), a sustentabilidade deve ter caráter democrático, tendo como intuito a participação da sociedade como agentes políticos nas áreas social, econômica e ambiental. A construção de uma sociedade sustentável e democrática enfatiza os objetivos sociais contemplando os fatores relacionados às injustiças, e sobre as questões relativas à degradação ambiental.

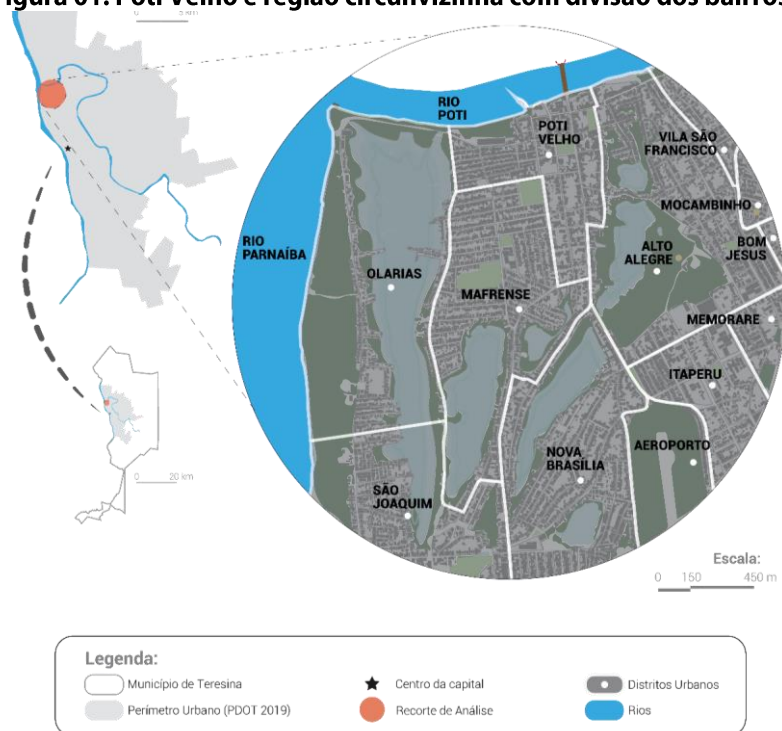
4. O POTI VELHO E REGIÃO CIRCUNVIZINHA

De acordo com o Diagnóstico de Resiliência Urbana, desenvolvido pelo programa da prefeitura de Teresina Agenda 2030, as projeções feitas sob os efeitos da mudança climática na cidade de Teresina revelam um aumento significativo nas temperaturas médias anuais e o clima tende a ficar ainda mais quente e seco. Há uma grande probabilidade de uma diminuição das chuvas na maior parte do ano, enquanto que, no período chuvoso (dezembro a maio) é esperado um aumento significativo na frequência de chuvas fortes e eventos de precipitação extrema (TERESINA 2030, 2021).

Os riscos provocados por essas mudanças serão sentidos de maneira mais incisiva nas comunidades que já estão em condição de vulnerabilidade e, em especial, para áreas suscetíveis a inundações, como o caso da área em estudo, aumentando o risco à saúde ao crescer a propagação de doenças como dengue, Zika e Chikungunya. Em contrapartida, nos períodos de seca tem-se o risco de secas hidrológicas e diminuição da umidade do solo, comprometendo o abastecimento de água e a subsistência pela agricultura (TERESINA 2030, 2021).

Teresina, capital do estado do Piauí, possui uma população estimada de 864.845 habitantes, sendo a mais populosa do estado, concentrando 26,42% da população total do estado (IBGE, 2019). Teresina passou por uma rápida expansão urbana durante o século XX, devido ao processo de industrialização e crescimento dos setores de comércio e serviço (LATUS, 2017). Sob um processo de urbanização disperso promoveu um panorama significativamente desigual quanto à distribuição do ônus da urbanização. Nesta análise, deu-se destaque ao bairro do Poti Velho e região circunvizinha, abarcando ao todo 12 bairros internos ao perímetro circular de raio igual a 1,3km, como demonstra a Figura 01.

Figura 01: Poti Velho e região circunvizinha com divisão dos bairros

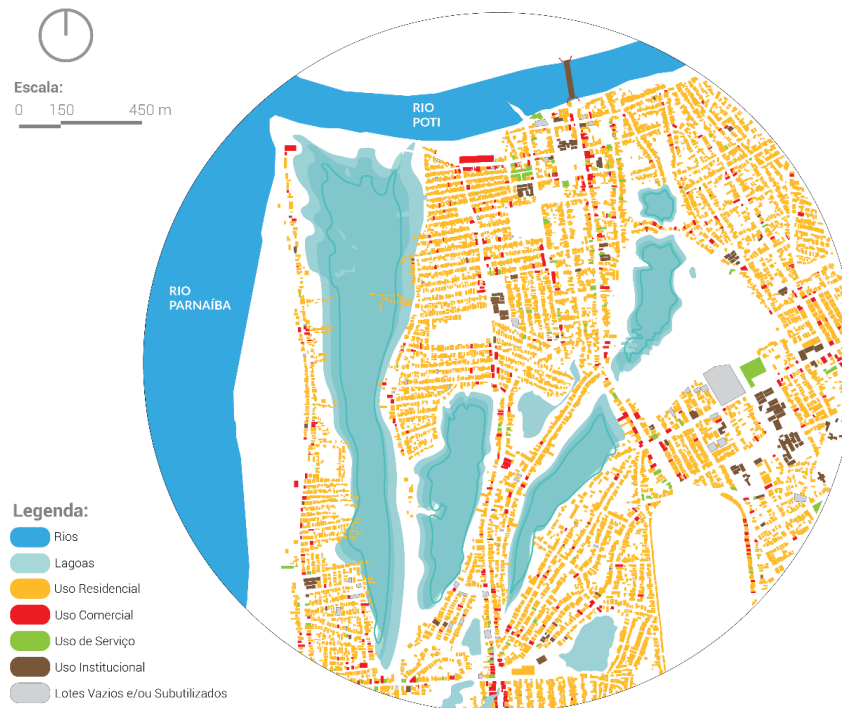


Fonte: Google Earth (2020), TERESINA / SEMPLAN (2013) - Elaborado pelos Autores (2021).

Ao longo do tempo, a região vem sendo ocupada predominantemente pela população de baixa renda que se dedica às atividades comerciais e de subsistência, entre elas, no Poti Velho destacaram-se a captação de argila para a produção de tijolos, telhas e produção de cerâmica. Diante das condições ambientais e das constantes inundações, a área circunvizinha ao bairro do Poti Velho só veio a ser ocupada e urbanizada por volta de 1960 e em especial na década de 1970-80 influenciada pela implementação do Aeroporto Petrônio Portella, em 1967, e também impulsionada pelo Estado quando este visava o atendimento da demanda de habitação de interesse social e promoveu a construção de vários conjuntos habitacionais pelo Banco Nacional de Habitação - BNH (LIMA, 2010). Com a predominância de edifícios residenciais térreos⁴, identifica-se o uso misto formal, em especial, nos grandes eixos circulatórios, conforme demonstrado no mapa da Figura 02.

⁴ Salienta-se que o atual gabarito da região é fruto das restrições estabelecidas pela área de influência do aeroporto, pela Lei Complementar Nº 3562/2006 e, após sua revogação, pela Lei Complementar Nº 5481/2019 - em conformidade com as restrições fixadas pelo Ministério da Aeronáutica.

Figura 02. Mapa de Uso do Solo no recorte de análise.



Fonte: Google Earth (2020) - Elaborado pelos Autores (2021).

Ao analisar o mapa de usos do solo (Figura 02) associado a análise do zoneamento proposto em seus planos diretores em 1969, 1977, 1988, 2006 e 2019 (expressos nas Figuras 03, 04, 05, 06 e 07) percebe-se que não houve intenção em estimular o uso misto nos bairros, como território que abriga conjuntamente habitação, comércio, lazer e trabalho, que poderia ter possibilitado, não só a diversidade da área, mas também, promovendo um processo de desenvolvimento socioeconômico. Ao contrário disso, o planejamento proposto, ao longo do tempo, não potencializou as dinâmicas locais em seus saberes, tradições culturais e socioeconômicas, relacionadas em especial às atividades da pesca e do artesanato cerâmico, e dessa forma, não fomentou o desenvolvimento de uma nova centralidade na região.

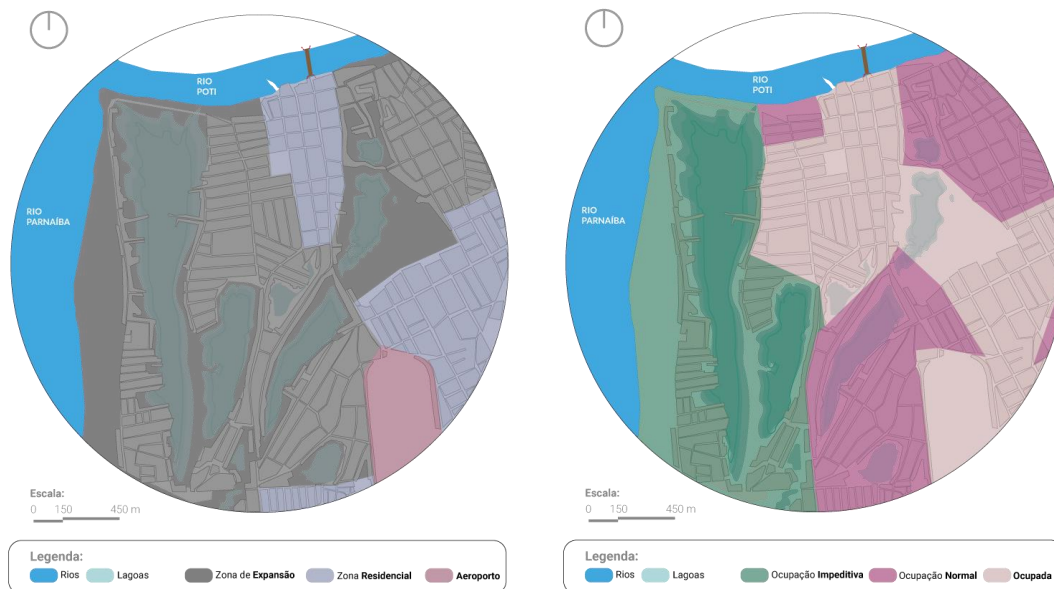
Tal configuração, predominante habitacional, foi reafirmada pelos parâmetros de zoneamento propostos entre 2006 até 2019, pela Lei Complementar Nº 3560/2006, que ainda bastante vinculada aos conceitos do urbanismo moderno, estabelecendo um zoneamento bastante rigoroso, promovendo uma separação de áreas residenciais às áreas de trabalho, às áreas de lazer, às áreas de serviços, comércio e indústrias (conforme zoneamento demonstrado na Figura 06 mais adiante).

De acordo com este zoneamento, em todo o território da cidade só se permitia que as zonas comerciais e de serviços fossem implantadas nos principais eixos viários da cidade. Entretanto, ao observar mais atentamente o mapa de uso de solo (demonstrado na Figura 02) e por meio das

pesquisas de campo, identificou-se o crescimento do uso misto informal nas ruas locais, em espaços de menor visibilidade, já que funcionam informalmente.

Sobre o processo de estruturação urbana de Teresina, importante destacar que desde a implantação da sede na área central até meados do século XX, foram elaborados, de forma predominante, planos parciais de crescimento e construção de novas vias visando a expansão da cidade. Nestes planos estavam previstos a urbanização e o alargamento progressivo das vias existentes, em grande parte, dando atenção especial à estética e o saneamento da área central. O primeiro Plano urbano de Teresina, o Plano de Desenvolvimento Local Integrado, o PDLI, foi elaborado de 1969, colocando em prática principalmente as propostas relacionadas ao sistema viário radiocêntrico. Em relação ao recorte de estudo, ao observar a Figura 03 pode-se identificar que, embora as características ambientais fossem muito incidentes, esta área estava destinada pelo Plano ao processo de expansão do território da cidade.

Figura 03: Recorte do Plano de 1969; e Figura 04: I Recorte do Plano 1977.



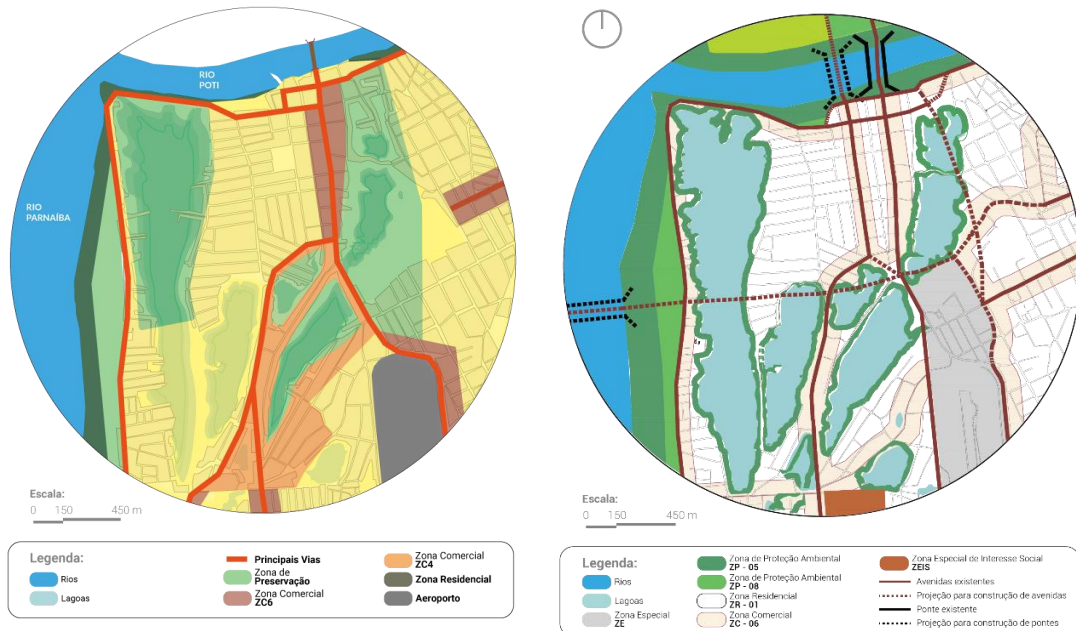
Fonte: TERESINA (1969); (1977) - Elaborado pelos Autores (2021).

A partir daí, junto ao processo acelerado de crescimento populacional e descentralização impulsionada pela construção de grandes conjuntos habitacionais nas áreas periféricas da cidade, culminou com a elaboração do I Plano Estrutural de Teresina (I PET) em 1977, que objetivava fazer um “zoneamento que dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo urbano de Teresina, preocupando-se em fixar padrões de densidade por zonas, mediante a definição das áreas de expansão e implantação do perímetro urbano” (SILVA, 1989, p. 52).

Ao observar a Figura 04 sobre o recorte em análise, entende-se que este plano, ao fazer uma avaliação físico-espacial da área, compreendeu boa parte do território localizado mais a oeste, próximo às lagoas como uma área que não deveria ser ocupada, lhe impondo uma ocupação

impeditiva. Entretanto, a cidade, em especial as áreas periféricas, já estavam passando por um processo de favelização, em especial na década de 1980. Neste sentido, bastante influenciado pela nova Constituição do Brasil em 1988, o governo municipal elaborou o II Plano Estrutural de Teresina (II PET), o qual dentre outras ações, buscava equacionar os problemas existentes na cidade, como o aumento do número de favelas.

Figura 05: Recorte do Plano de 1988; e Figura 06: Recorte do Plano 2006.



Fonte: TERESINA (1988); (2006) - Elaborado pelos Autores (2021).

Na década de 1980 boa parte do território do recorte em estudo já estava ocupado, em grande parte por ocupações espontâneas pela população de baixa renda, mesmo a área que estava sob ocupação impeditiva pelo Plano de 1977 (I PET). Frente essa realidade, ao observar a Figura 05, percebe-se que o Plano de 1988 (II PET) reconhece apenas alguns trechos que permeiam as lagoas como zona de preservação ambiental e grande parte do território se consolida como zona residencial, por meio de um processo de regularização fundiária, mesmo que esta área ainda vivenciasse os problemas socioambientais. Na década de 1990 foram aprovadas várias leis como o código de obras e edificações, expansão do perímetro urbano, dentre outras, que possibilitaram um processo de verticalização e valorização imobiliária das áreas centrais da cidade.

Com a aprovação do Estatuto da Cidade em 2001, que estabelece que as cidades revisem seus planos diretores seguindo as novas diretrizes, em 2006 se fez uma revisão do Plano que havia sido aprovado em 2001. Entretanto, ao observar a Figura 06 do recorte de análise percebe-se que este Plano de 2006 ainda estava bastante permeado pela influência do urbanismo moderno, não incorporando adequadamente as questões socioeconômicas e socioambientais da área em estudo.

Ao observar a atual Planta Diretora (Figura 07) proposta pelo atual Plano Diretor de Ordenamento Territorial - PDOT, aprovado em 2019 (Lei Complementar N°5.481/2019) identifica-

se que a maior parte da área analisada está inserida na Zona de Interesse Ambiental - ZIA⁵, compreendida como uma zona que se caracteriza por sua susceptibilidade a alagamentos e inundações. O atual PDOT aponta também as Zonas Especiais de Usos Sustentável - ZEUS⁶, que se fazem presente nas margens de rios e lagoas.

Figura 07. Atual Planta Diretora do recorte.



Fonte: TERESINA (2019) - Elaborado pelos Autores (2021).

Entretanto, ao observar a Figura 07, nota-se que as lagoas não estão incluídas nessa demarcação, o que leva a questionar qual o grau de atenção foi dado a esse sistema ambiental tão importante para a diminuição dos conflitos socioambientais existentes.

Em relação à densidade demográfica da área de estudo, de acordo com dados da prefeitura de Teresina, a média é de 76,48 hab/ha ficando acima da média da cidade que é de 29,06 hab/ha, considerada bastante baixa em seu modelo de cidade dispersa (TERESINA, 2019). Em Teresina, as áreas com maior densidade populacional estão concentradas nas áreas periféricas (CRUZ et al, 2016), como é o caso do bairro Vila São Francisco - dentro do recorte de estudo - com densidade de 139,8 hab/ha.

Sobre ações que possibilitem a inserção social e o desenvolvimento socioeconômico da área embora se percebe uma boa distribuição dos serviços educacionais, municipais e estaduais, (demonstrada na Figura 08). Entretanto, ao confrontar com as informações coletadas em campo,

⁵ A ZIA é prioritária para investimentos em infraestrutura de drenagem, e deve: compatibilizar uso e ocupação do solo às limitações ambientais, garantir ocupações de média e baixa densidade, promover requalificação ambiental e urbanística com projetos de drenagem, saneamento e moradia digna para áreas críticas e já ocupadas, preservar e valorizar as margens dos rios (TERESINA, 2019).

⁶ ZEUS são zonas onde o uso e ocupação do solo que devem estar plenamente compatibilizados com a conservação e preservação dos valores e bens ambientais. Porém, a própria legislação abre espaço para a remoção total dessa vegetação ao permitir isso, no parágrafo 3 do artigo 109, mediante autorização do município (TERESINA, 2019).

pôde-se perceber que são raros os equipamentos que promovem a capacitação e desenvolvimento socioeconômico. Os que existem estão desativados ou disponibilizados para outros usos como Abrigo para Imigrantes Venezuelanos, implantada no Centro de Convivência do Idoso Piratinga Clube, que estava desativado.

Figura 08. Mapa de equipamentos públicos e áreas verdes do recorte em análise.



Fonte: Google Earth (2020) e pesquisas de campo - Elaborado pelos Autores (2021).

Em relação às unidades de saúde, identifica-se a presença de quatro delas na região, contudo, sem unidades para atendimento mais especializado (UPA's e Hospitais) sejam de ordem pública ou privada.

Em meio ao processo de ocupação espontânea que se deu em grande parte de forma precária, o recorte em estudo ainda possui áreas verdes que atravessam a maioria dos bairros e se encontram principalmente nas margens dos cursos d'água. Entretanto boa parte destas áreas vêm, ao longo do tempo, sendo degradadas e não respeitadas como Área de Proteção Permanente - APP⁷. Apesar da região possuir um total de 12 parques e praças verdes públicas, (demonstrados na Figura 08) o que se identificou nas pesquisas de campo é que a população ainda necessita de áreas de lazer comunitário com qualidade e espaço para crianças que valorizem e protejam os espaços vegetados,

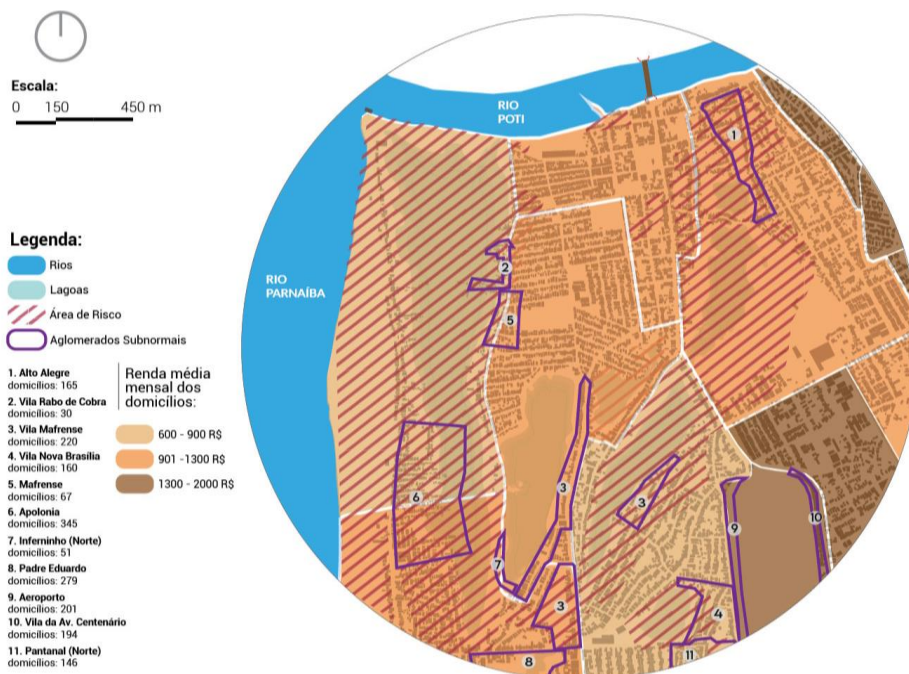
⁷ No Brasil, as margens de lagoas localizadas em urbanas são classificadas pelo Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012) como Áreas de Preservação Permanente - APP o que restringe a sua ocupação. Porém, esta lei vem sendo historicamente desrespeitada por ocupações formais e informais.

principalmente ao redor das lagoas e dos assentamentos precários, onde as áreas verdes encontram-se num maior nível de degradação.

Ao analisar a relação entre renda, condições de habitabilidade e condições ambientais (demonstrada na Figura 09) de acordo com a projeção feita pelo IBGE em 2019, a renda média da região estava entre R\$901 - R\$1.300/domicílio, e quando se trata dos aglomerados subnormais esse valor cai mais ainda, chegando a cerca de R\$300,00 em domicílios com uma média de 4 habitantes. Isso demonstra uma grande fragilidade socioeconômica⁸ da região.

Pode se identificar ao observar a relação entre a renda, a existência de aglomerados subnormais, precariedade habitacional e as áreas de risco de alagamento, que se apresentam em um número exacerbado, gerando além da vulnerabilidade social, a ambiental. A vulnerabilidade socioambiental é um aspecto de grande peso quando se analisa essa região (demonstrada na Figura 09). Identifica-se que boa parte da população de renda de até 01 salário mínimo está ocupando justamente as áreas de risco e ambientalmente frágeis. Isso se deve a topografia local que se apresenta como uma extensa área plana inundável, com solos arenosos permeáveis e grandes corpos d'água interligados, sendo constantemente atingida por inundações e alagamentos.

Figura 09: Mapa de aglomerados subnormais, renda e áreas de risco do recorte



Fonte: Google Earth (2020), TERESINA / SEMPLAN (2010), IBGE (2019) - Elaborado pelos Autores (2021).

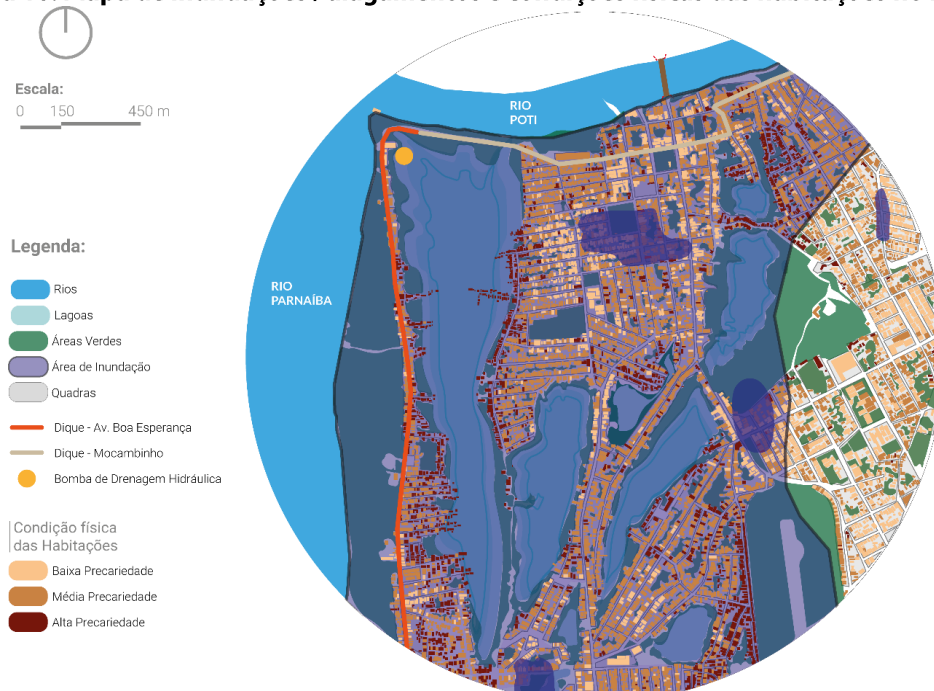
O cenário de conflito com as águas provocados pelos constantes alagamentos e inundações tem sido acirrado pela densificação da área que avança sobre áreas ambientalmente frágeis, como

⁸ Importante ressaltar que este quadro se agravou com a crise de saúde pública e econômica promovida pela COVID-19, desde início de março de 2020.

também pelo modelo tradicional de planejamento e urbanização adotado pelo poder público não possibilitando um Urbanismo Sensível às Águas, que de acordo com Alencar (2016). Este último compreende a cidade numa abordagem sistêmica, de forma a integrar o planejamento urbano com a gestão das águas urbanas promovendo a proteção e conservação do ciclo urbano da água. Ao observar a Figura 10 destacam-se as áreas reconhecidas pelos órgãos públicos como áreas de inundação ao redor dos corpos d'água, e também regiões que são áreas demarcadas como alagamento através de mapas colaborativos e relatos orais dos moradores.

Quanto a análise das condições das moradias da região, foram considerados três parâmetros principais: residências com boa infraestrutura, recuadas do muro e com calçadas largas; moradias com problemas de infraestrutura, recuo mínimo ou geminada e calçadas curtas e/ou obstruídas; e habitações com construção incompleta, improvisadas e com ausência de calçada pavimentada. Na Figura 10, ressalta-se a relação da precariedade habitacional com a vulnerabilidade ao alagamento, como por exemplo no bairro Olarias (localizado na região noroeste do recorte) implantado nas margens da lagoa⁹, área que deveria ser reconhecida como Área de Preservação Permanente - APP e que de acordo com dados da TERESINA/SEMPPLAN (2010) possuía 166 domicílios em ocupações de aglomerados subnormais, com alta precariedade, representando cerca de 44% do total de domicílios do bairro Olarias.

Figura 10: Mapa de inundações / alagamentos e condições físicas das habitações no recorte



Fonte: Google Earth (2020), Mapa Colaborativo Carto (2018) - Elaborado pelos Autores (2021).

⁹ O Código Florestal atual estabelece como áreas de preservação permanente (APPs) o entorno de lagos e lagoas naturais, localizados em zona urbana, com largura mínima de 30 metros, independente do tamanho da superfície (Lei Federal 12.651/2012)

Nas regiões mais distantes das lagoas, identificam-se as melhores condições de renda e maior acesso aos serviços de infraestrutura da região, o que repercute diretamente em melhores condições de habitabilidade. Isto se confirma ao identificar o acesso a infraestrutura básica de iluminação pública e pavimentação de ruas, apesar da região ser majoritariamente atendida pela iluminação pública e possuir pavimentação em suas ruas, contudo, ainda é possível perceber alguns trechos, justamente onde estão implantados os assentamentos precários, que permanecem sem acesso a estes serviços.

Tratando-se da infraestrutura de saneamento ambiental (fornecimento de água potável, tratamento de esgoto e contenção de enchentes) destaca-se que apesar da região ser majoritariamente atendida pela rede de distribuição de água, as habitações dos assentamentos precários não estão atendidas. Quanto à coleta e tratamento do esgoto, salienta-se que a região é completamente desprovida desse serviço.

Em relação a contenção das enchentes, desde a década de 1970, foram propostos projetos de caráter hidráulico, dentre elas destaca-se a implementação de dois diques respectivamente nas margens do rio Poti e do rio Parnaíba e uma bomba de drenagem hidráulica, (demonstrados na Figura 10) que embora tenham melhorado a situação das enchentes não resolveram as inundações e alagamentos recorrentes na área.

Em 1990, a gestão municipal lançou os programas socioambientais: Programa Parques Ambientais e Projeto Lagoas do Norte - PLN, este último com o apoio do Banco Mundial, que até os dias atuais ainda se encontra em fase de desenvolvimento / implementação. Entretanto, o PLN tem gerado um cenário de grande tensão social para a população de baixa renda. De acordo com os oleiros da região, estes sofrem um processo de marginalização e apontam o projeto de revitalização das lagoas do Norte como o responsável pela desapropriação do território pela ameaça de remoção de cerca de 15 mil pessoas da região (CDFS, 2019).

Além disso, identifica-se na região uma grande vulnerabilidade às doenças veiculadas pelas águas, com presença de canais de esgoto a céu aberto e onde a maioria das residências, mesmo nas áreas menos precárias, despejam seus resíduos nas lagoas que muitas vezes estão próximas aos seus quintais, tendo assim, um cenário marcado pela insalubridade. Este cenário se agrava ainda mais com a crise instalada pelo COVID-19, onde a situação de disseminação, contaminação e óbitos têm atingido em especial, os bairros periféricos de baixa renda, confirmando os impactos desiguais da COVID-19 na área urbana de Teresina (ALENCAR et al, 2020).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O planejamento urbano para possibilitar um desenvolvimento sustentável precisa promover a igualdade de utilização e acesso à cidade de forma a possibilitar a inclusão social com aglomerados justos, segurança, saúde, acessibilidade e resiliência. Para tal a proposição de instrumentos de planejamento precisam estar pautados no desenvolvimento de uma cidade com direitos e oportunidades para todos, de forma a considerar e enfrentar as assimetrias socioambientais.

A análise do recorte realizada revela um processo de estruturação urbana pautado pelo planejamento predominantemente excludente em Teresina, confirmando um cenário, onde o direito a um espaço urbano que possibilite a diminuição do problemas socioambientais e uma relação mais harmônica com o meio em que se vive, não tem sido salvaguardado, quando os diversos direitos fundamentais para promover a qualidade de vida, valorização de suas culturas e tradições e dignidade de seus moradores lhes têm sido negados.

Apesar do atual PDOT de Teresina apresentar alguns avanços reconhecendo as áreas de interesse ambientais na cidade, compreende-se que o mesmo ainda não considera de forma satisfatória a problemática socioambiental demonstrada no recorte em estudo. Ao não lidar com as vulnerabilidade sociais associadas aos assentamentos precários, deixa margem para intervenções de cunho sociohigienista, já bastante praticadas em Teresina, onde historicamente a população de baixa renda tem sido removida de seus territórios em nome da preservação do meio ambiente ou de projetos modernizante.

Portanto, é urgente um planejamento que considere a sustentabilidade urbana, tendo como cerne o enfrentamento das desigualdades socioambientais presentes na cidade, pautando-se tanto na situação atual quanto em seu agravamento que já tem ocorrido com a crise do COVID-19 e pode tomar proporções significativas nos cenários de variabilidade climática que se colocam.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. (1999) Discursos de Sustentabilidade Urbana. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional – ANPUR. n.1.

_____. (2004) Desregulamentação, Contradições Espaciais e Sustentabilidade Urbana. In. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n.107, p.25-38, jul/dez.

AGENDA 2030 (2015) A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Plataforma. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/sobre/#:~:text=A%20Agenda%202030%20%C3%A9%20um,dentro%20dos%20limites%20do%20planeta> Acesso em: 4 out. 2020.

ALENCAR, A. K. B. de (2016) Urbanismo sensível às águas: o paradigma da sustentabilidade na concepção de projetos para recuperação de rios urbanos / Tese de Doutorado, Pós Graduação em Desenvolvimento Urbano / UFPE, Recife.

_____. et al. (2020) COVID-19 em Teresina-PI: Aspectos socioespaciais x medidas de enfrentamento das fragilidades. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, [S.l.], v. 16, n. 4, dez. ISSN 1809-239X. Disponível em: <<https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/5982>>. Acesso em: 29

mar. 2021.

BRAZ E SILVA, A. M. N. (2011) Entre rios: a modernização e o crescimento da cidade de Teresina (1889-1940). 403 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal da Bahia, Salvador.

CDFS - Centro de Defesa Ferreira de Sousa (2019) Carta à profa. Raquel Rolnik LabCidade/USP

CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991) Nosso futuro comum. 2a. Ed.: Ed. Fund. Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL, CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
Acesso em 01/03/2021.

IBGE (2010) Censo Demográfico. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>. Acesso em: 03 março 2021.

_____. (2018) SÍNTESE DE INDICADORES SOCIAIS: uma análise das condições de vida da população brasileira, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: 151 p. ISSN 1516-3296 versão online. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101629.pdf> Acesso em: 03 março 2021.

_____. (2019) Aglomerados Subnormais 2019. Disponível em: <https://socecodem-ibgedgc.hub.arcgis.com/app/ac337eeee5164c0daa9c99f8689ad3f8>. Acesso em: 03 março 2021

MARICATO, E. (2011) A cidade sustentável. In: 9º Congresso Nacional de Sindicatos de Engenheiros (Consenge): Sociedade, Energia e Meio ambiente. Disponível em: http://www.sengemg.com.br/downloads/eventos/9_consenge/caderno-teses-2-Consenge.pdf Acesso em 01/03/2021.

LATUS (2017) Revisão e Atualização do Plano Diretor do Município de Teresina - PI: Leitura Técnica, Produto 2. Teresina.

LIMA, A. J. (2010) Favela Cohebe: uma história de luta por habitação popular. 2. ed. Teresina: EDUFPI; Recife: Bagaço.

ONU (2016) Habitat III. Nova Agenda Urbana (em português). Quito. Disponível em: <http://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Portuguese-Brazil.pdf>. Acesso em 28 de outubro de 2020.

ROLNIK, R. (Coord); SAULE JÚNIOR, Nelson (Coord). (2002) Estatuto da cidade: Guia para implementação pelos municípios e cidadãos: Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 que estabelece diretrizes gerais da política urbana. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações.

SACHS, I. (2002) Caminhos para o desenvolvimento sustentável, Rio de Janeiro: Garamound.

SECCHI, Bernardo. A cidade dos ricos e a cidade dos pobres. Belo Horizonte: Editora Âyiné, 2019.

SILVA, M. D. (1989) Em busca da prevalência: padrões de relacionamento entre movimentos sociais urbanos e Estado, em Teresina. João Pessoa: UFPB, Dissertação de Mestrado.

SILVA, J. R. (1994) Memória histórica sobre a transferência da Capital do Piauí. Fundação Cultural Monsenhor Chaves. Teresina, 1994.

SOUZA, M. L. de. (2002) Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. p.25 – 82.

TERESINA. (1969) Plano de Desenvolvimento Local. Prefeitura Municipal de Teresina.

_____. (1977) I Plano Estrutural de Teresina. Teresina: Prefeitura Municipal de Teresina.

_____. (1988) II Plano Estrutural de Teresina. Teresina: Prefeitura Municipal de Teresina.

_____. (2006) Lei Complementar Nº 3.562, de 20 de outubro de 2006. Define as diretrizes para a ocupação do solo urbano e dá outras providências. Disponível em: <http://antigopgm.teresina.pi.gov.br/admin/upload/documentos/81a6a2f8d3.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2020.

_____. (2013) Lei Nº 4423, de 16 de julho de 2013. Fixa as denominações e delimita os perímetros dos bairros de Teresina e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pi/t/teresina/lei-ordinaria/2013/443/4423/lei-ordinaria-n-4423-2013-fixa-as-denominacoes-e-delimita-os-perimetros-dos->

bairros-de-teresina-e-da-outras-providencias. Acesso em: 25 maio. 2021.

_____. (2019) Lei Complementar N°5.481, de 20 de Dezembro de 2019. Dispõe sobre o Plano Diretor de Teresina, denominado “Plano Diretor de Ordenamento Territorial-PDOT”, e dá outras providências. Disponível em: <<https://semplan.teresina.pi.gov.br/wp-content/uploads/sites/39/2020/02/Lei-no-5.481-Comp.-de-20.12.2019-PDOT.pdf>>. Acesso em: 21 dez. 2020.

TERESINA/SEMPLAN (2010) Perfil dos Bairros: SAAD Centro/Norte. Disponível em: <https://semplan.pmt.pi.gov.br/sdu-centronorte/>. Acesso em: 25 maio 2021.

_____. (2015). Agenda 2015. Disponível em: <https://semplan.teresina.pi.gov.br/agenda-2015/>. Acesso em: 03 março. 2021.

_____. (2019) Teresina: Panorama Municipal. Disponível em: <https://semplan.teresina.pi.gov.br/wp-content/uploads/sites/39/2019/08/Teresina-Panorama-Municipal-julho-2019.pdf>. Acesso em: 25 de maio. 2021.

UN-HABITAT. UN-Habitat (2020) COVID-19 Response Plan, n. April, p. 1-16. Disponível em: https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/04/final_un-habitat_covid-19_response_plan.pdf. Acesso em: 25 ago. 2020.

UN. (2020) Policy Brief: COVID-19 in an Urban World, United Nations, n. July, p. 1-30. Disponível em: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg_policy_brief_covid_urban_world_july_2020.pdf Acesso em: 25 ago. 2020.

VILLAÇA, F. (1999) Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. IN: DEÁK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Ramos (org.) O processo de urbanização no Brasil. São Paulo: EdUSP, p. 169 – 243.