

Perfil da Cidade

TERESINA



Perfil da Cidade

TERESINA

Este relatório foi escrito com a colaboração de uma extensa equipe inter / transdisciplinar e, como tal, alguns dos termos foram traduzidos diretamente do português ou do inglês.

Conteúdo

- **14** Introdução
- **16** CRGP: Programa Global de Cidades Resilientes
 - 19 CRGP: Metodologia e Alinhamento à Agenda 2030 da ONU
 - 20 CRGP: Metodologia e Alinhamento à Agenda 2030 da ONU
 - 22 CRGP: Programa de Resiliência Urbana de Teresina
- **24** Perfil da Cidade / Contexto Urbano
 - 26 1.1 Contexto e História da Cidade de Teresina
 - 35 1.2 População e Demografia
 - 37 Dimensão Espacial
 - 59 Economia e Meios de Vida
 - 64 Governo Local e Administração Pública
 - 66 Riscos, Desafios e Oportunidades
- **72** Considerações E Próximos Passos

Lista de Figuras

- Figure 1** Metodologia de Implementação do CRGP. Source: CRGP (2020).
- Figure 2** Metodologia de Implementação do CRGP. Source: CRGP (2020).
- Figure 3** Localização da cidade de Teresina.
- Figure 4** Limites municipais da cidade de Teresina.
- Figure 5** Área de Influência de Serviços de Saúde de Alta Complexidade. Fonte: CRGP, com dados do IBGE(2018).
- Figure 6** Área de Influência de Serviços de Saúde Média e Baixa Complexidade. Fonte: CRGP, com dados do IBGE(2018).
- Figure 7** Área de Influência do Comércio de Teresina. Fonte: CRGP, com dados do IBGE(2018).
- Figure 8** Médias de temperatura máxima com janela de 5 anos, por ano e por quadrimestre. Média de precipitação anual com janela de 3 anos. Fonte: CRGP, com dados do INMET(2020).
- Figure 9** Médias de temperatura máxima com janela de 5 anos, por ano e por quadrimestre. Média de precipitação anual com janela de 3 anos. Fonte: CRGP, com dados do INMET(2020).
- Figure 10** Médias de temperatura máxima com janela de 5 anos, por ano e por quadrimestre. Média de precipitação anual com janela de 3 anos. Fonte: CRGP, com dados do INMET(2020).
- Figure 11** Aumento de temperaturas máximas por quadrimestre. Fonte: CRGP, com dados do INMET(2020).
- Figure 12** Composição Hidrológica. Fonte: CRGP, com dados da PMT. 2019.
- Figure 13** Cobertura da Rede de Esgotamento Sanitário. Fonte: CRGP, com dados da PMT. 2019.
- Figure 14** Área edificada de Teresina. Fonte: CRGP, com dados da PMT e Open Street Map. 2020.
- Figure 15** Mapa de Uso do Solo Fonte: CRGP, com dados da PMT e Google Maps. 2020.
- Figure 16** Mapa de Uso do Solo Fonte: CRGP, com dados da PMT e Google Maps. 2020.
- Figure 17** Mapa do Sistema Viário. Fonte: CRGP, com dados da PMT e Open Street Maps. 2020.
- Figure 18** Mapa de Entroncamento Rodoviário. Fonte: CRGP, com dados da PMT, IBGE e Open Street Maps. 2020.
- Figure 19** Mapa de Pontos de Interesse. Fonte: CRGP, com dados da PMT, Google Maps e Open Street Maps. 2020.
- Figure 20** Mapa de Equipamentos de Saúde. Fonte: CRGP, com dados da PMT e Google Maps. 2020.
- Figure 21** Mapa de Hortas Urbanas da PMT. Fonte: CRGP, com dados da PMT, e Google Maps. 2020.
- Figure 22** Mapa de Renda Média por bairros. Fonte: CRGP, com dados da PMT, e IBGE(Censo 2010). 2020.
- Figure 23** Organograma da Prefeitura Municipal de Teresina. Fonte: CRGP, com dados da PMT. 2020.
- Figure 24** Regiões Administrativas da PMT (Zonas). Fonte: CRGP, com dados da PMT. 2020.
- Figure 25** Mapa de Áreas de Riscos Naturais. Fonte: CRGP, com dados da PMT e CPRM (2016). 2020.
- Figure 62** Mapa de Casos Confirmados de Dengue por Bairro em 2018. Fonte: CRGP, com dados da PMT. 2020.

Lista de Imagens

- Imagem 1** Teresina, Brasil. Fonte: David Jales.
- Imagem 2** Teresina, Brasil. Fonte: Bruno Vinelli.
- Imagem 3** Rio Parnaíba em Teresina (PI) - 1957. Fonte: IBGE.
- Imagem 4** Imagem aérea da Igreja São Benedito, início do século XX. Fonte: Arquivo Público do Estado do Piauí.
- Imagem 5** Rio Poty em Teresina, 2019. Fonte: Prefeitura Municipal de Teresina.
- Imagem 6** Vista da cidade de Teresina. Fonte: Mário Burle.
- Imagem 7** Vista da cidade de Teresina durante 3º Quadrimestre. Fonte: CRGP (2019).
- Imagem 8** Vista da cidade de Teresina durante 3º Quadrimestre. Fonte: CRGP (2019).
- Imagem 9** Vista da cidade de Teresina (2019). Fonte: Gabriela Uchoa.

Lista de Tabelas

- Tabela 1** Metodologia e Alinhamento à Agenda 2030 da ONU. CRGP (2020).
- Tabela 2** Dados Principais de Teresina. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.
- Tabela 3** População de Teresina. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.
- Tabela 4** Domicílios. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.
- Tabela 5** Clima & Ecossistema. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.
- Tabela 6** Água e Energia. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.
- Tabela 7** Saneamento. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.
- Tabela 8** Resíduos. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.
- Tabela 9** Área Urbana. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.
- Tabela 10** Transporte Público. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.
- Tabela 11** Ativos Físicos. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.
- Tabela 12** Rede Viária. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.
- Tabela 13** Economia. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.
- Tabela 14** Meios de Vida. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

Lista de Acrônimos e Abreviações

A4R	Actions for Resilience (Ações para a Resiliência)
CRGP	City Resilience Global Programme (Programa Global de Cidades Resilientes)
CRPT	City Resilience Profiling Tool (Ferramenta de Perfis de Cidades Resilientes)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PMT	Prefeitura Municipal de Teresina
RAR-S	Recommendations Actions for Resilience and Sustainability (Recomendações de Ações para Resiliência e Sustentabilidade)
SDGs	Sustainable Development Goals
UN-Habitat	The United Nations Human Settlements Programme

Introdução

Em 2019, a Prefeitura Municipal de Teresina, o Governo do Brasil e o Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos firmaram um Acordo de Cooperação para a implementação do Programa de Resiliência Urbana de Teresina. Através deste acordo, durante 2 anos, as partes trabalharão conjuntamente para a construção de capacidade técnica para a resiliência urbana no município e para a produção de um plano de ação estratégico para a cidade, denominando Ações para a Resiliência e Sustentabilidade.

Com o suporte do Programa Global de Cidades Resilientes, o município implementará a Ferramenta de Perfis de Cidades Resilientes (CRPT, na sigla em inglês). A CRPT fornece uma estrutura universal que utiliza dados verificáveis e contextualizados da cidade para estabelecer um perfil de resiliência e criar diagnóstico e análises de seus desafios mais urgentes. Esse diagnóstico fornece uma base para a criação de Ações para a Resiliência e Sustentabilidade, um plano de ações implementáveis e baseadas em evidências, projetadas para serem incorporadas às atuais estratégias de desenvolvimento urbano e processos de gestão da cidade. Esse processo visa apoiar Teresina e seus parceiros na tomada de decisões informadas e, por sua vez, apoiar o desenvolvimento urbano resiliente e sustentável a longo prazo.

O Relatório de Ações Recomendadas para Resiliência e Sustentabilidade (RAR-S) representa um fechamento do trabalho investigativo realizado ao longo do processo de implementação do CRPT e fornece uma visão geral resumida do processo analítico pelo qual as Ações para Resiliência foram desenvolvidas. O objetivo deste relatório é informar melhor os Governos Locais, neste caso o Município de Teresina, do estado da cidade no que diz respeito à resiliência com base em conclusões derivadas da implementação do CRPT. Este documento insta as partes interessadas do governo local a preparar, corrigir ou aplicar iniciativas (programas, projetos e planos) em um contexto de governança que deve ser eficiente, organizado e transparente (com o governo local liderando o processo) e dentro de uma estrutura legal segura e eficaz.

Neste documento apresentaremos brevemente a metodologia CRPT, que é a base dos trabalhos a serem realizados na cidade. No entanto, não apresenta detalhes da base metodológica a partir da qual a CRPT foi desenvolvida, nem todo o processo analítico, dada a sua extensividade. Em caso de dúvidas, o manual de implementação do CRPT oferece uma descrição mais detalhada do processo de implementação da ferramenta.

CRGP: Programa Global de Cidades Resilientes

CRGP: Programa Global de Cidades Resilientes

O CRGP é o principal programa da ONU-Habitat de parcerias com governos locais para a Resiliência Urbana.

Sendo a principal ferramenta da ONU-Habitat para resiliência urbana, a City Resilience Profiling Tool (CRPT), fornece uma abordagem transversal e orientada à ação nos eixos de resiliência e desenvolvimento urbano sustentável. Sua metodologia é baseada na definição de resiliência urbana da ONU-Habitat (descrita abaixo), que engloba abordagens teórica e prática sobre o que os esforços almejados de construção de resiliência.

Resiliência Urbana é “a capacidade mensurável de qualquer sistema urbano, com seus habitantes, de manter a continuidade durante choques e tensões, enquanto se adapta e se transforma positivamente em direção à sustentabilidade. Uma cidade resiliente avalia, planeja e age para preparar-se e responder a ameaças - naturais ou provocadas pelo homem, súbitas e lentas, esperada e inesperadas - a fim de proteger e melhorar a vida das pessoas, garantir o desenvolvimento, promover um ambiente de investimento e impulsionar mudanças positivas”.

Essa definição e compreensão da resiliência descrevem o objetivo geral de cada cidade que implementa o CRPT. Um entendimento compartilhado da resiliência é crucial para catalisar o engajamento das partes interessadas e obter a adesão de parceiros.

Além da definição de resiliência urbana, os seguintes Princípios de Resiliência Urbana, integrados à estrutura, design e implementação do CRPT, orientam as cidades no desenvolvimento da resiliência urbana.



CRGP: Metodologia e Alinhamento à Agenda 2030 da ONU



Princípio 1 Natureza dinâmica da resiliência urbana

Resiliência não é uma condição, mas um estado. Este estado não pode se manter a menos que haja uma evolução no sistema, que o transforme a adapte às circunstâncias presente e futura. Assim, o desenvolvimento de resiliência requer a implementação de planos e ações flexíveis e contextualizadas, que podem ser ajustadas à natureza dinâmica do risco e da resiliência.



Princípio 2 Abordagem sistêmica das cidades

Reconhecendo que as cidades são compostas por sistemas interconectados através de redes complexas, e que mudanças pontuais tem potencial de propagação por toda esta rede, a construção de resiliência requer uma abordagem ampla e holística que considera suas interdependências quando um sistema urbano é exposto a distúrbios;



Princípio 3 Promover a participação no planejamento e governança

Um sistema resiliente garante a preservação da vida, a limitação de danos e mais prosperidade a seus habitantes, promovendo a inclusão e a participação significativa de todos, especialmente aqueles em situações vulneráveis, no planejamento e em vários processos de governança. Essa abordagem visa garantir um senso de propriedade, alcançando assim uma implementação bem-sucedida de planos e ações.



Princípio 4 Engajamento de várias partes interessadas

Um sistema resiliente deve garantir a continuidade da governança, economia, comércio e outras funções e fluxos dos quais dependem seus habitantes. Isso requer promover a comunicação aberta e facilitar colaborações integrativas entre uma ampla gama de partes interessadas, que vão desde entidades públicas, setor privado, sociedade civil e academia; a todos os habitantes da cidade.



Princípio 5 Esforço no atendimento a metas de desenvolvimento

A construção de resiliência deve impulsionar, salvaguardar e manter as metas de desenvolvimento. As abordagens de resiliência devem garantir que os esforços para reduzir riscos e aliviar certas vulnerabilidades não provoquem o aumento de outras. Devem também garantir que os direitos humanos sejam cumpridos, respeitados e protegidos sob quaisquer circunstâncias.

Tabela 1: Metodologia e Alinhamento à Agenda 2030 da ONU. CRGP (2020).

CRGP: Metodologia e Alinhamento à Agenda 2030 da ONU

A implementação do CRPT é caracterizada por quatro etapas sobrepostas: 1) coleta de dados, 2) análise, 3) diagnóstico e 4) ações recomendadas para resiliência. Para entender melhor como os dados coletados levam ao planejamento de ações, é necessário clareza sobre como são seguidos esses processos de implementação e a interrelação entre etapas.

O primeiro produto, "Perfil da Cidade - Contexto Urbano", explora a narrativa do desenvolvimento através de seu histórico e seu contexto espacial, social e econômico. Introduce a estrutura administrativa, características e estratégias, destacando aquelas relacionadas à resiliência, e por fim apresenta riscos, incluindo choques, tensões e desafios. Esses dados contextuais, juntamente com o conhecimento e as conclusões derivadas do primeiro workshop com a Prefeitura de Teresina, permitem que o produto seguinte - Desempenho dos Sistemas Urbanos - esteja em sintonia com as realidades atuais.

Esses dados fornecem uma base para analisar os pontos fortes e fracos atuais dos sistemas urbanos e seu desempenho - definido como o QUÊ. Este dados são complementados por fontes qualitativas coletadas por meio de oficinas e leituras de especialistas, na tentativa de capturar as nuances da cidade e suas realidades contextuais. As informações são então agrupadas e inter-relacionadas por cada uma das três lentes principais:

QUEM Governo Local e partes interessadas. Esta lente analisa o papel e os relacionamentos das diferentes instituições e organizações que atuam na cidade e determina atores influentes. Neste relatório, o QUEM é capturado na análise do governo local e das partes interessadas. Ele fornece um breve mapeamento da estrutura, funções e responsabilidades do governo local, além de principais interessados de fora do governo local (por exemplo, governo regional, nacional, empresas privadas, organizações comunitárias, ONGs, etc.). Além disso, é realizado um mapeamento focado de possíveis interessados para as ações recomendadas para resiliência, em relação à sua influência, para cada ação recomendada para resiliência.

POR QUÊ Choques, Tensões e Desafios. Esta lente fornece análises sobre a existência e interações entre choques, tensões e desafios na cidade. Neste relatório, esses aspectos são descritos e analisados em detalhes na Análise de Risco.

COMO Planos, Políticas e Iniciativas. Esta lente fornece informações sobre os esforços de desenvolvimento existentes, com base em políticas e / ou estruturas legais estabelecidas, que orientam o desenvolvimento futuro da cidade (ou seja, políticas, planos e iniciativas existentes), incluindo os relativos a medidas de redução de riscos. Essas informações são organizadas em um inventário que as mapeia coerentemente em relação a **QUAIS** são os problemas, **QUEM** é capaz de agir e **POR QUE** ação deve ser realizada, para determinar as atuais áreas de foco, lacunas e sobreposições - para formular **COMO** agir.

As três lentes analíticas, juntamente com informações sobre o desempenho do sistema urbano, levam à formulação do diagnóstico. A fase de planejamento de ações, por meio das Ações para Resiliência (A4R), é onde um roteiro é coproduzido com o governo local e partes interessadas relevantes, com base no Diagnóstico e nas tendências potenciais do desenvolvimento urbano, para iniciar mudanças positivas por meio de evidências verificáveis.

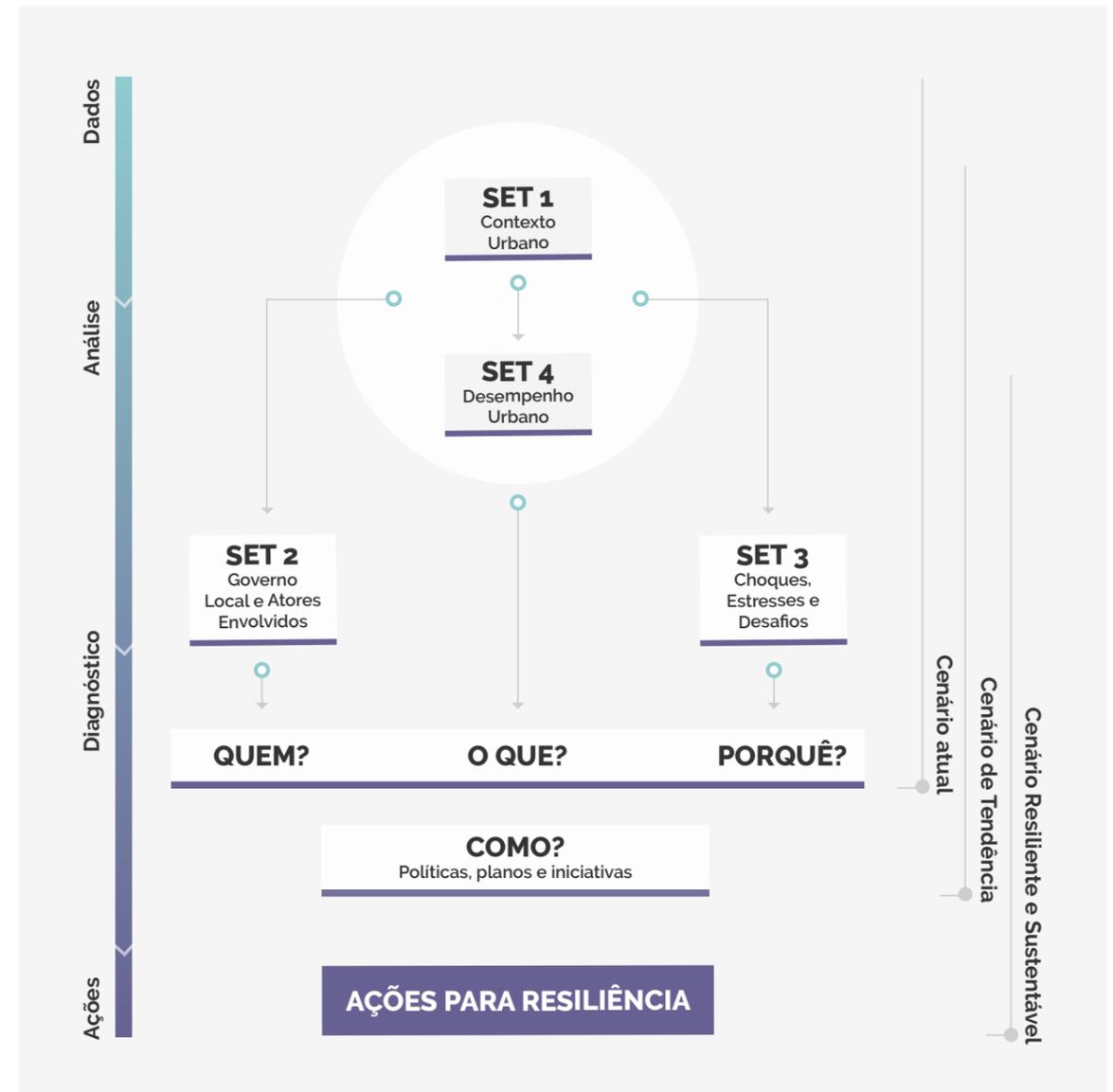


Figura 1: Metodologia de Implementação do CRGP. Source: CRGP (2020).

O resultado dessas análises orienta a priorização de Linhas de Ação, que são identificadas e acordadas com o governo local. Após a consolidação das análises do CRPT e a integração de informações do governo local e de outras partes interessadas relevantes, se estabelece um caminho consensual para planejamento de ações. As Linhas de Ação exploram esses temas resultantes, representando o resultado de coleta de dados, análises especializadas, e contribuições de partes interessadas derivadas de workshops realizados em conjunto com o governo local.

As Linhas de Ação podem variar em escopo, mas estão diretamente relacionadas às informações quantitativas e qualitativas, representando uma síntese de cada etapa metodológica na implementação do CRPT.

A partir das linhas de ação pactuadas, são desenvolvidas as recomendações e ações de resiliência, com o objetivo de co-criar um roteiro resiliente e sustentável para a cidade. Essas ações devem ser efetivas e viáveis em sua implementação, demonstrando precisão e ambição nos impactos esperados.

A metodologia do CRGP foi desenvolvida em alinhamento às estruturas intergovernamentais acordadas globalmente, a saber: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, Marco de Sendai para Redução de Riscos de Desastres, Acordo de Paris sobre Mudanças Climáticas, Cúpula Humanitária Mundial - Agenda para a Humanidade; e a Nova Agenda Urbana. O alinhamento do CRGP com essas estruturas permite que os governos locais que implementaram o CRPT entendam, relatem e cumpram melhor as metas.

CRGP: Programa de Resiliência Urbana de Teresina

A abordagem do Programa é, em primeiro lugar, gerar métricas de resiliência urbana para estabelecer uma linha de base (ou 'perfil') que cubra todo o sistema urbano em busca de pontos fracos, vulnerabilidades e forças, e desenvolver ações concretas e priorizadas para planejar riscos e construir resiliência. Seguindo uma abordagem multi-setorial, multi-choques e estresses, e multi-escala, se entende que as cidades funcionam como sistemas urbanos, integrados e interdependentes, independentemente de seu tamanho, cultura, localização, economia e ou ambiente político.

O processo de implementação em Teresina divide-se em dois períodos principais. O primeiro ano de implementação (2020), concentra os esforços de coleta de dados, análise, diagnóstico e proposição de Ações para a Resiliência. O segundo ano de projeto concentra ações estratégicas, de construção de mapa de rotas de implementação, financiamento e comunicação das linhas de ação definidas no ano anterior. Neste primeiro ano, três produtos principais são elaborados a partir das atividades do programa: O Perfil da Cidade (City ID), consolidando as informações do Contexto Urbano; o Diagnóstico de Resiliência (City Diagnosis), resultado analíticos de indicadores, atores e processos; e, por fim, o relatório de Ações para a Resiliência, um documento de planejamento estratégico que orienta caminhos para uma Teresina mais resiliente. Nas páginas seguintes, apresentamos o primeiro produto: Perfil da Cidade.

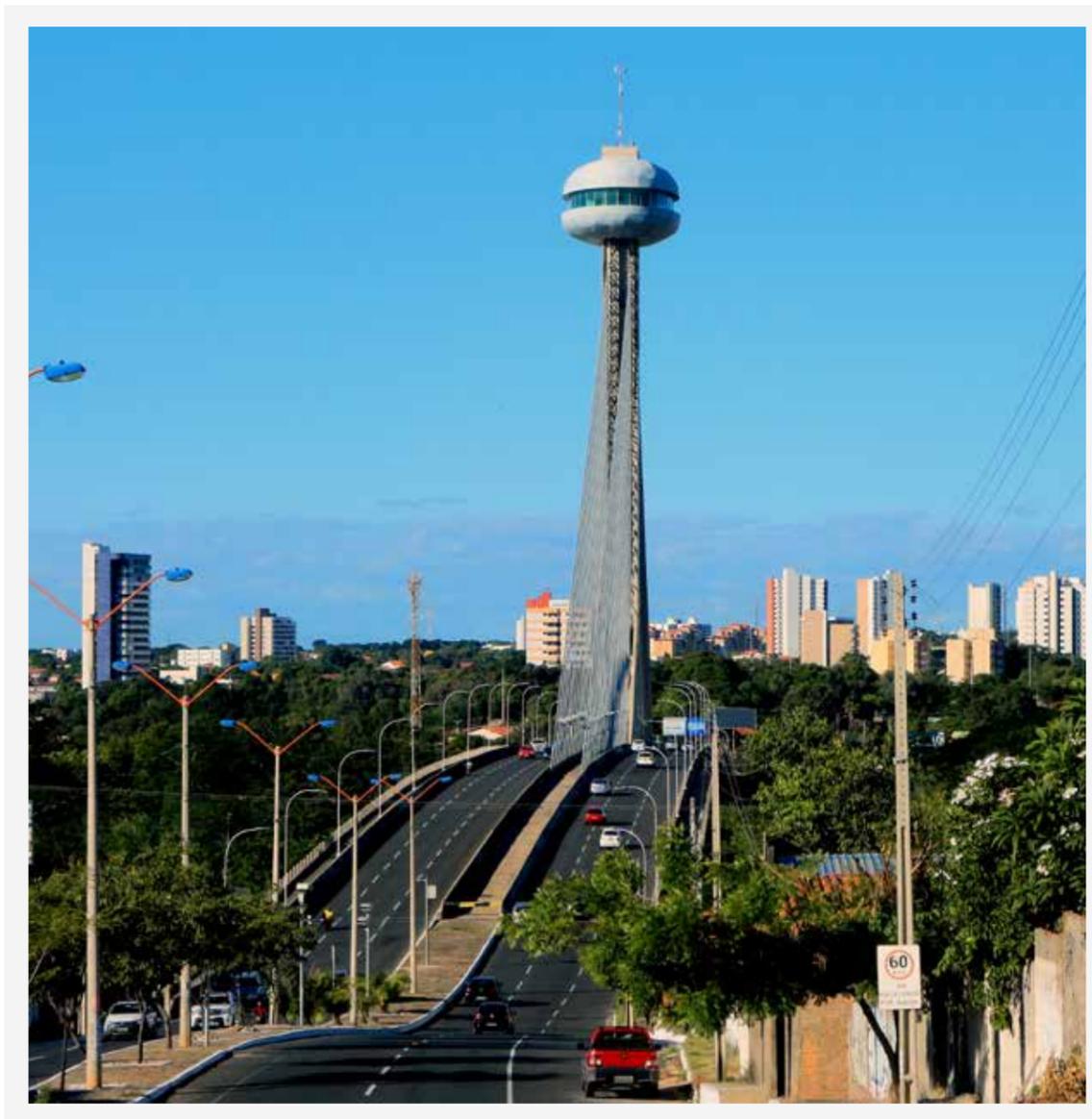


Imagem 1: Teresina, Brasil. Fonte: David Jales.

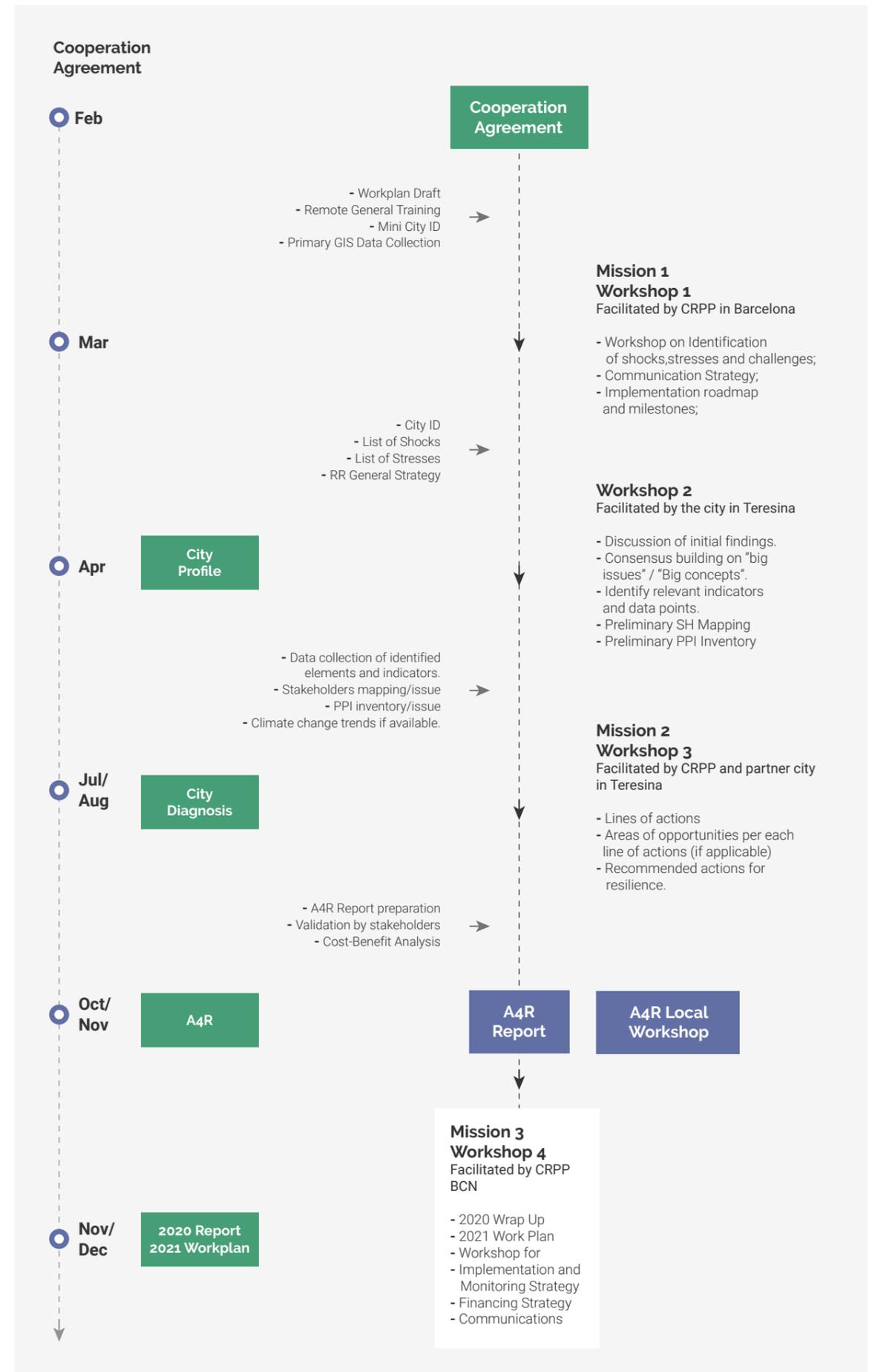


Figura 2: Metodologia de Implementação do CRGP. Source: CRGP (2020).

Perfil da Cidade / Contexto Urbano

Perfil da Cidade / Contexto Urbano

1.1 Contexto e História da Cidade de Teresina

A cidade de Teresina, é a capital do estado do Piauí, localizada no nordeste do Brasil bem próxima à linha do Equador. É a única capital do nordeste que não está localizada no litoral. À despeito disso, é cercada pelos Rios Poti e Parnaíba, sendo que este separa Teresina da vizinha cidade Timon, no estado do Maranhão. Teresina é uma referência em serviços de educação e saúde na região, além do forte comércio de produtos e serviços, o que atrai pessoas de cidades e estados vizinhos em deslocamentos pendulares diários e sobrecarrega a capacidade dos equipamentos públicos municipais.

Teresina tem uma área de 1391 km², localizada a 72 metros acima do nível do mar. Na classificação climática de Koeppen-Geiger Teresina faz parte do Grupo Tropical (A) com clima Savânico (Aw), com duas estações climáticas bem definidas (verão e inverno), além de uma variabilidade na precipitação anual com períodos bem secos (setembro-dezembro) e muito chuvosos (janeiro- abril). A precipitação pluviométrica média anual é de cerca de 1.349 mm, com a média mensal máxima em março de 307 mm e média mensal mínima em agosto de 06 mm. O período chuvoso concentra mais de 70% das precipitações do ano em apenas quatro meses. Durante o verão, o valor médio de temperatura é de cerca de 29,3°C sendo outubro o mês mais quente do ano. No inverno, a temperatura em fevereiro é de 26,5°C sendo a média mais baixa do ano. As médias são tão altas que Teresina não possui dias com demanda de aquecimento e durante todo o ano há demanda por resfriamento.

Em relação às características demográficas e socioeconômicas, é importante destacar o forte crescimento populacional, oriundo do êxodo rural após a década de 1960. O desenvolvimento da infraestrutura porém não acompanhou o mesmo ritmo e a cidade passa pelo fenômeno do espraiamento com o deslocamento da população do centro urbano. A Tabela 1 apresenta, resumidamente, algumas principais informações sobre as características biofísicas, demográficas e socioeconômicas de Teresina.



Imagem 2: Teresina, Brasil. Fonte: Bruno Vinelli.

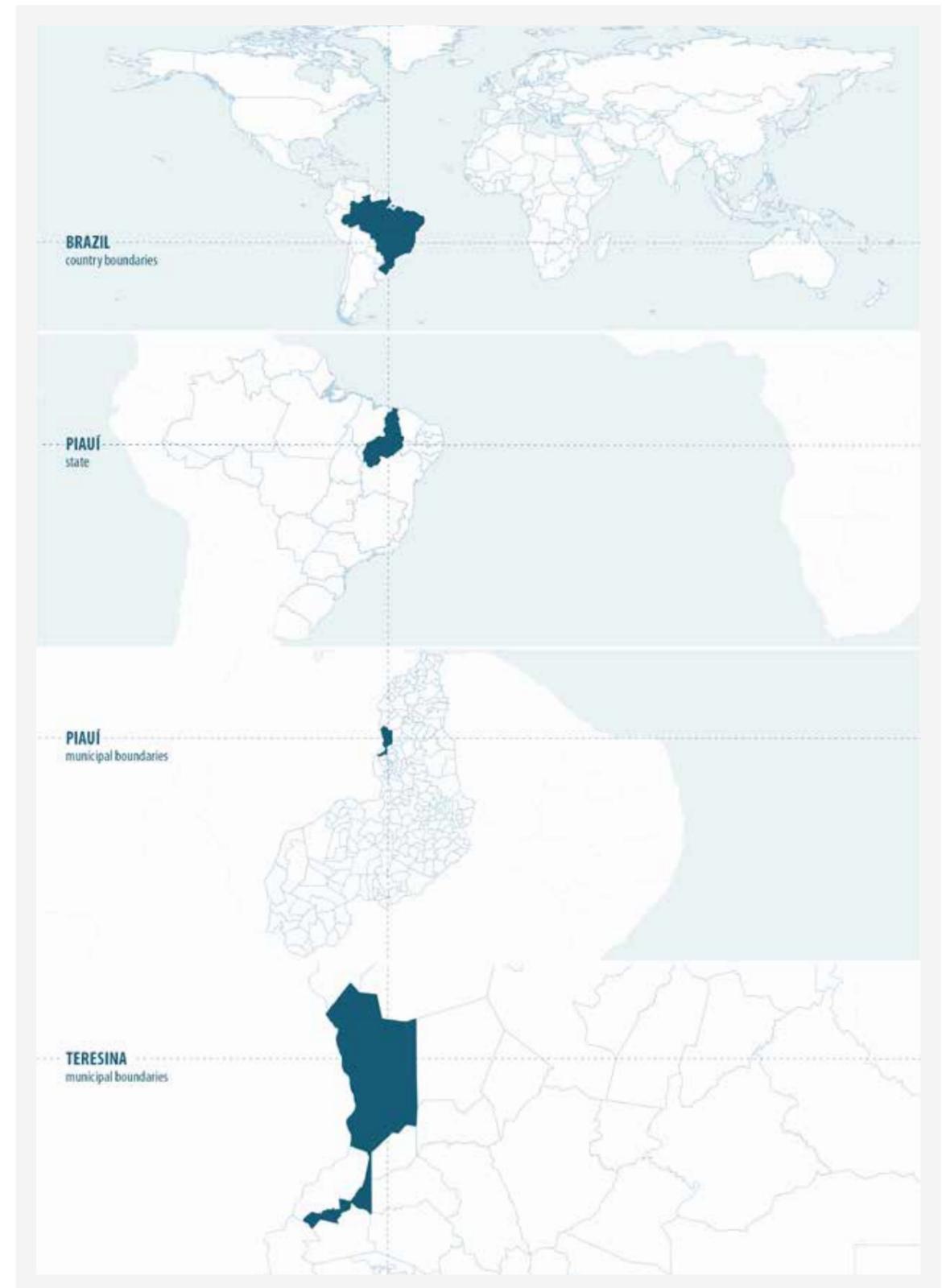
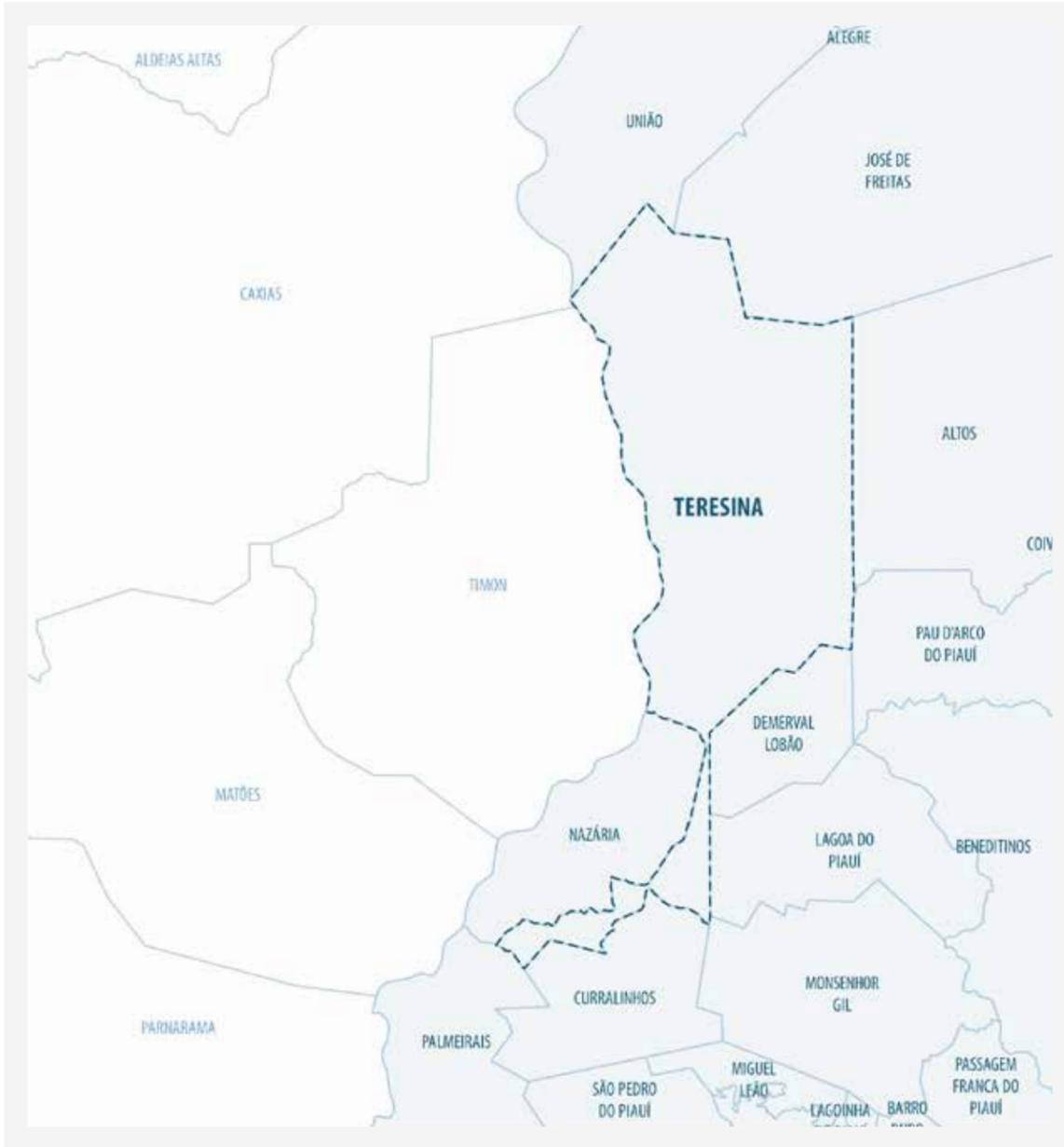


Figura 3: Localização da cidade de Teresina.



TERESINA | MUNICIPAL BOUNDARY

Municipal Location



Municipal boundary and neighboring municipalities

▭ Teresina Municipal Boundary

Piauí State

▭ Municipal Boundaries

Maranhão State

▭ Municipal Boundaries

Source: Municipality of Teresina, IBGE Brazil



Figura 4: Limites municipais da cidade de Teresina.

Fundação da Cidade

Teresina tem suas origens na confluência dos rios Parnaíba e Poti. A ocupação mais antiga era chamada de Barra do Poti em 1760. O local privilegiado entre os rios era rota de passagem de comerciantes que viajavam de Oeiras, então capital do Piauí, para Parnaíba, cidade no litoral do Estado. Atividades de comércio e agricultura foram se desenvolvendo na região e a pequena ocupação foi alçada à categoria de Vila, a Vila do Poti e depois passou a ser chamada de Vila Nova do Poti.

Em meados do século XIX o Presidente da Província do Piauí pretendia mudar a capital da Província do Piauí visando uma localização mais estratégica, com melhor acesso ao transporte hidroviário, fugindo da aridez do sertão da então distante capital Oeiras. Cidades como Campo Maior, Amarante e Parnaíba cobiçavam o cargo, porém em 1852 a Vila Nova do Poti foi a escolhida para tornar-se a capital, a partir de então denominada Teresina. A transferência definitiva da sede ocorreu dia 16 de agosto do mesmo ano.

A nova capital foi a primeira do Brasil a crescer num traçado geométrico, idealizado pelo Presidente da Província, José Antônio Saraiva. A cidade seria desenvolvida entre os rios com linhas paralelas, simetricamente dispostas, todas partindo do Rio Parnaíba, rumo ao Rio Poti. A sede da Prefeitura, órgãos públicos e Igrejas foram as referências para os projetos urbanísticos seguintes.

O crescimento populacional revelou-se um problema desde o surgimento da cidade. A organizada urbe idealizada por Saraiva não suportou a vultosa quantidade de migrantes que chegavam pela Rua dos Viajantes vindos do interior do Piauí e das Províncias vizinhas do Maranhão, Ceará e Pará em busca de melhores condições sociais e fugindo da forte seca que assolou o agreste no fim do século XIX.

Sem infraestrutura, saneamento, abastecimento de água ou energia, os recém chegados imigrantes apinhavam-se em casas de palha nos arredores do centro de Teresina, que comportava casas de alto padrão da elite teresinense. Segundo registros da época, as palhoças eram tão próximas umas das outras que dificultava a passagem das pessoas entre uma e outra; o esgoto corria a céu aberto espalhando doenças. As condições eram propícias para tragédias e na década de 1940 aconteceram muitos incêndios nos arredores de Teresina decorrentes das altas temperaturas que já nos castigavam. Há também hipóteses de que foram incêndios criminosos, pois geralmente iniciavam nos mesmos horários. Contudo, o fato inquestionável é que milhares de pessoas morreram e outras tantas ficaram desabrigadas devido às precárias condições de vida na época.

A partir da década de 1950 com os planos do Presidente Juscelino Kubitschek, Teresina acompanha a forte tendência nacional de aceleração do crescimento populacional, crescimento espacial de forma horizontalizada expandindo os limites urbanos para áreas distantes do centro. A ascensão do agronegócio a partir da década de 1970 trouxe muita prosperidade para os grandes produtores brasileiros com a substituição da mão de obra por potentes maquinários agrícolas. A despeito disso, no outro lado da moeda, estavam centenas de milhares de trabalhadores rurais e pequenos agricultores que, diante da fome e desemprego, perderam espaço na zona rural, de onde se viram obrigados a migrar para os já abarrotados centros urbanos, dentre eles, Teresina.

Ainda neste período, durante a ditadura militar, houve forte apoio do governo federal para urbanização, quando ocorreram intervenções urbanas significativas com a construção de corredores urbanos, relevantes até hoje, como a Avenida Marechal Castelo Branco, Avenida Maranhão, Avenida Duque de Caxias, Estádio "Albertão", entre outros. A onda de infraestrutura cinza inundava a "Cidade Verde", antigo título da cidade, comprometendo a infraestrutura verde e aumentando ainda mais as temperaturas.

Nesse contexto surgiram bairros populares como Buenos Aires e Água Mineral. Seus nomes fazem referência à distância do centro e a falta de instrumentos básicos, como abastecimento de água e energia e transporte público, que naquele tempo era inexistente. A década de 1980, conhecida como a década perdida, trouxe uma forte crise econômica com níveis estratosféricos de inflação e desemprego. A cidade crescia, mas sua infraestrutura permanecia aquém das necessidades teresinenses. Assentamentos informais se multiplicaram, que, posteriormente foram urbanizados pelo projeto Vila-Bairro, No entanto vulnerabilidades do século XX permanecem no século XXI, tornando ainda mais necessário pensar um desenvolvimento urbano inclusivo, sustentável e resiliente.

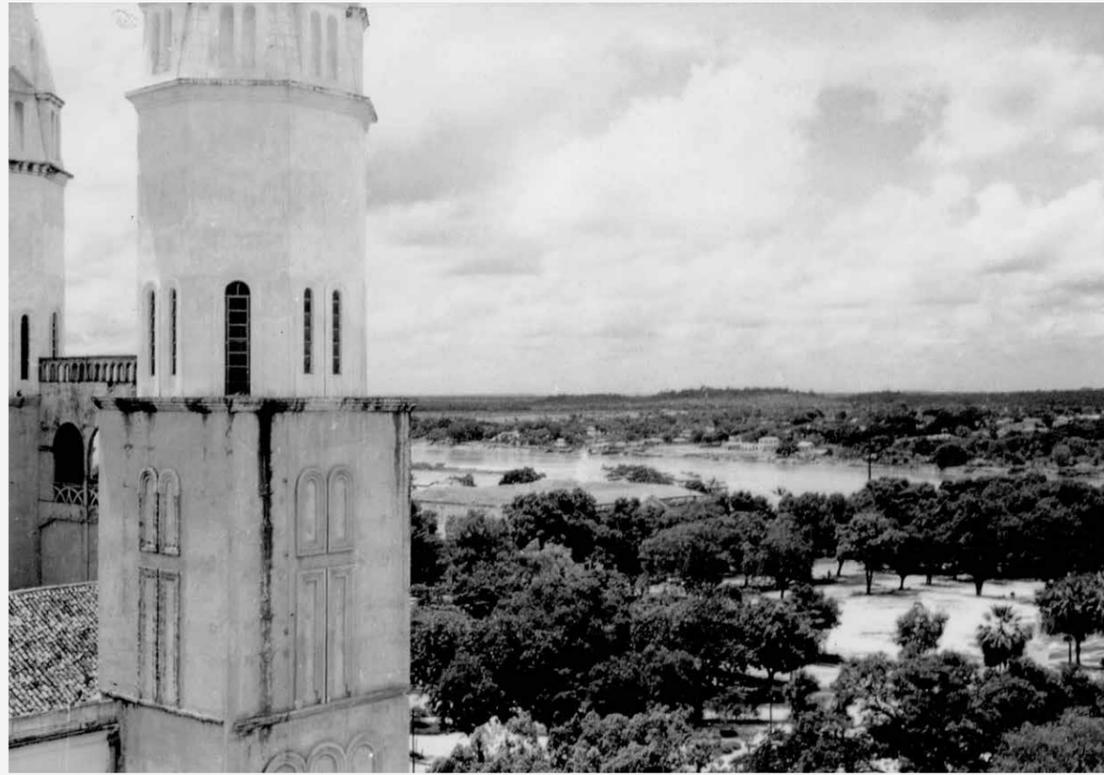


Imagem 3: Rio Parnaíba em Teresina (PI) - 1957. Fonte: IBGE.



Imagem 4: Imagem aérea da Igreja São Benedito, início do século XX. Fonte: Arquivo Público do Estado do Piauí.



Imagem 5: Rio Poty em Teresina, 2019. Fonte: Prefeitura Municipal de Teresina.



Imagem 6: Vista da cidade de Teresina. Fonte: Mário Burle.

Funções da Cidade

Teresina é a principal cidade da Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina, concentrando a maior parte dos recursos e oportunidades do território. Contudo, não há uma grande diversidade nas atividades locais. Em grande medida, pode-se afirmar que as principais atividades da cidade são relacionadas aos serviços públicos, comércio, saúde e educação.

Nesse sentido, é importante trazer um destaque para área da saúde, pois segundo recente pesquisa do IBGE, Teresina é a cidade brasileira com maior número de deslocamentos para serviços de saúde de alta complexidade, sendo destino de 300 cidades brasileiras. A educação aqui também é referência nacional. Somos a cidade com a maior nota do IDEB para o ensino infantil dentre as capitais brasileiras. As escolas privadas da cidade sempre possuem excelentes desempenhos nos exames nacionais. O forte comércio também gera muitas oportunidades de emprego e todos esses fatores contribuem para um significativo movimento pendular para capital piauiense. Dados de 2010 do IBGE indicam que Teresina era destino de 8568 movimentos pendulares realizados por motivos de estudo e 19373 por motivos de trabalho.

Os dados evidenciam a grande responsabilidade que é pensar a resiliência e a sustentabilidade para Teresina devido ao seu protagonismo na região e reforça a necessidade de busca por soluções integradas e inovadoras que resultam impactos não somente dentro dos limites territoriais, mas em todo entorno.

Dados Principais	
Área	1.301km ²
Altitude	72m
Clima (Köppen-Geiger)	Aw Tropical Savânico
Temperatura Média	27,6°C
Precipitação Anual	1.349 mm
Área do Município	1391,99 km ²
Área Urbana	263,94 km ²
População	864.845 (2019)
Desidade Populacional	621,72/km ²
Expectativa de vida	74,2 anos
Idiomas e Línguas	100% Português
Taxa de Mortalidade	0,6%
Mortalidad Infantil	1,62%
Taxa de Analfabetismo	8,78%
PIB/Capita Municipal	USD 3.889,09 (2017)

Tabela 2: Dados Principais de Teresina. Fonte: Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

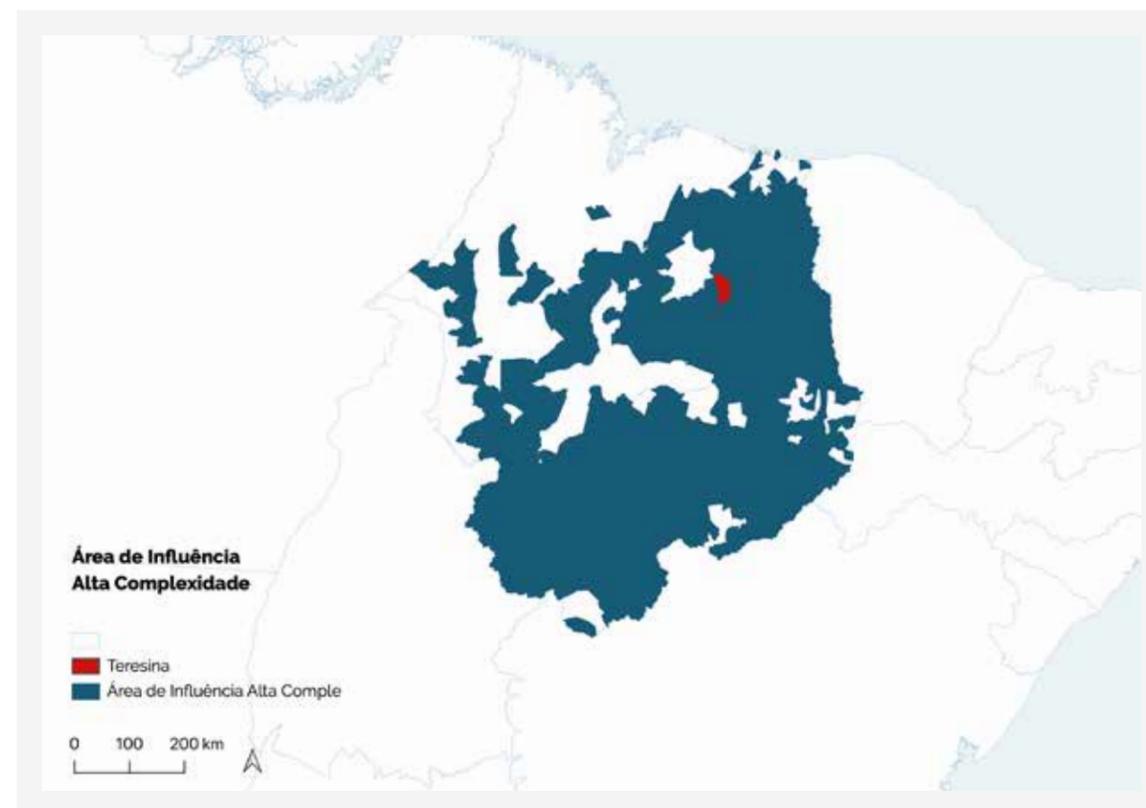


Figura 5: Área de Influência de Serviços de Saúde de Alta Complexidade. Fonte: CRGP, com dados do IBGE(2018).

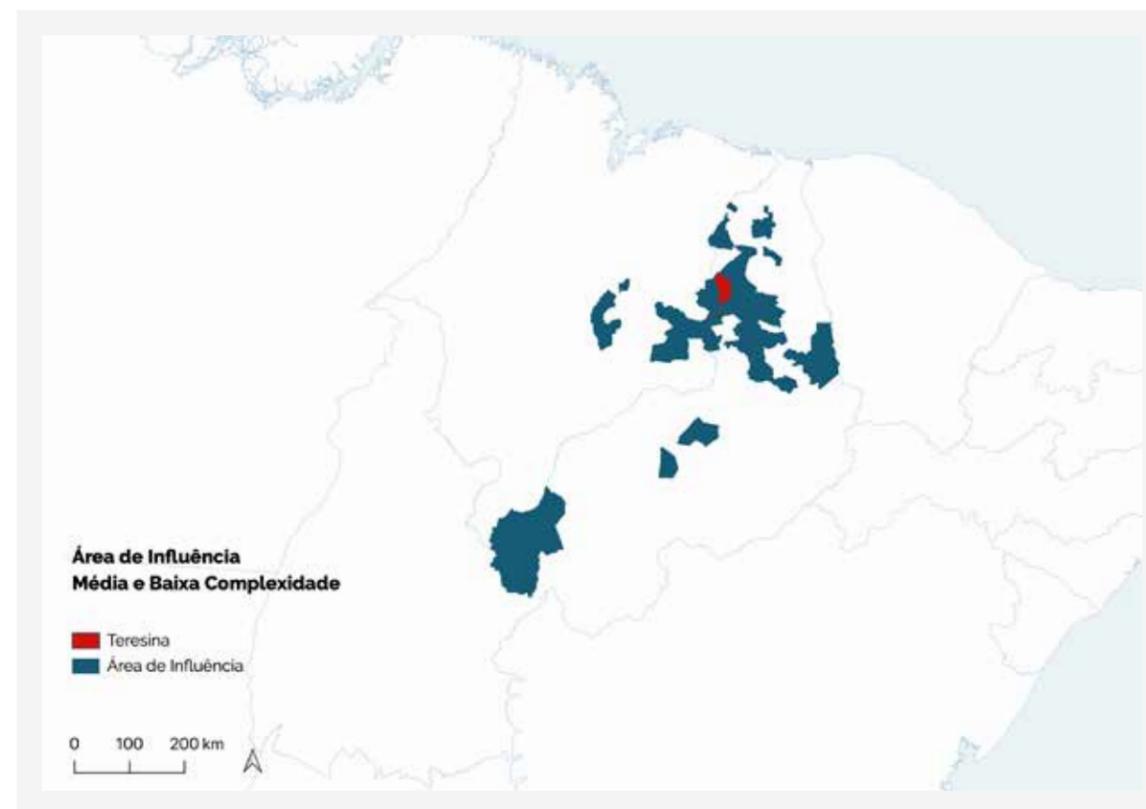
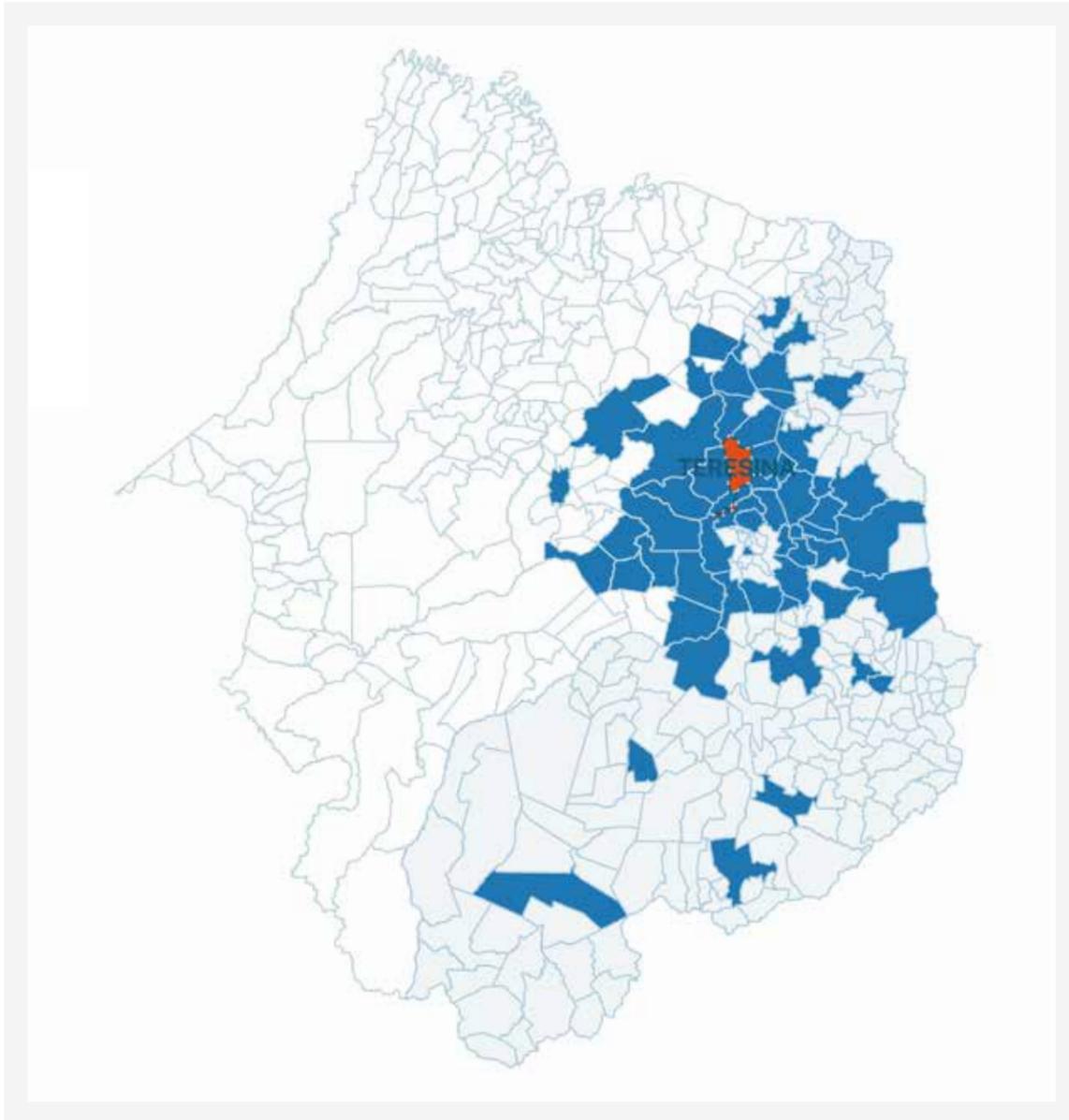


Figura 6: Área de Influência de Serviços de Saúde Média e Baixa Complexidade. Fonte: CRGP, com dados do IBGE(2018).



TERESINA | INFLUENCE AREA

Municipal Location



Influence Area for Shopping

- Teresina Municipal Boundary
- Piauí State**
- Municipal Boundaries
- Maranhão State**
- Municipal Boundaries

Source: Municipality of Teresina, IBGE Brazil
 0 50 100 km

1.2 População e Demografia

O último censo nacional no Brasil foi realizado em 2010 e constatou que a população do país era de 190.755.799 habitantes, sendo a população estimada em 2019 pelo IBGE de 210.147.125 habitantes, um aumento de mais de 10,16%. Desse total, aproximadamente 48,97% eram homens e 51,03% eram mulheres em 2010.

População

Com base no censo nacional mais recente (2010), Teresina tem uma população de aproximadamente 814.230 habitantes. Desse total, aproximadamente 46,75% eram homens e 53,25% eram mulheres e a população urbana representava 94,27% e a população rural 5,73%.

Embora a cidade tenha experimentado um rápido crescimento entre os censos nacionais de 1960 e 1990, aumentando sua população em mais de 70% em 1980 (57,28% - IBGE, 1960, 54,52% - IBGE 1970, 71,34% - IBGE 1980, 58,63% - IBGE 1990), houve uma taxa de crescimento reduzida nas últimas décadas, com 9,38% em 2000 e 24,22% em 2010. Essa queda na taxa de crescimento foi mais perceptível para 2019, com uma população estimada pelo IBGE de 864.845 habitantes, representando um aumento somente de 6,22%, sendo menor que a média brasileira.

Em relação à raça, 60% se autodeclarou como pardos; 26,19% brancos; 11,00% pretos; 2,49% asiáticos; e 0,21% indígenas. A religião predominante é o cristianismo - cerca de 93,80% da população se autodeclarou cristã; 4,49% responderam que não têm religião; 0,85% espírita; e 0,30% religiões de matriz africana; entre outras de representatividade reduzida.

População	
População	864.845 (2019)
Densidade	621,72 hab/km ²
Expectativa de Vida	74,2 anos (IBGE, 2010)
Raças	60% Pardos; 26,19% Brancos; 11% Pretos; 2,49% Asiáticos; e 0,21% Indígenas (IBGE, 2010)
Religiões predominantes	Cristianismo 93,80%; Sem Religião 4,49%; Espiritismo 0,85%; Religiões de Matriz Africana 0,30% (IBGE, 2010)
Escolaridade 6 a 14 anos	97,8% (IBGE, 2010)
Taxa de Mortalidade	0,6%
Taxa de Mortalidade Infantil	1,62%

Tabela 3: População de Teresina. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

Figura 7: Área de Influência do Comércio de Teresina. Fonte: CRGP, com dados do IBGE(2018).

Domicílios

Segundo o último Censo Nacional (IBGE, 2010), havia 222.154 domicílios na cidade. Os tipos identificados de posse foram distribuídos da seguinte maneira: 79,65% ocupados pelo proprietário; 13,51% alugados; 5,55% cedidos por empregador ou outros; e 1,29% sob outras condições. A tipologia predominante no domicílio é composta por casas isoladas que representam 90,36% do total de habitações. As demais tipologias foram apartamentos (8,20%); Casa em Vilas ou Condomínio Fechado (1,17%); e, por fim, cortiços, que somam de cerca de 0,27%. Os materiais de construção mais prevalentes são alvenaria (tijolos), sendo 42,75% de paredes revestidas e 25,63% sem revestimento externo. O segundo tipo mais comum é feito a partir de técnicas vernaculares, como a parede de taipa - onde 12,42% receberam revestimento e 13,69% estão em acabamento bruto. Materiais adicionais, como madeira improvisada, casas de palha e outros, representam 5,49%.

Em relação à ocupação, 26,23% das moradias possuíam menos de 2 moradores; 61,84% tinham entre 3-5 residentes; e 11,93% tinham mais de 6 residentes. A densidade de residentes por dormitório foi de 34,5%, com 1 ou menos residentes/dormitório; 48% entre 1-2 residentes/dormitório; 13,65% entre 2-3 residentes/dormitório; e 3,78% com mais de 3 residentes/dormitório.

Domicílios	
População	1 Morador: 8,55%
	2 moradores: 17,68%
	3 moradores: 23,32%
	4 moradores: 24,22%
	5 moradores: 14,30%
	6 ou mais moradores: 11,93%
Posse	Alugado 13,51%
	Cedido 5,55%
	Próprio 79,65%
	Outros 1,29%
Tipologia	Moradia Unifamiliar 90,36%
	Moradia Multifamiliar (apartamentos) 8,20%
	Moradia em Vila ou Condomínio Fechado 1,17%
	Cortiços 0,27%
Materiais e Revestimento	Paredes de Alvenaria Revestida 42,75%
	Paredes de Alvenaria Sem Revestimento 25,63%
	Taipa 26,11%
	Outros 5,49%
Densidade Residentes/ Dormitório	1 ou menos: 34,5%
	1-2: 48,00% 2-3 13,65%
	Acima de 3: 3,78%

Tabela 4: Domicílios. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

1.3 Dimensão Espacial

Em dimensão espacial, se oferece um panorama inicial de fatores que conformam o espaço geográfico e construção urbana da cidade. Nesta seção pontuamos as principais informações que caracterizam o Clima, o Ecossistema, a Urbanização, Abastecimento de Água, Energia, Saneamento Básico, Ocupação do Espaço Urbano e Mobilidade.

Clima

Devido a fatores como sua localização geográfica continental e altitude em relação ao nível do mar (abaixo de 100 m), a temperatura em Teresina não sofre grandes variações ao longo do ano. Pela proximidade à linha do Equador, os raios solares incidem sobre a cidade com um ângulo próximo a 90°, o que resulta em uma intensa radiação, logo, Teresina fica em uma zona de clima de savana tropical com altas temperaturas durante a maior parte do ano.

O calor mais intenso ocorre de setembro a dezembro (inverno seco) e esse período é caracterizado por temperaturas máximas acima de 40° C, com umidade relativa chegando a 20%. Isso causa desconforto térmico, baixa produtividade do trabalho e também aumenta a incidência de doenças respiratórias, além de causar incêndios espontâneos em diversos pontos da área urbana e rural (vide: distribuição de alertas de incêndio). A umidade relativa média do ar tem, os meses de fevereiro e março, como os de maior umidade do ar, e agosto a outubro, com as menores quantidades.

Clima e Ecossistema	
Clima	Aw - Tropical Savânico de inverno seco
Altitude	72m
Temperatura Média	27,6°C
Máxima mais alta registrada	41,1 ° C (24 de outubro de 2012)
Precipitação Anual Média	1.349 mm
Maior Acúmulo Precipitação	138,2 mm (24 de novembro de 1966)
Ecossistemas	Floresta Estacional Semidecidual Mista: área de contato entre Cerrado e Mata dos Cocais Tropical

Tabela 5: Clima e Ecossistema. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

A precipitação anual média é de aproximadamente 1349 mm, com precipitações concentradas durante o verão chuvoso, ou seja, entre Janeiro e Maio, e com algumas pancadas de chuva começando em novembro, sendo março o mês que registra o maior acúmulo médio de precipitações.

O maior acúmulo de precipitação registrado em 24 horas corresponde a 138,2 mm, em 24 de novembro de 1966. O regime de chuvas predominante em Teresina é torrencial, decorrente das condições de circulação regional das massas de ar que definem as variações da posição do CIT (Convergência Intertropical), que se caracterizam pelo encontro das massas de ar Norte, Equatorial Continental e a Massa Atlântica. As chuvas torrenciais são caracterizadas pela intensidade e rapidez, o que resulta em inundações repentinas pela cidade. No município, ocorrem, também, chuvas convectivas, que geralmente caem de forma pontual e descontínua no espaço (PMSB, 2018).

No entanto, a temperatura média em Teresina teve aumento de 2° Celsius no século passado, a uma taxa duas vezes superior à média de aquecimento global, que é de 1°C. A tendência é que, a temperatura suba ainda mais, enquanto a umidade relativa do ar continue reduzindo.

Ecosistemas

De acordo com o mapa de Biomas do IBGE (2003), Teresina faz parte do Bioma Cerrado, o segundo maior bioma da América do Sul, ocupando cerca de 22% do território nacional, caracterizado pela cobertura vegetal de médio porte e densa. O Cerrado apresenta uma rica abundância de espécies endêmicas, porém sofre uma constante perda de habitat, devido a alterações humanas.

O Município de Teresina está localizado em uma área de contato entre Cerrado e Mata dos Cocais, com vegetação de Floresta Estacional Semidecidual Mista. As Florestas Estacionais brasileiras são classificadas como Semidecíduais quando a porcentagem de indivíduos arbóreos desfolhados na estação seca situa-se entre 20% e 50% do total. O conceito ecológico deste tipo de vegetação também é condicionado à dupla estacionalidade climática, uma tropical com época de intensas chuvas de verão, seguida por estiagem acentuada (IBGE 1992).

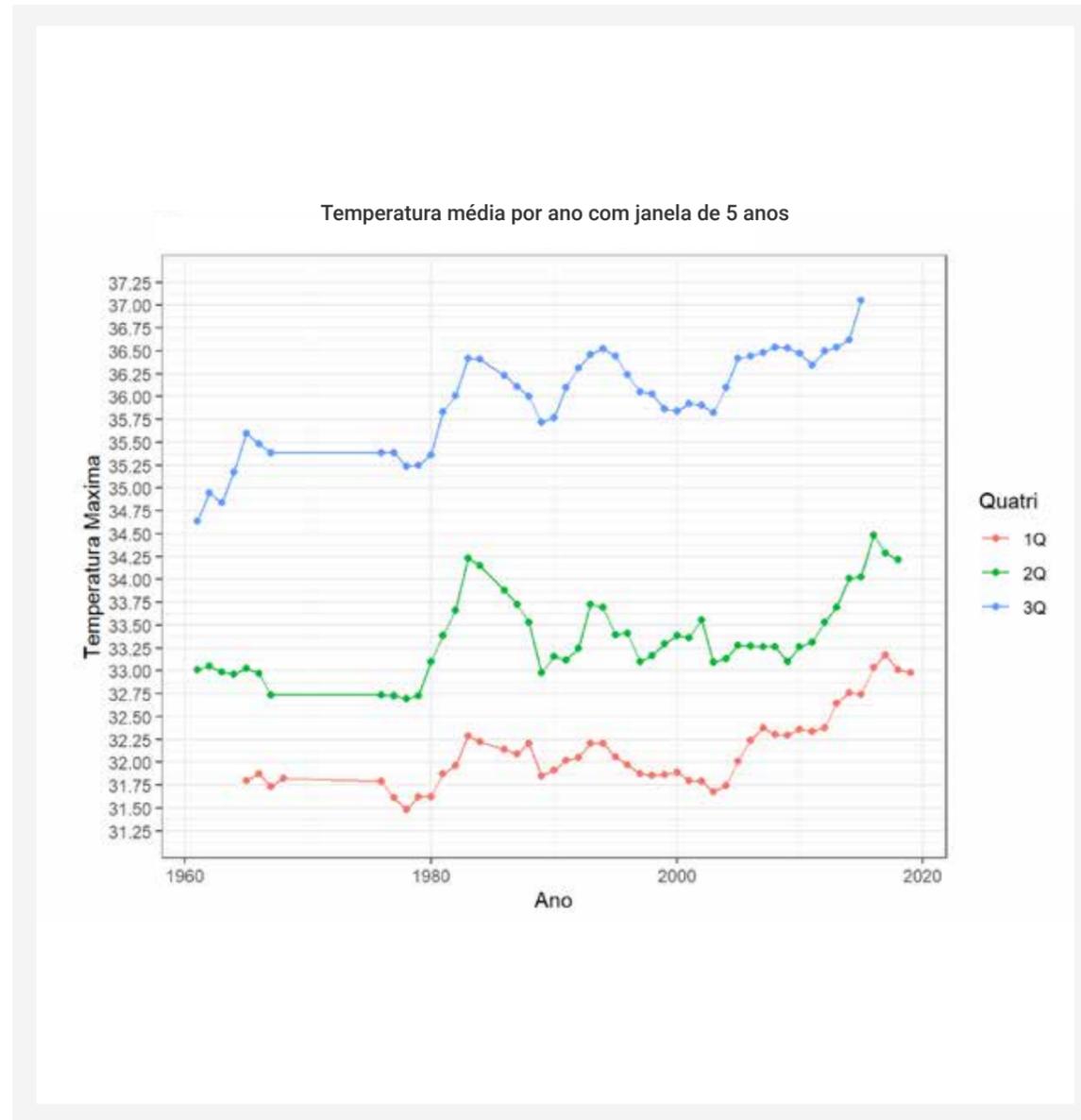


Figura 8: Médias de temperatura máxima com janela de 5 anos, por ano e por quadrimestre. Média de precipitação anual com janela de 3 anos. Fonte: CRGP, com dados do INMET(2020).

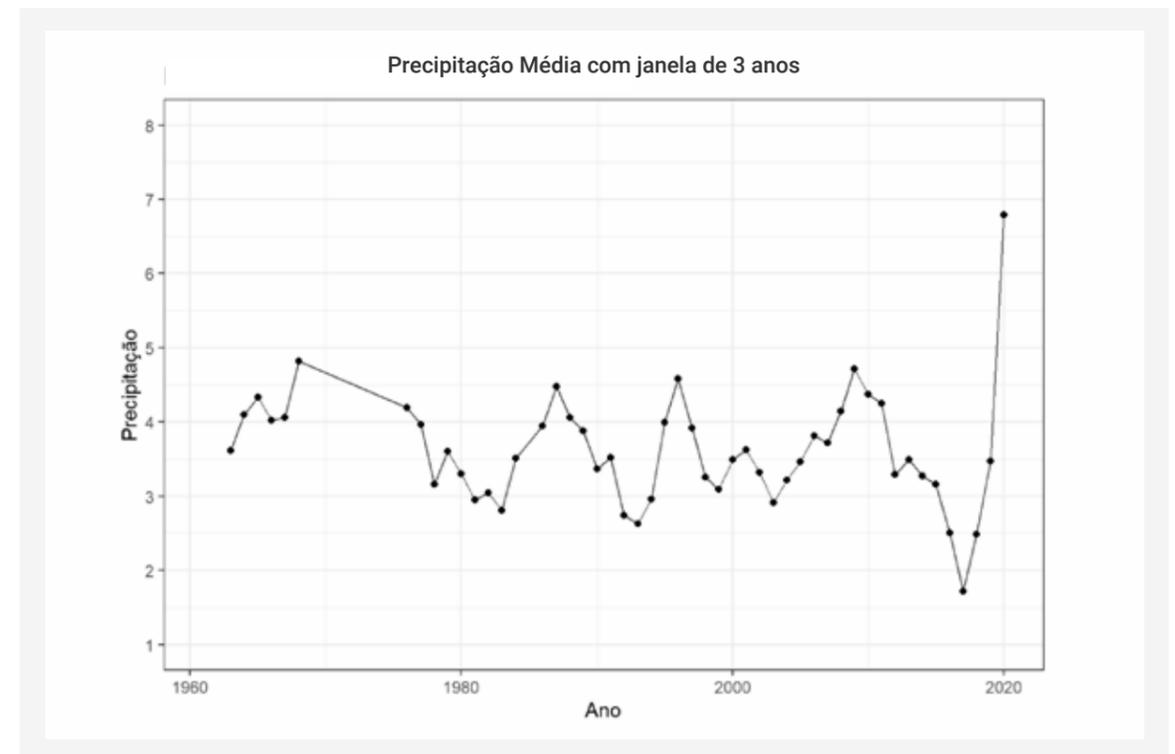
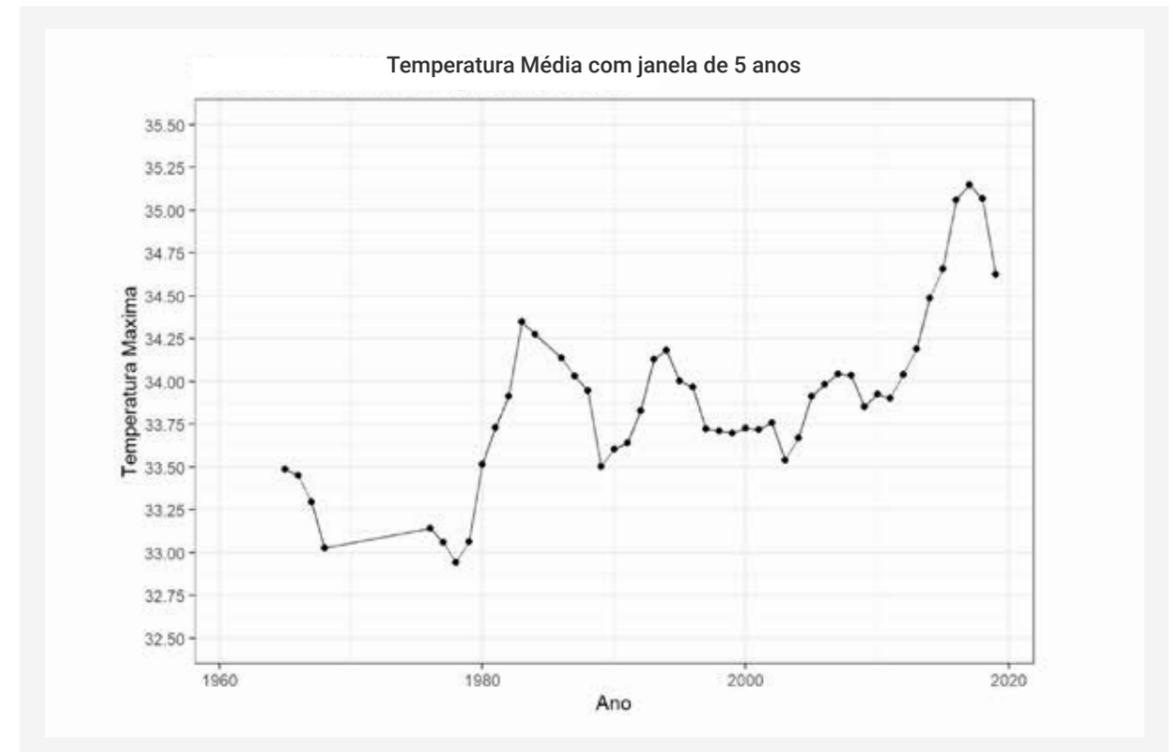


Figura 9/10: Médias de temperatura máxima com janela de 5 anos, por ano e por quadrimestre. Média de precipitação anual com janela de 3 anos. Fonte: CRGP, com dados do INMET(2020).

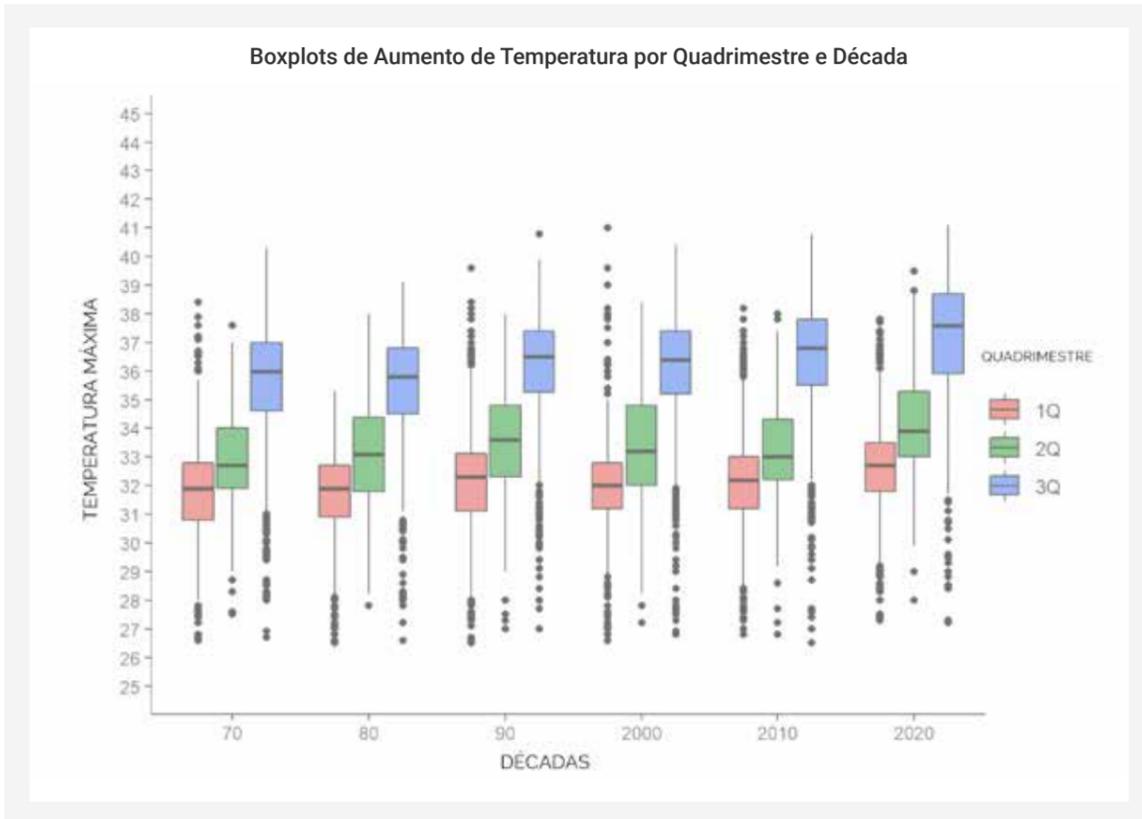


Figura 11: Aumento de temperaturas máximas por quadrimestre. Fonte: CRGP, com dados do INMET(2020).

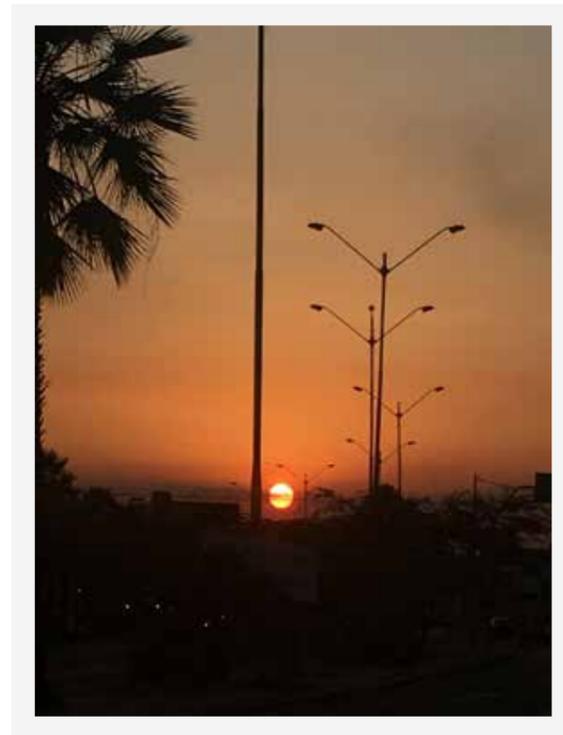
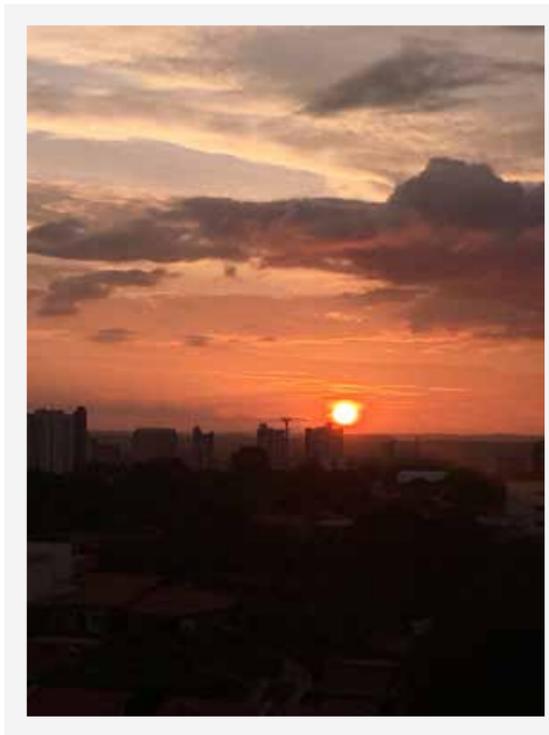


Imagem 7/8: Vista da cidade de Teresina durante 3º Quadrimestre. Fonte: CRGP (2019).

Água

O Município de Teresina tem seus limites administrativos dentro de três sub-bacias do rio Parnaíba: a bacia do rio Longá ao norte, a bacia do Parnaíba II e a bacia do rio Poti, onde está inserida a maior parte do perímetro urbano. Cerca de 75% da área da bacia do Parnaíba estão inseridos no Estado do Piauí, 19% no Maranhão e 6% no Ceará. Teresina é atravessada por dois rios (Poti e Parnaíba) e seus afluentes, compondo um total de 70 microbacias. Dessa forma, uma parte considerável de seu território é classificada como área propensa a enchentes, inundações e deslizamentos.

Desde 7 de julho de 2017, a empresa Águas de Teresina é responsável pelo serviço de abastecimento de água no município. Atualmente a empresa atende 853.463 pessoas com água tratada (99% da população). A concessionária tem como meta universalizar o abastecimento de água em até três anos e reduzir o índice de perdas de 59% para 25%, em 10 anos, evitando o desperdício de 4.304.541 m³ por mês. O prazo de atuação da empresa no município é de 30 anos e o investimento a ser realizado é de R\$ 1,7 bilhão.

Teresina possui duas Estações de Tratamento de Água: ETA Sul e ETA Norte, que captam água do Rio Parnaíba. Além disso, o sistema de fornecimento de água tratada na cidade conta com 75 poços tubulares profundos ativos; cerca de 2470 km de rede de distribuição; 19 estações elevatórias de água; 32 reservatórios de grande porte e 53 reservatórios de pequeno porte.

A estrutura tarifária do consumo de água em Teresina divide-se em ligações hidrometradas e ligações não-hidrometradas. As ligações hidrometradas possuem tarifas diferenciadas de acordo com tipo de atividade (Residenciais Subsidiadas e não Subsidiadas, Pequenos Comércio, comerciais, Industriais e Públicas) com preços mais baratos para as faixas de consumo menores. As ligações não hidrometradas são tarifadas de acordo com o uso (residencial, comercial, industrial, e público).

Energia

A fonte energética principal em Teresina é a hidroelétrica, sendo esta produzida na Usina de Boa Esperança, situada a aproximada 340 km a sul da capital, às margens do Rio Parnaíba. A distribuição de energia elétrica em Teresina é responsabilidade da distribuidora Equatorial PI, que atende outros 224 municípios do Piauí.

Na capital, a distribuidora atende 377.147 unidades consumidoras, um equivalente a 99,79% da população, com atendimento em 220V e 60Hz, em baixa tensão, e 69KV, em alta tensão. Com base em dados da Equatorial PI, destacam-se como as principais ameaças observadas no ambiente de atuação da distribuição de energia: aumentos tarifários e crise econômica que refletiu diretamente na redução do consumo médio mensal por consumidor; retração do consumo anual de - 1,59% da classe comercial, relacionado diretamente à migração de consumidores cativos para Ambiente de Contratação Livre - ACL; e riscos hidrológicos.

O Sistema de Bandeiras Tarifárias, instituídas pela ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) em janeiro de 2015, tem como objetivo sinalizar aos consumidores os custos reais da geração de energia elétrica, indicando por meio de cores (verde, amarelo ou vermelho) se haverá ou não acréscimo no valor da energia a ser repassada ao consumidor final.

A tarifa média da energia elétrica no Estado do Piauí corresponde a 0,569 R\$/kWh (equivalente a aproximadamente 0,10 USD/kWh), um pouco acima da média nacional de 0,560 R\$/kWh (equivalente a aproximadamente 0,10 USD/kWh). A Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE) é um desconto especial na conta de energia elétrica criado pelo Governo Federal, destinado a famílias de baixa renda.

Quanto a participação de outras fontes de energia renovável na matriz interna de energia, foram produzidos um total de 7 450,20 kW de energia solar em Teresina em 2018.

Água e Energia	
Sub-Bacias hidrologicas	Rio Parnaíba II, Rio Poty e Rio Longá
Número de Micro-Bacias	70
Abastecimento de Água	acima de 99% da população
Fontes Energética Principal	Hidrelétrica (Usina BoaEsperança)
Participação de fontes alternativas de Energia limpa	Solar: 7 450,20 kW
Cobertura Energia Elétrica	99,79% da população

Tabela 6: Água e Energia. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

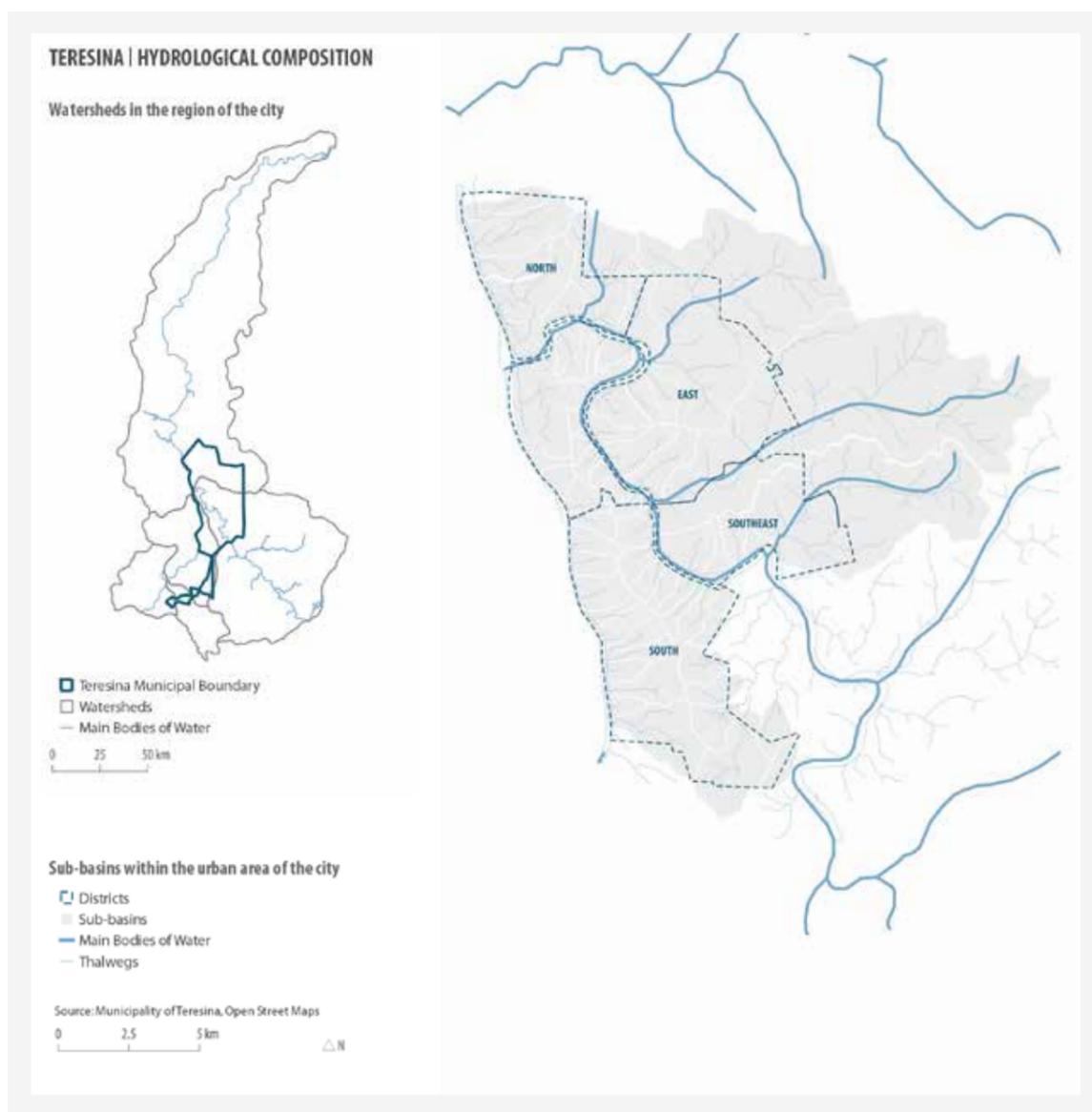


Figura 12: Composição Hidrológica. Fonte: CRGP, com dados da PMT. 2019.

Esgotamento Sanitário

Além do abastecimento de água, a empresa Águas de Teresina também é responsável pelo tratamento de esgoto em Teresina. O esgotamento sanitário chega a 269.039 residentes no município, ou seja, apenas 31% da população total, por meio de 505.14 km de rede de coleta. De acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico de Teresina (2018), o sistema de esgotamento sanitário da cidade é composto por:

17 Estações Elevatórias de Esgoto (EEE): As Estações Elevatórias de Esgoto (EEE) são instalações capazes de transportar o esgoto de um nível de sucção ou de chegada até o nível de recalque ou de saída. São utilizadas, com a finalidade de vencer desníveis existentes e, conseqüentemente, as grandes profundidades.

5 Interceptadores: Os interceptores são tubulações implantadas, ao longo dos cursos d'água, com a função de receber os esgotos coletados pelas redes coletoras e conduzi-los ao emissário que, por sua vez, conduz até as estações de tratamento.

3 Estações de Tratamento de Esgoto (ETE): As Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) tem a função de diminuir a poluição dos esgotos sanitários e condicionar a matéria residual resultante do tratamento. Diversas operações e processos são utilizados nas unidades de tratamento de esgoto, para separar os poluentes em suspensão e dissolvidos e a água a ser descarregada no corpo receptor, sendo, uma delas, a lagoa de estabilização, como é utilizado nas estações de tratamento de esgoto de Teresina. As ETEs de Teresina são: ETE Leste, ETE Pirajá e ETE Alegria. As ETE Leste e Alegria lançam seus efluentes no Rio Poti e a ETE Pirajá os lança no Rio Parnaíba.

Saneamento	
Cobertura Rede de Esgoto	31% da população
Extensão da Rede de Esgoto	505.14km
Volume Anual de Resíduos	22.727.000 m3/ano
Volume anual/Habitante	76,42 litros/dia
% sem acesso a nenhum tipo de esgotamento sanitário	2,65% (IBGE, 2010)
% saneamento rudimentar (valas, fossas rudimentares, etc)	35,50% (IBGE, 2010)

Tabela 7: Saneamento. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

Os bairros com maior índice de atendimento são os que se localizam próximos às estações de tratamento, sendo contemplados com cobertura de redes de esgoto, tais como Frei Serafim e Vila Operária (ambos com 96%), Jóquei e São Cristóvão (ambos com 95%).

Segundo a Agenda 2030 de Teresina (2013), dos 112 bairros do município, apenas 15 atingiam índice superior a 70% de atendimento com rede de esgoto - no entanto, com o expressivo aumento da rede nos últimos anos, estes valores carecem de revisão. Devido a ausência de infraestrutura, a opção disponível a residentes da área urbana e rural sem cobertura de esgoto são os sistemas individuais de esgotamento sanitário, como as fossas sépticas, sumidouros e valas de infiltração.

Na área urbana de Teresina, os sistemas individuais de tratamento de esgoto são maioria. Conforme o IBGE (2010), existiam, na área urbana, cerca de 210.000 domicílios particulares permanentes; desses, 41% têm sistema de fossa séptica e 31% têm sistema de fossa rudimentar. A pesquisa, contudo, não apresenta informações dos padrões dessas fossas. Estima-se que, na área urbana de Teresina, seja produzido um volume total de 22.712.000 de metros cúbicos de esgoto por ano, o que equivale a cerca de 76,42 litros por habitante/dia. A tarifa de esgotamento sanitário, gerenciada pela Águas de Teresina, apresenta proporcionalidade de 80% em relação aos valores calculados para a tarifa de abastecimento de água.

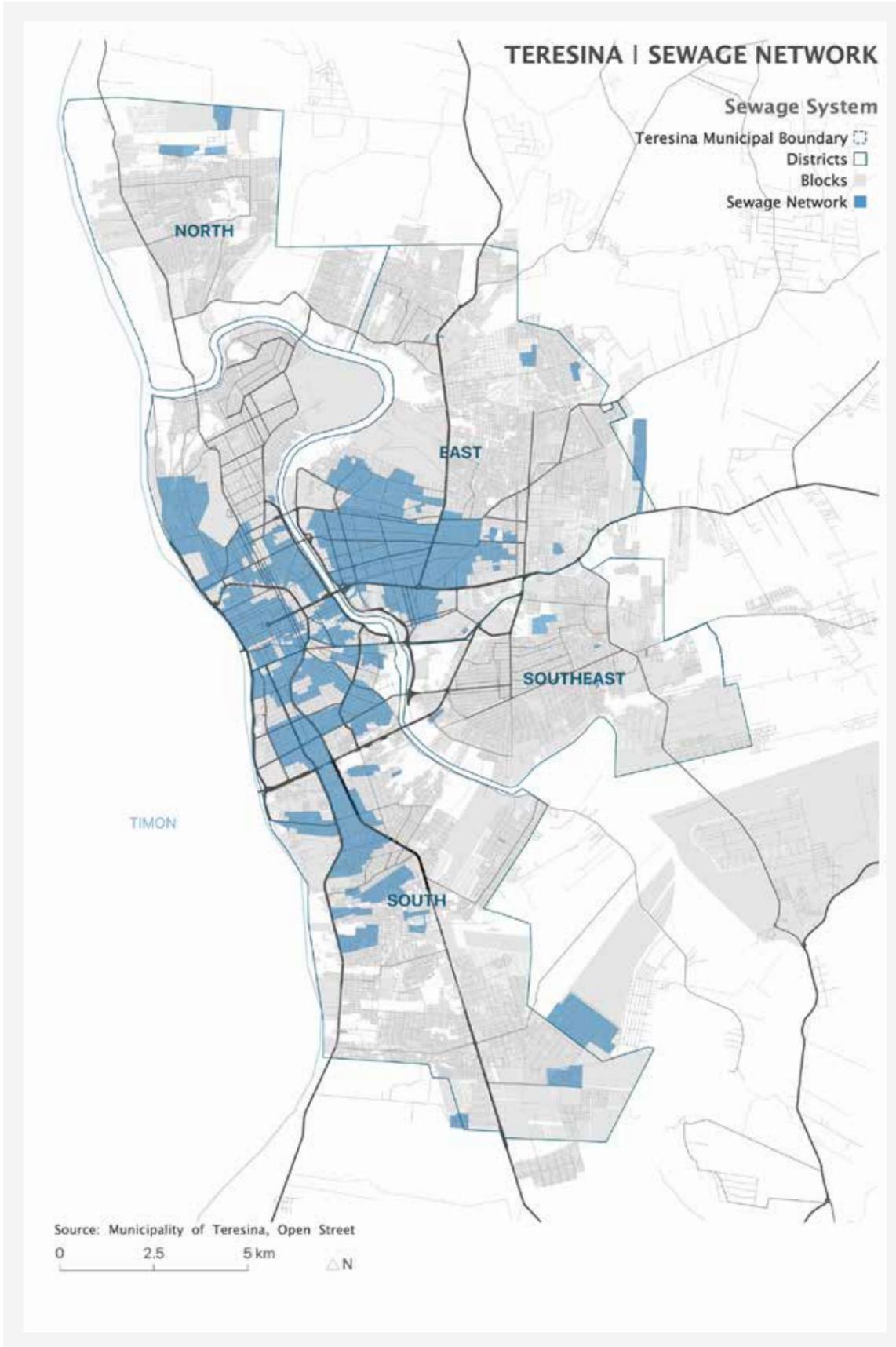


Figura 13: Cobertura da Rede de Esgotamento Sanitário. Fonte: CRGP, com dados da PMT. 2019.

Coleta e Reciclagem de Resíduos

Teresina gera, em média, 1,2 mil toneladas de lixo diariamente (resíduos domiciliares, resíduos públicos, resíduos de saúde, restos de feiras livres, podas de árvores, etc.). Em 2018, um total de 209 312,25 toneladas de resíduos foram coletados em Teresina. Só de resíduos domiciliares são coletados cerca de 543 toneladas/dia, em média.

Os trabalhos de coleta de resíduos domiciliares, públicos, recicláveis e hospitalares (das unidades de saúde municipais) são executados por duas empresas contratadas pela Prefeitura, via licitação pública, o Consórcio Teresina Ambiental – CTA e a Sterlix Ambiental Piauí Tratamento de Resíduos Ltda. O CTA realiza a coleta denominada convencional e a STERLIX realiza a coleta e o tratamento dos resíduos hospitalares produzidos nas unidades de saúde administradas pelo Município. Devido a representatividade do setor de saúde em Teresina, em 2018, foram produzidas 0,61 toneladas de resíduos especiais (hospitalares) per capita, ou seja, um total de 528,4 toneladas, sendo que 100% desse total recebeu tratamento adequado.

A população estimada atendida pela coleta é de 817.455 pessoas. Cerca de 389 pessoas trabalham no recolhimento dos resíduos e são utilizados 33 veículos (caminhões compactadores e outros específicos para o recolhimento dos resíduos de serviços de saúde). Todo o material recolhido pela coleta domiciliar é destinado ao aterro controlado de Teresina.

O Programa de Coleta Seletiva da cidade de Teresina conta atualmente com uma cooperativa e uma associação de catadores. O programa tem como objetivo promover a reciclagem de papel, plástico, vidro e metais. Após recolhidos, esses resíduos são encaminhados para a cooperativa e para a associação onde sofrem nova triagem e são preparados para a comercialização. O Município possui um projeto piloto de coleta seletiva onde a população leva seu resíduo segregado até postos de coleta distribuídos pela cidade. Até o momento foram instalados 21 Postos de Entrega Voluntária (PEVs), onde 9 postos são de 10 m³ e 12 postos são de 1,20 m³ que recolhem resíduos destinados à coleta seletiva. Complementando o sistema de coleta por postos de entrega voluntária são, também, executadas as coletas porta a porta em condomínios, empresas, instituições, repartições, bares, hotéis e estabelecimentos comerciais, necessitando cadastramento prévio e agendamento.

Conforme dados estatísticos da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação – SEMDUH, são coletadas 2,85 toneladas por dia de resíduos recicláveis, o que corresponde a 0,54% em relação à coleta total de resíduos domiciliares. Em 2018, o total de resíduos recicláveis coletados foi de 829,96 toneladas.

Resíduos	
Cobertura Coleta Domiciliar	94,52%
Geração Diária de Resíduos	1,2 ton/dia
Geração Diária Residencial	543ton/dia
Geração Anual de Resíduos	312,25 ton/ano
Geração Resíduos Hospitalares	528,4 ton/ano
Pontos de Coleta Seletiva	21 Pontos de Entrega Voluntária
Coleta de Resíduos Recicláveis	2,85 ton/dia
Coleta Anual Recicláveis	829,96 ton/ano
Dados SEMDUH, 2018	

Tabela 8: Resíduos. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

Área Urbana

A cidade de Teresina edifica seus espaços urbanos nos entornos de dois rios, Parnaíba e Poty. A área urbanizada de Teresina, à época de sua fundação, assentou-se na margem direita do rio Parnaíba e à medida que a cidade se desenvolvia, expandiu-se gradualmente para norte, encontrando-se com o assentamento original da Vila Velha do Poty - localizado no encontro dos rios, a leste - em direção ao rio Poty; e mais a sul - preenchendo o espaço entre os rios.

A área construída da cidade permaneceu estável durante suas primeiras décadas de existência. No entanto, nas últimas décadas do século XX, enfrentou uma expansão urbana de baixa densidade em ritmo acelerado. O perímetro urbano estatutário passou por várias alterações para incluir novos empreendimentos até atingir os atuais 264 km². Apesar desta expansão, a área urbana continua sendo uma parcela modesta de 18,9% da área total do município, com cerca de 1392 km² totais. Os 81% restantes formam a área rural, caracterizada principalmente por ocupação dispersa e atividades econômicas escassas, sendo a maior parte de seu território coberto por vegetação nativa. Desde 2015, o perímetro urbano está congelado para favorecer o aumento de densidade urbana, otimizar o acesso a serviços e ocupação de vazios urbanos.

Apesar do crescente aumento no uso e ocupação do solo, os vazios dentro do perímetro urbano permanecem significativos. Considerando o limite urbano total, a parcela do território em condições urbanizadas (terrenos parcelados conectados à rede viária) é de aproximadamente de 75%. Não obstante, a ocupação é significativamente baixa; a área total estimada de ocupação por edificações é de cerca de 14,1%

A legislação de zoneamento local cobre todo o perímetro urbano, o que se caracteriza como um incentivo positivo ao desenvolvimento ordenado, em conformidade com as diretrizes de planejamento urbano da cidade. A cidade está em processo de aprovação do novo plano diretor local, que altera o mapa de zoneamento atual (mostrado abaixo). Ele substituirá o instrumento atual, caracterizado pela forte segregação das atividades urbanas - característica do planejamento brasileiro moderno das décadas anteriores - por sistemas de uso misto mais flexíveis, com foco na mitigação de usos desconfortáveis. O novo plano diretor também prioriza o aumento da densidade urbana e a proteção de áreas de risco ou de necessidade de urbanização controlada.

Área Urbana	
Área do Município	1391,99 km ²
Área Urbana	263,94 km ²
Área Urbanizada	199,9 km ²
Área de Edificações	37,20 km ²

Tabela 9: Área Urbana. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

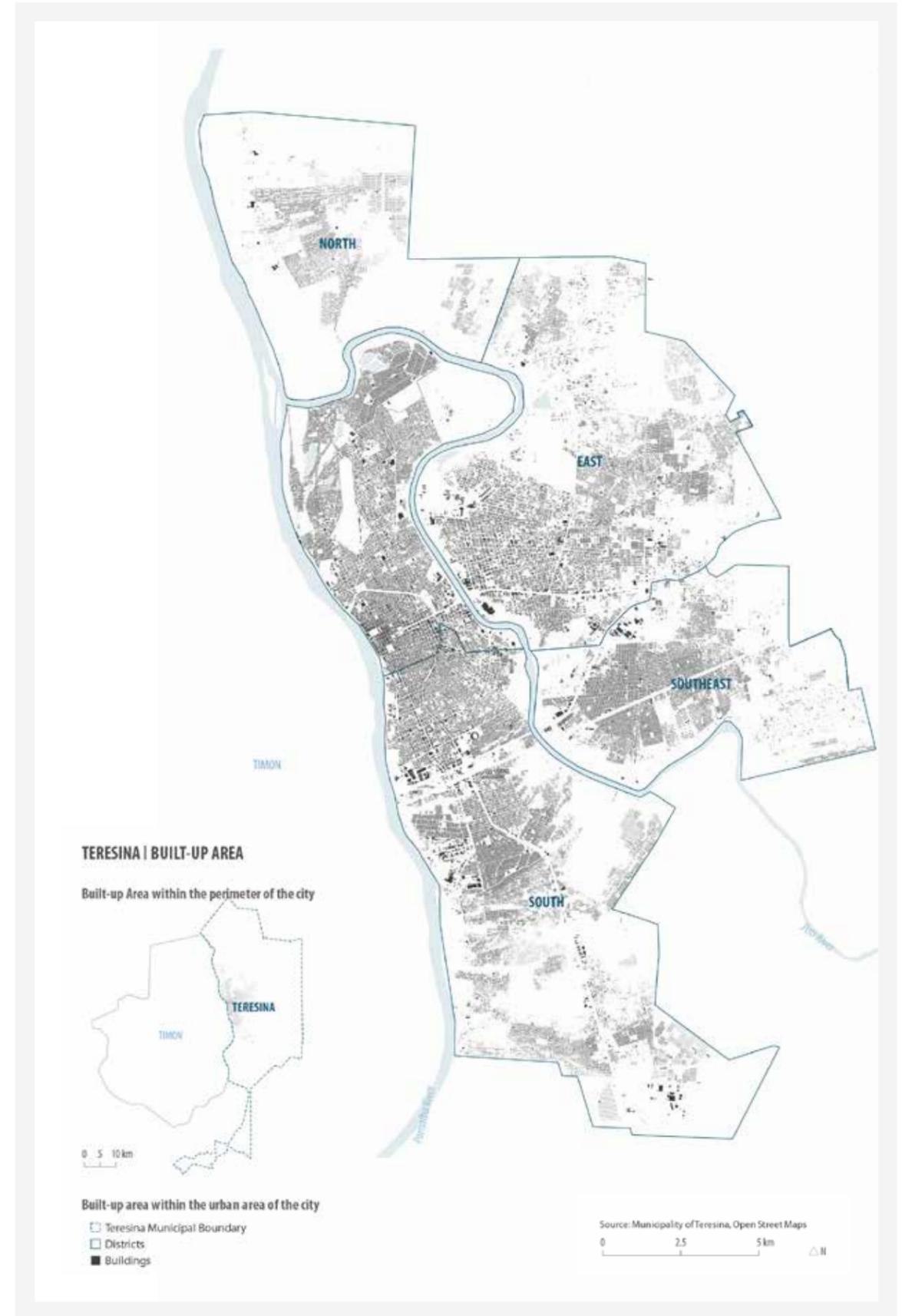


Figura 14: Área edificada de Teresina. Fonte: CRGP, com dados da PMT e Open Street Map. 2020.



Figura 15: Mapa de Uso do Solo Fonte: CRGP, com dados da PMT e Google Maps. 2020.

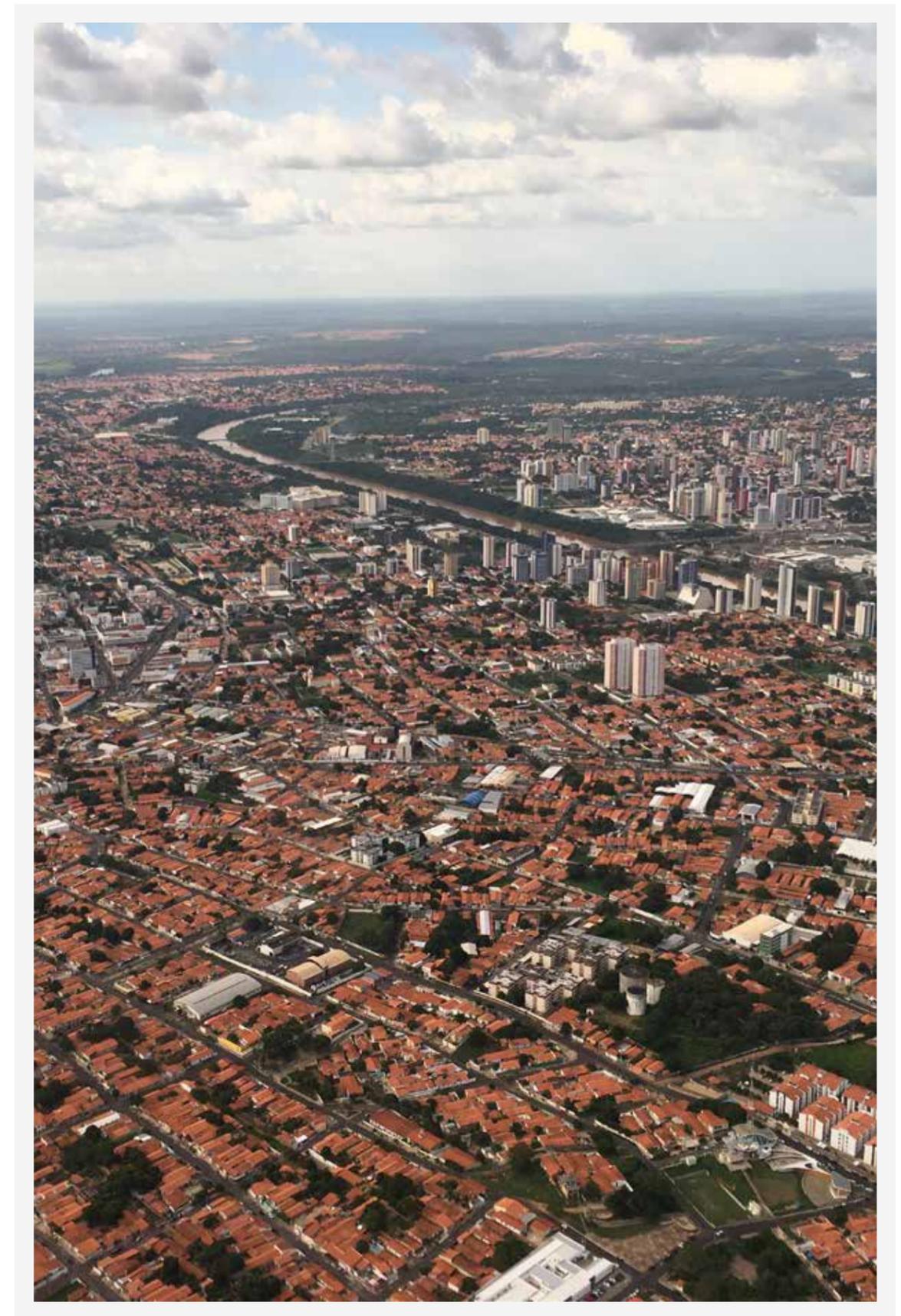


Imagem 9: Vista da cidade de Teresina (2019). Fonte: Gabriela Uchoa.

Transporte Público

Os sistemas de transporte público são compostos por modais individuais e coletivos. A modalidade pública individual oferece os serviços de táxi e moto-táxi sob serviços licenciados regulamentados pelo município. A frota total licenciada de táxi na cidade é de 1.995 veículos, o que representa uma proporção de 2,31 táxi/1000hab. O serviço moto-táxi oferece 2.297 veículos licenciados, o que representa uma proporção de 2,66 moto-táxi/1000hab.

O transporte público coletivo oferece serviços regulares de ônibus, incluindo Bus-Rapid Transit, e Veículo Leve sob Trilhos (VLT). Quatro consórcios privados operam os serviços de ônibus regulares e BRT sob um esquema de concessão pública municipal contratado por processo de licitação pública. A autoridade de transporte local municipal (Superintendência Municipal de Transportes e Trânsito - STRANS) é responsável pelo planejamento dos serviços e pelo monitoramento das operações. No total, existem 87 rotas de ônibus, organizadas em um sistema BRT tronco-alimentador. As linhas de alimentação conectam os bairros de cada zona da cidade aos principais terminais de ônibus (2 por zona, 8 no total). Dos terminais de ônibus partem os serviços expressos (BRT), operando em faixas de ônibus segregadas que conectam os terminais de zona a 3 terminais do centro da cidade. O número médio de viagens diárias de ônibus durante a semana é de cerca de 235.174,4 viagens.

O governo do estado oferta o serviço de VLT, que liga a zona sudeste ao centro da cidade. Os investimentos recentes para a modernização do sistema incluíram três novos veículos leves sobre trilhos (VLTs) para 600 passageiros cada, melhorias em toda a linha de metrô e nove estações (Matinha, Ilhotas, Renascença, Itararé, Frei Serafim, Piçarra, Boa Esperança, Parque Ideal e Dirceu II) e a construção de um Centro de Controle Operacional.

Compõe também a rede de mobilidade urbana de Teresina um conjunto de ciclovias de diferentes tipologias. Ao total, Teresina dispõe de 64,20 quilômetros de ciclovias. O Plano Diretor da Rede Cicloviária propõe a implementação de uma rede estrutural de mais de 220 quilômetros de ciclovias, porém ainda encontra-se em fase de implementação da primeira etapa do plano (rede mínima).

Transporte Público	
Principais Modos Públicos	Onibus, Táxi e Moto-Táxi
Linhas de Ônibus	87 linhas
Média Viagens de Ônibus /Dia	235.174,4 viagens de passageiros
Táxi/População	2,31/1000 hab
Moto-Táxi/População	2,66 moto-táxi/1000 hab
Rede Cicloviária	64,20 km

Tabela 10: Transporte Público. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

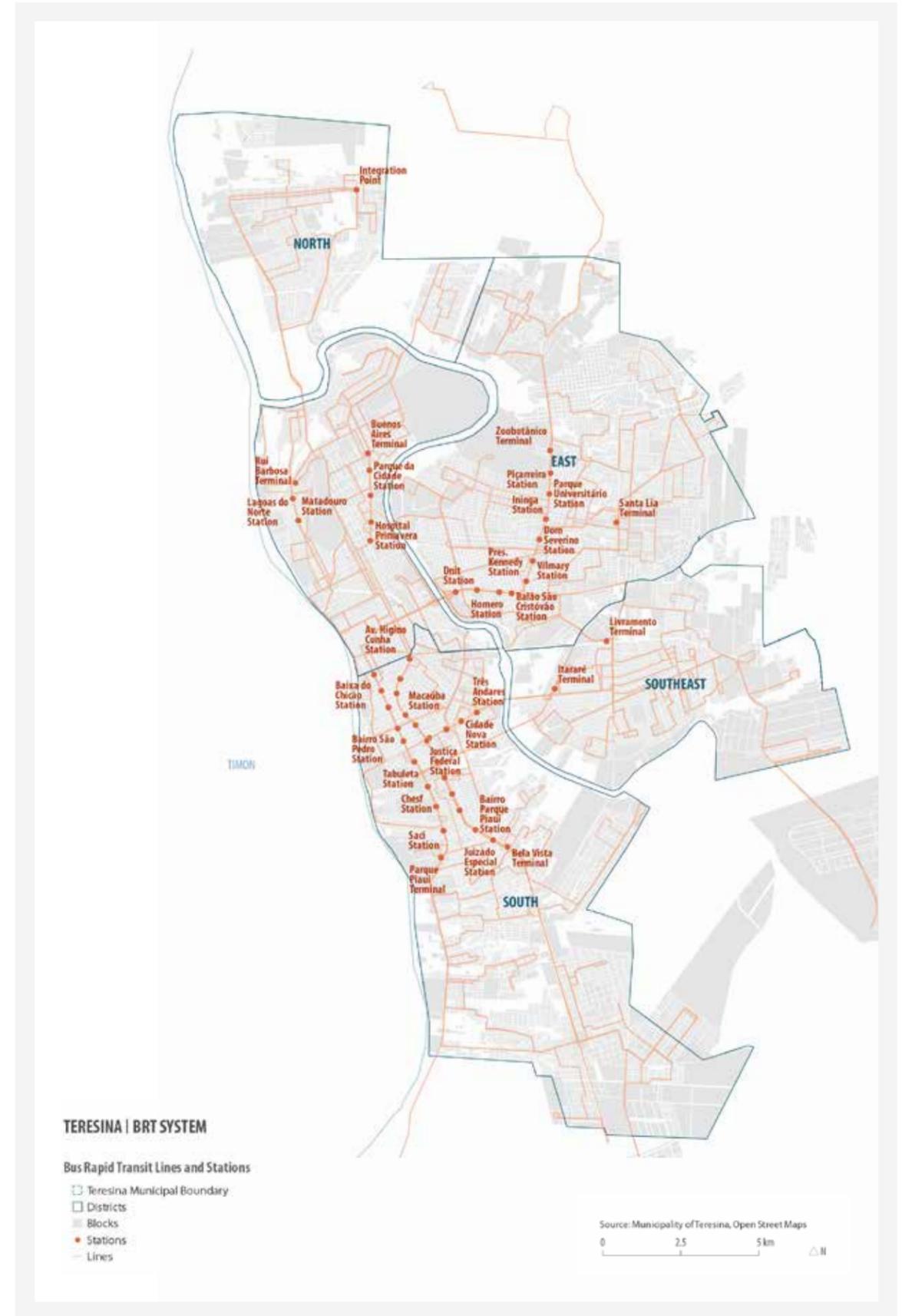


Figura 16: Mapa de Uso do Solo Fonte: CRGP, com dados da PMT e Google Maps. 2020.

Ativos Físicos e Instalações críticas

A cidade de Teresina, devido à sua relevância como capital do estado do Piauí, e à funcionalidade em nível regional na prestação de serviços de educação e saúde, possui diversos ativos físicos críticos. É essencial identificar, localizar e monitorar a exposição a riscos em locais que contêm ativos físicos críticos, pois sua falha pode provocar choques secundários em períodos de crise. As instalações críticas de Teresina têm importância em ambos níveis, local e regional. Em nível regional estão aeroporto, terminais de transporte, hospitais e serviços de saúde, universidades, entre outros. Já em nível local, sítios históricos, instalações de educação e saúde, rotas de logística e cadeia de suprimentos, instalações de distribuição de água e eletricidade são exemplos.

Em relação ao transporte intermunicipal, um ponto de entrada relevante é o terminal rodoviário da cidade "Terminal Lucídio Portela", que conecta a cidade a aproximadamente 400 destinos regionais e nacionais através de 19 operadores de ônibus, com mais de 300 serviços de ônibus/dia. O fluxo total de passageiros é de cerca de 2.000 passageiros durante a semana e aproximadamente 5.000 nos finais de semana. Segundo a última pesquisa de usuários (Piauí, 2020), os principais destinos são os estados do Maranhão, Ceará, Pernambuco, Distrito Federal e Bahia.

Em Teresina também está o Aeroporto Petrônio Portela, localizado próximo ao centro da cidade, que é o principal aeroporto do Estado do Piauí atendendo principalmente a Região de Desenvolvimento Integrado da Grande Teresina, bem como todo o Estado, incluindo também uma parte relevante do Estado do Maranhão e uma pequena porção do oeste do Ceará. O aeroporto opera voos domésticos nacionais e regionais com um terminal de passageiros e um terminal de logística de carga. Segundo o último relatório estatístico da Infraero (2018), o aeroporto realizou 13.823 vôos naquele ano, possuindo 1,07% de participação na rede nacional. O número total de passageiros/ano foi de 1.073.570 (representando 1,27% do total de passageiros nacionais) e, através de seu terminal de carga, foram movimentadas 5.071 toneladas (1,27% da carga total de vôos nacionais).

Ativos Físicos	
Aeroporto	Aeroporto Petrônio Portela (THE)
Passageiros Anuais	1.073.570 (2018)
Cargas Anuais	5.071 ton (2018)
Terminal Rodoviário	Terminal Lucídio Portela
Fluxo de Passageiros	2.000 pax/semana 5.000 pax/fim de semana

Tabela 11: Ativos Físicos. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

Em Teresina também está o Aeroporto Petrônio Portela, localizado próximo ao centro da cidade, que é o principal aeroporto do Estado do Piauí atendendo principalmente a Região de Desenvolvimento Integrado da Grande Teresina, bem como todo o Estado, incluindo também uma parte relevante do Estado do Maranhão e uma pequena porção do oeste do Ceará. O aeroporto opera voos domésticos nacionais e regionais com um terminal de passageiros e um terminal de logística de carga.

Segundo o último relatório estatístico da Infraero (2018), o aeroporto realizou 13.823 vôos naquele ano, possuindo 1,07% de participação na rede nacional. O número total de passageiros/ano foi de 1.073.570 (representando 1,27% do total de passageiros nacionais) e, através de seu terminal de carga, foram movimentadas 5.071 toneladas (1,27% da carga total de vôos nacionais).

Em soma a estes ativos de logística e cadeia de suprimentos, existem redes ferroviárias e rodoviárias. A rede ferroviária liga Teresina a São Luís - capital do estado do Maranhão - e à Fortaleza - capital do estado do Ceará; e, portanto, a três portos dessas cidades - Porto de Itaqui (Maranhão), Porto de Pecém (Ceará) e Porto de Mucuripe (Ceará). A Ferrovia Transnordestina Logística (FTL), subsidiária da Companhia Siderúrgica Nacional, opera os serviços ferroviários através de uma concessão pública nacional. A FTL opera 105 locomotivas e 1.377 vagões. Em 2019, a empresa transportou 2,2 milhões de toneladas, das quais 1,1 milhão de toneladas de celulose, 563.000 toneladas em combustíveis e

275.000 em cimento. A ferrovia é a principal rede de fornecimento de combustível para todo o estado do Piauí; que é transportado por trem para o Terminal Ferroviário de Teresina, a partir do Porto de Itaqui.

No entanto, a principal rota de transporte é por rede rodoviária. Teresina é atravessada por três rodovias nacionais, as BR-226, BR-343 e BR-316. A BR-343 liga o litoral do estado ao interior, passando por Teresina. A BR-316, com um comprimento total de 2.054 km, é uma rodovia essencial, que liga as regiões Norte e Nordeste do Brasil - conectando Teresina a cidades da Amazônia, como Belém, no estado do Pará, e às capitais da costa leste, como Maceió, em Alagoas. A BR-226 é uma estrada nacional de 2.164,0 km de extensão que liga a região Nordeste ao Centro-Oeste do Brasil, passando pelos estados do Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, Maranhão e Tocantins. Outras rotas de entrada relevantes são as rodovias estaduais que conectam a capital às demais localidades do interior do Estado, a saber, PI-112 ao norte, PI-113 ao leste e PI-130 ao sul.

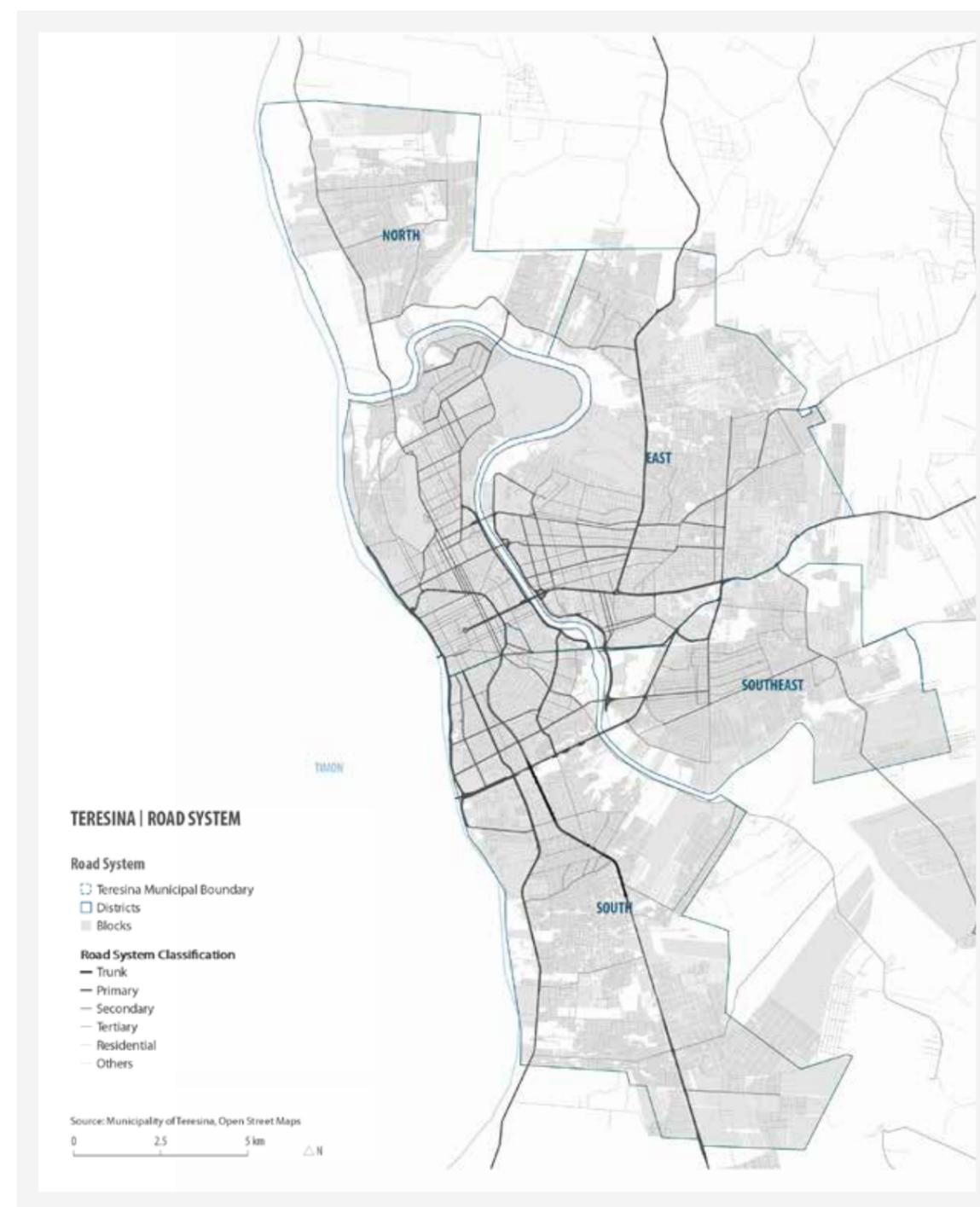
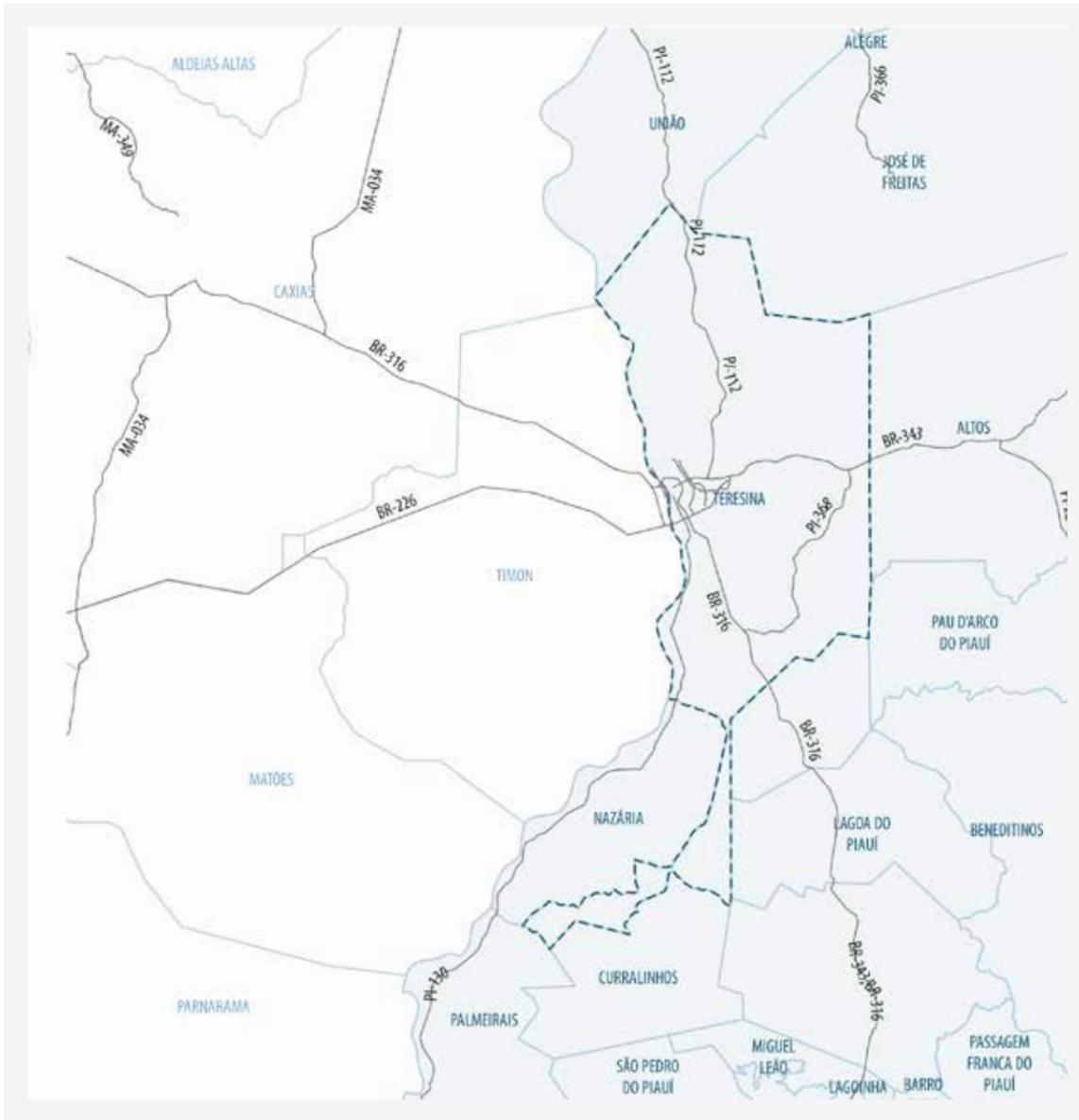


Figura 17: Mapa do Sistema Viário. Fonte: CRGP, com dados da PMT e Open Street Maps. 2020.



TERESINA | ROAD JUNCTION

Municipal Location



Municipal boundary and neighboring municipalities

- Teresina Municipal Boundary
- Piauí State**
- Municipal Boundaries
- Maranhão State**
- Municipal Boundaries

Source: Municipality of Teresina, IBGE Brazil, Open Street
 0 5 10 km △ N

Figura 18: Mapa de Entroncamento Rodoviário. Fonte: CRGP, com dados da PMT, IBGE e Open Street Maps. 2020.

Rede Viária	
Rede Viária Urbana	4.731 km
Vias Arteriais	281 km
Vias Principais	662 km
Vias Residenciais	3144 km
Outros	644 km
Estradas de Acesso Federais	BR-226; BR-343; BR-316; BR-343
Estradas de Acesso Estaduais	PI-112; PI-113; PI-130

Tabela 12: Rede Viária. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

Devido a funcionalidade da cidade como um centro de saúde e educação em escala regional, as instalações de saúde e aprendizado são ativos físicos significativos. Entre os serviços de saúde relevantes, vale destacar o polo de saúde do centro da cidade como sede de vários hospitais públicos como o Hospital Getúlio Vargas; Hospital Infantil Lucídio Portela; Hospital de Doenças Infectocontagiosas; como também da rede privada: Hospital São Marcos; Hospital Santa Maria; Hospital Med Imagem; Hospital ProntoMed; Hospital de Terapia Intensiva; Hospital Unimed, entre outros.

Fora do pólo médico da área central, a rede pública municipal oferece vários hospitais relevantes, como o Hospital de Urgências de Teresina - oferecendo cobertura estadual para pacientes de trauma; Hospital do Monte Castelo; Hospital do Matadouro; Hospital da Primavera; Hospital do Parque Piauí; UPA Promorar; UPA Renascença; Hospital Alberto Neto - Dirceu Arcoverde; Hospital Mariano Gayoso Castelo Branco; Hospital-Maternidade do Buenos Aires; Hospital Maternidade do Satélite; e Maternidade Wall Ferraz. Outros hospitais públicos importantes administrados por outras esferas governamentais são o Hospital Universitário; Hospital da Polícia Militar; Hospital Areolino de Abreu; e Maternidade Evangelina Rosa.

No setor educacional, instalações críticas da administração pública em nível regional são os campus universitários da Universidade Federal do Piauí - Campus Petrônio Portella; da Universidade Estadual do Piauí - Campus Torquato Neto e Campus Clóvis Moura; Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina Central; Teresina Sul e Teresina Dirceu Arcoverde. O patrimônio natural e construído também faz parte de ativos físicos cruciais, sendo o mapeamento de locais históricos relevantes essencial para monitorar os riscos derivados de choques e tensões. Em Teresina, os ativos listados pelo patrimônio nacional são o Parque da Floresta Fóssil; Igreja de São Benedito, Parque Ferroviário de Teresina e Ponte Metálica.

Em outros níveis de proteção, estão diversos sítios, a maioria localizados no centro urbano, que compõem a paisagem de praças e ruas que recuperam a imagem histórica da cidade. Exemplos são o prédio do Museu do Piauí; Palácio da Cidade; Intendência de Teresina - atualmente Fundação Wall Ferraz; Companhia Editorial do Piauí - agora Fundação de Cultura do Piauí; Teatro 4 de Setembro; Cine Rex; Clube dos Diários; Casa do Barão de Gurguéia - Casa da Cultura; Palácio do Karnak - entre outros.

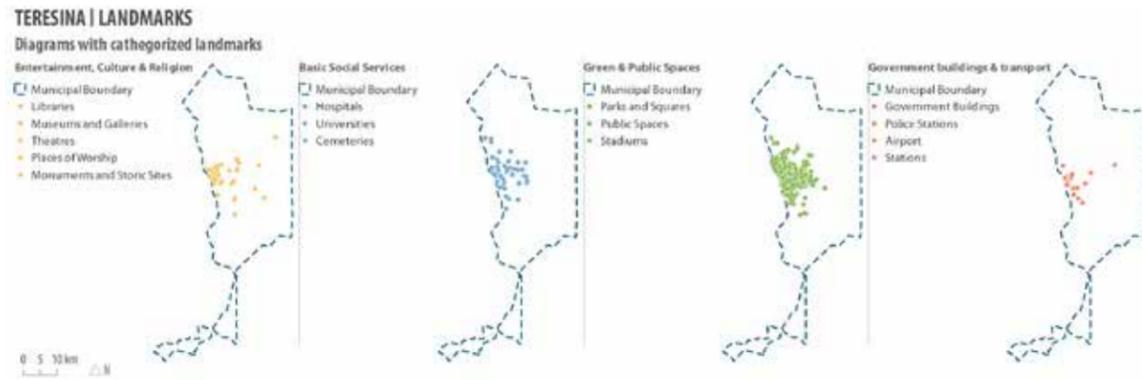
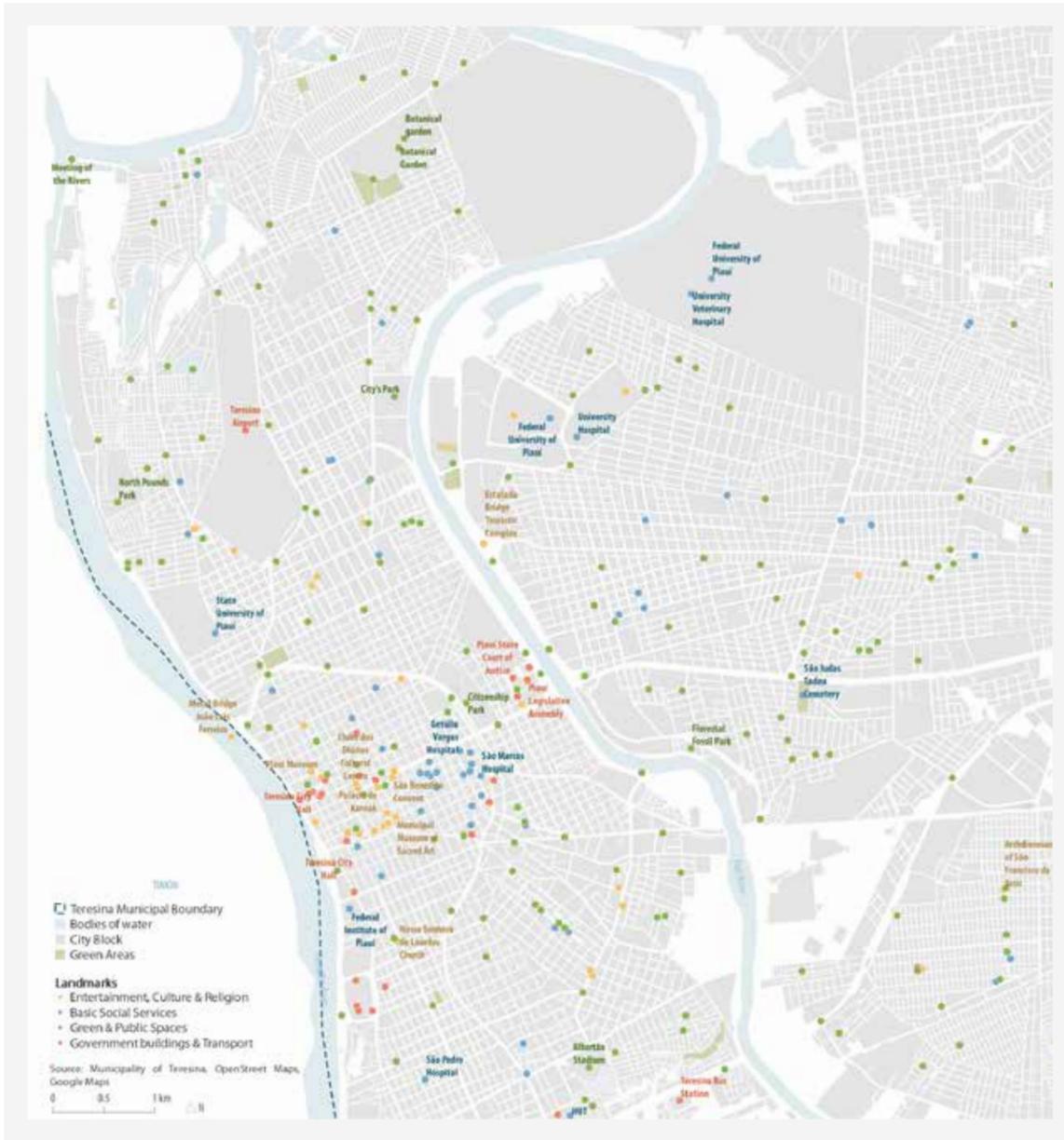


Figura 19: Mapa de Pontos de Interesse. Fonte: CRGP, com dados da PMT, Google Maps e Open Street Maps. 2020.

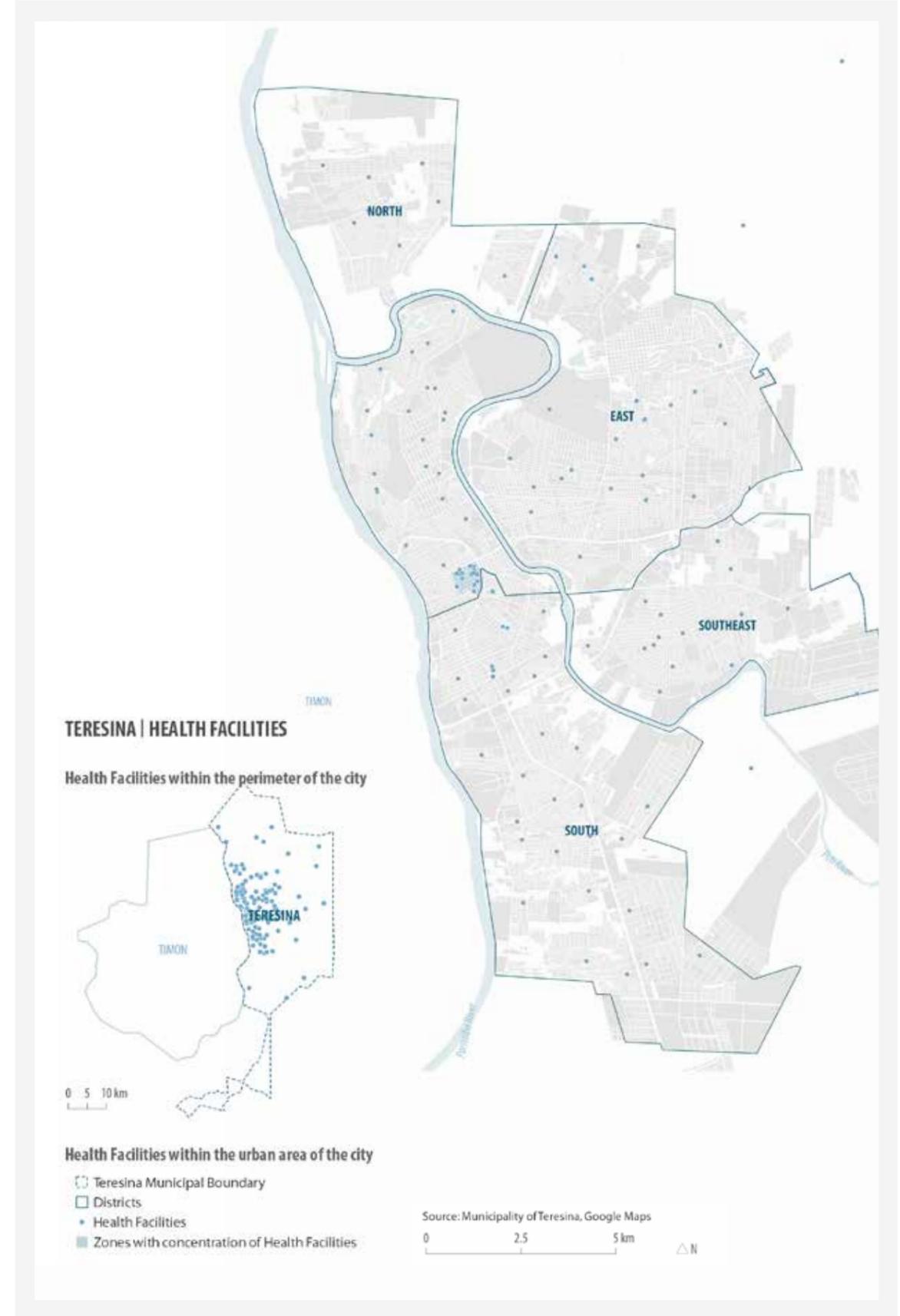


Figura 20: Mapa de Equipamentos de Saúde. Fonte: CRGP, com dados da PMT e Google Maps. 2020.

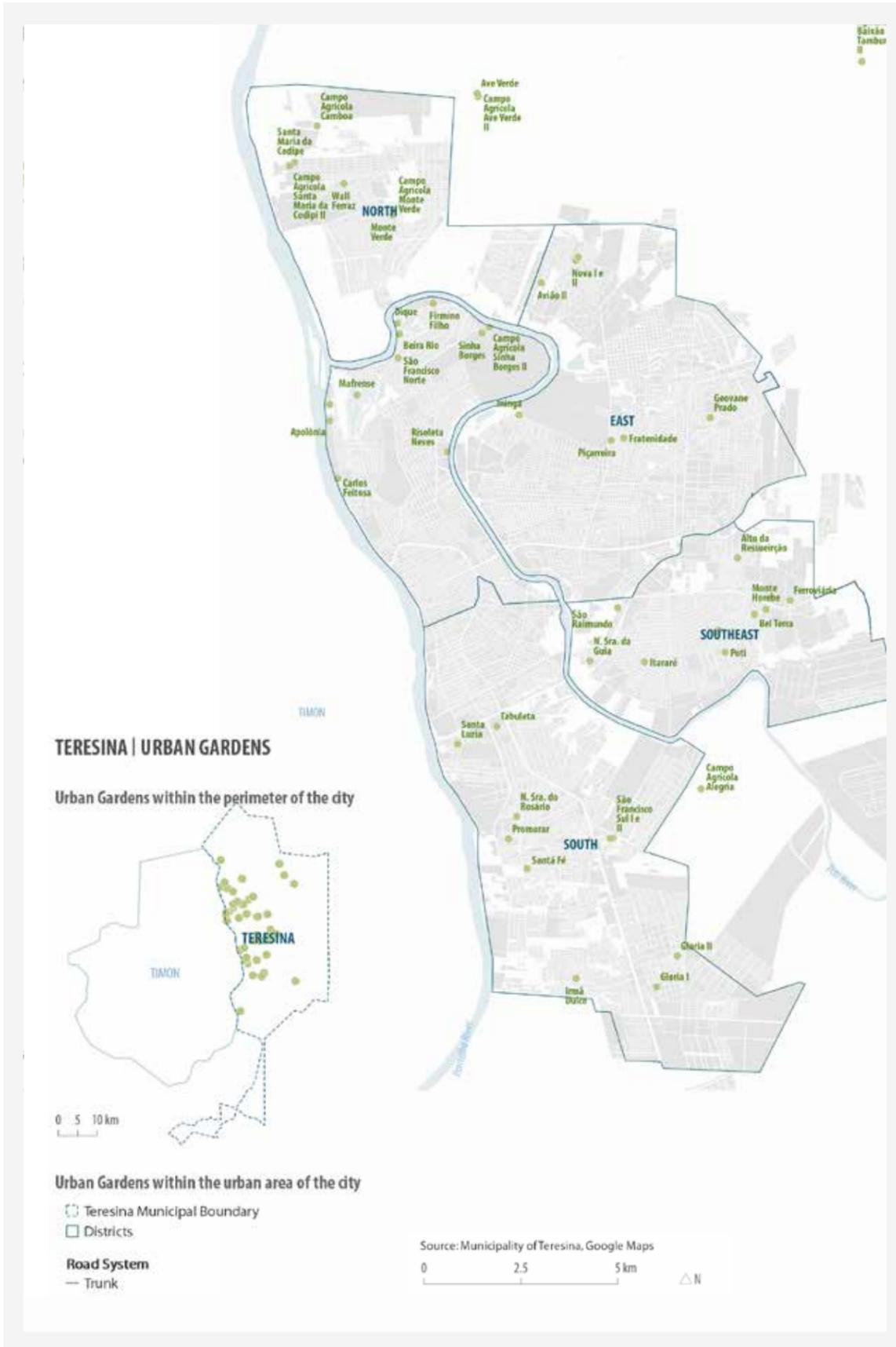


Figura 21: Mapa de Hortas Urbanas da PMT. Fonte: CRGP, com dados da PMT, e Google Maps. 2020.

1.4 Economia e Meios de Vida

No montagem do panorama econômico da cidade se apresenta também os dados econômicos em escala nacional e regional, uma vez que políticas macro e microeconômicas são sobretudo dirigidas pelos governos nacionais, e estreitamente inter relacionadas com o cenário fiscal e financeiro no nível nacional.

Economia Nacional

O Brasil é o maior e mais populoso país da América Latina. Com um PIB nominal de US \$ 1,87 trilhão (Banco Mundial, 2018), o Brasil é a 9ª economia do mundo. O início do século XXI foi marcado por um período de crescimento e desenvolvimento econômico propiciado pela onda de crescimento chinesa. No entanto, recentemente, o país tem sofrido vários obstáculos com o fim da superciclo de commodities, além de problemas internos derivados da instabilidade política, que desencorajaram o ambiente de investimentos e negócios. Entre 2006 e 2010, o país cresceu em média 4,5%, moderando para cerca de 2,8% em 2011-2013. Em 2014, esta taxa atingiu com dificuldade 0,1%, para em 2016 sofrer contração de 3,5% antes de subir 1% em 2017.

As exportações nacionais são em torno de US \$ 240 bilhões (2018) e estão relacionadas principalmente a produtos naturais. Os produtos minerais representam 22,3% das exportações - o petróleo bruto e o minério de ferro são os produtos principais. Os produtos agrícolas são o segundo setor líder em exportação, com uma participação de 18% - com predominância de soja e derivados. Quando aos parceiros comerciais, Ásia e Europa são os principais destinos dos produtos brasileiros, correspondendo a US \$ 108 bilhões e US \$ 44 bilhões, respectivamente. O maior parceiro individual de exportação é a China, que importa 26,8% do total das exportações brasileiras, seguida pelos Estados Unidos com 12% e Argentina com 6,2%.

Quanto à entrada de produtos, o país importa um total de US\$ 181 bilhões (2018). Os principais setores de importação são Máquinas (22,5%) - principalmente Circuitos Integrados, Telefones e Acessórios de Radiodifusão; Produtos Químicos (20,2%) - principalmente medicamentos, fertilizantes agrícolas e pesticidas; Produtos Minerais (15,5%) - petróleo refinado e bruto, gás de petróleo, briquetes de carvão, cobre e outros; Transporte (13,95) - plataformas de perfuração, peças de veículos, carros, caminhões, aeronaves; Metais (6,3%); e Plástico e Borrachas (5,7%). Quanto às suas origens, 19,2% dos produtos são provenientes da China, o principal parceiro comercial do Brasil, seguido pelos Estados Unidos (16%), Argentina (6,1%) e Alemanha (5,8%). A relação de importação e exportação do país é dada pelo Índice Nacional de Importação e Exportação, que é de 0,75, representando um superávit na balança comercial.

Economia Regional

O Estado do Piauí é a 21ª economia entre todas as 27 unidades da federação brasileira, com um PIB de cerca de US\$ 7 bilhões. Os principais setores econômicos são, em ordem de importância, varejo e serviços, administração pública e previdência social, serviços administrativos, educação, saúde, indústria de transformação e construção.

O Nordeste brasileiro tem uma participação menor nas exportações entre todas as outras regiões do país, sendo responsável por cerca de US\$ 17 bilhões do total das exportações do país. Considerando apenas o estado do Piauí, a participação é de apenas US \$ 283 milhões. Os principais setores exportadores do Estado estão relacionados a produtos vegetais (76,4%), bioprodutos de origem animal e vegetal (9,2%), e alimentos (6,5%). O principal produto de exportação é a soja, representando 76% das exportações do Piauí, seguida pelas ceras vegetais (9,2%) e farelo de soja (6,5%).

Já as importações representam um total de US \$ 137 milhões, e os principais setores demandados são Metais (42,5%) - Produtos laminados de ferro, fios de cobre, etc.; Produtos Químicos (21%) - Fertilizantes, Reagentes de Laboratório e outros; Produtos Minerais (10%) - petróleo refinado, óleo de alcatrão de carvão, fosfatos de cálcio; Produtos Vegetais (8,2%) - trigo, coco, castanha do Pará e castanha de caju, Máquinas (7%) - painéis de controle elétrico, motores elétricos, microfones e fones de ouvido, maquinário para couro, etc.; e Transporte (7,5%) - aeronaves, peças de motocicletas. Mais de um terço dos produtos são oriundos da China (38,8%). Outros parceiros comerciais são os Estados Unidos (14,6%), Ucrânia (8,5%), Israel (5,7%), Espanha (4,4%) e Rússia (4,2%).

Economia Urbana Local

O PIB de Teresina é de R\$ 19,1 bilhões (2017) - que representa cerca de US \$ 3,3 bilhão, sendo a unidade econômica mais importante do Estado do Piauí. O PIB per capita da cidade é de cerca de R\$ 22,5 mil (US\$ 3,8 mil), colocando Teresina na posição 1944º entre todas as 5570 cidades brasileiras e 13º entre 224 municípios do Piauí.

O principal setor econômico é o de serviços, representando 61,95% do PIB da cidade; sendo seguido pela administração pública, incluindo administração, defesa, educação pública e serviços de saúde e previdência social, representando 22,19%. O setor industrial responde por cerca de 15,50% do PIB local, enquanto o setor agrícola corresponde a 0,36%. Em comparação com outros municípios, a receita da administração local posiciona a cidade em 21º lugar entre o total de 5570 cidades brasileiras. Em 2019, a receita total estimada do governo local foi de cerca de R\$ 3,47 bilhões (US \$ 600 milhões), seguindo uma tendência crescente contínua na última década - a receita municipal triplicou nos últimos 10 anos.

É importante notar, tendo em vista a estrutura do pacto federativo brasileiro, que essas receitas são compostas de mais de 60% de fontes externas. O aumento da receita também demonstra maior capacidade de acesso a recursos nacionais e internacionais para o financiamento de projetos locais. De toda a receita local, 56,43% são receitas provenientes de transferências, 15,68% de impostos e taxas locais e 7,98% de operações de crédito, entre outras receitas.

Não obstante, a atual crise global do COVID-19 apresenta sérias ameaças ao orçamento de governos locais. As cidades devem fortalecer os serviços públicos e impulsionar a economia local enquanto sofrem com quedas acentuadas nas receitas. Teresina não é exceção neste cenário.

No que diz respeito às atividades de comércio internacional em nível local, as exportações totais de Teresina são da ordem de US\$ 1,29 milhões, tendo significância reduzida nos contextos nacional e regional. A matriz de exportações da cidade é composta principalmente por produtos químicos (39%) - fertilizantes minerais ou químicos mistos, maquiagem e produtos para cabelos; Metais (37,3%) - incluindo sucata de cobre; e produtos vegetais (23,1%) - principalmente soja. Em relação aos parceiros comerciais, 59,3% das exportações de Teresina vão para a Venezuela e 37,3% para a China. Em relação à logística de exportação, atualmente 99% dos produtos teresinenses são escoados pelo Porto de Santos (São Paulo), o que representa uma mudança significativa em relação ao início dos anos 2000 quando os principais portos utilizados eram o Porto do Mucuripe e o Porto do Pecém (ambos no Ceará).

O volume de importações excede em distância o de exportações, totalizando US \$ 86,9 milhões em bens importados. Essa relação cria um déficit negativo na balança comercial; a taxa de importação/exportação local é de 67,37. Os principais produtos importados são Metais (63%) - produtos de ferro laminados a quente e laminados a frio; Produtos Minerais (14,1%) - Óleo Refinado de Petróleo e Alcatrão de Carvão; Produtos Vegetais (7,6%) - Trigo; Máquinas (5,3%) - Motores elétricos, outras máquinas, microfones e fones de ouvido; Transporte (4,8%) - Peças para motocicletas; entre outros com relevância reduzida.

Do total, US \$ 52,5 milhões são provenientes da Ásia, sendo a China o principal parceiro de importação com 53% de participação de mercado; depois América do Norte com US\$ 20,2 milhões em mercadorias importadas (Estados Unidos - 15,6%; Canadá - 7,6%); e finalmente a Europa vendendo US \$ 12,6 milhões para a cidade (Ucrânia - 13,3%; Alemanha - 0,4%). Durante a última década, o Porto de Pecém era a principal via de entrada de mercadorias importadas pela cidade. No entanto, o Porto de Maceió vem crescendo em relevância e hoje recebe 37,9% das importações da cidade. As demais ações são o porto de Pecém com 40,8%; Porto de Fortaleza 7,7%; Porto do Rio de Janeiro de Sepetiba 7,1%; e Porto de Santos 3,5%

Economia	
PIB Nacional	US\$ 1,869 trilhão (2018)
PIB/Capita Nacional	US\$ 8.920,76 (2018)
Razão Imp./Exp. Nacional	US \$ 181 milhões / US \$ 240 milhões = 0,75
PIB Teresina	US \$ 3,306 bilhões (2017)
PIB/Capita Teresina	USD 3.889,09 (2017)
Importações Teresina	US \$ 86,9 milhões (2018)
Exportações Teresina	US \$ 1,29 milhão (2018)
Razão Imp./Exp. Local	67,36

Tabela 13: Economia. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

Empregos, Salários e Rendimentos

Apesar da atual leve tendência de queda, a taxa de desemprego no Brasil ainda é significativa, atingindo cerca de 10,6% (IBGE, 2019). No Nordeste brasileiro, esse número é ainda maior, passando para 13,6%. A taxa de informalidade no país atingiu 41% no quarto trimestre de 2019, um contingente de 38,4 milhões de pessoas. Segundo o IBGE, a taxa de desemprego em Teresina aumentou de 13,8%, registrada no 3º trimestre de 2019, para 15,20%, no 4º trimestre, quando se estimam cerca de 70 mil desempregados.

A mais recente síntese de indicadores sociais do IBGE (SIS / IBGE 2019, dados anuais de 2018) indica que a situação de desemprego na cidades está acima da taxa em nível nacional, porém abaixo do nível regional. Em 2018, enquanto o Brasil registrava cerca de 12% de taxa de desemprego, a região Nordeste apresentou dados em torno de 14,5%. Situando-se dentre estas duas realidades, Teresina apresentou 13,7% de desemprego em 2018. Desagregando por gênero, a diferença nos níveis de desemprego entre as duas variantes é de 0,2%. O grupo masculino enfrentou 13,6%, enquanto o feminino 13,8% de desemprego.

A diferença é maior quando se considera os dados desagregados por cor da pele: população branca 10,9%; População negra e parda 14,2%. A desagregação por faixas etárias exibe uma lacuna significativa entre as populações ocupadas mais jovens e mais velhas - Jovens <29 anos 24%; 30-49 anos 10,6%; acima de 50 anos 7,2%.

Entre esses trabalhadores, apenas 54,9% estavam empregados formalmente, consideravelmente acima dos números estaduais e regionais (Piauí 35%; Região Nordeste 41,4%). Em relação aos empregos formais em Teresina, 77,3% são empregados, 21,2% são autônomos e 1,5% são empregadores.

Natural por sua condição de capital de Estado, a Administração Pública é o principal setor de emprego da cidade, responsável por 27,6% dos trabalhadores, segundo dados da RAIS de 2017. Em seguida tem-se o setor de varejo (17,8%); Atividades Administrativas (13,6%) - sobretudo call centers; Saúde humana e Serviços Sociais (7,9%) - principalmente serviços hospitalares; Educação (6,3%); Indústrias de processamento (5,7%); Construção (5,5%); Hospedagem e Alimentação (3,6%); Transportes e Serviços Postais (3,1%); e outros.

De acordo com a pesquisa nacional de domicílios (PNAD), no primeiro trimestre de 2020, a renda média em Teresina era de R\$ 1.999 (cerca de US\$ 350). Os resultados foram inferiores à média nacional de R\$ 2.398 (cerca de US\$ 420), porém consideravelmente acima dos valores regionais e estaduais, respectivamente R\$ 1.648 (US\$ 288) e R\$ 1.401 (US\$ 245).

Não obstante, a disparidade salarial entre homens e mulheres é relevante. Dados desagregados revelam que a renda média masculina em Teresina foi de R\$ 2888 (US\$ 505), enquanto a média feminina foi de R \$ 2274 (US\$ 398). Em relação aos empregos informais, a pesquisa nacional domiciliar de 2018 estimou que a renda média para a ocupação informal era de R\$ 1140 (cerca de US\$ 200), persistindo grande disparidade entre gêneros - os salários das mulheres foram 20% mais baixos que dos homens.

As diferenças também se manifestam na desagregação por cor da pele, onde a população branca teve uma renda média cerca de 1,4 vezes maior que pretos e pardos em ocupações formais, e cerca de 1,9 vezes maior para ocupações informais. Contudo, o índice de desigualdade em Teresina está abaixo das estimativas nacionais e regionais. O coeficiente GINI local é de 0,511 (IBGE, 2018), enquanto nacional e regional são 0,545 - quanto mais próximo de 1, maior a desigualdade.

Na cidade, os 10% mais ricos ganham em média 10,3 vezes mais que os 40% mais pobres. No nível nacional, a proporção é de 13 vezes, e sendo maior no nordeste brasileiro, onde a proporção é de 14,1. Seguindo esse padrão, o número de pessoas que vivem abaixo da linha de extrema pobreza do mundo é menor que o nacional e consideravelmente menor que os números regionais e estaduais.

Em 2018, Teresina tinha 5,3% de seus habitantes vivendo abaixo da linha de extrema pobreza (menos de US\$ 1,9/dia PPP 2011) em comparação com as estimativas de 6,5% em nível nacional, 13,6% em nível regional e 14,2% em nível estadual. Considerando as pessoas que vivem com menos de US\$ 5,5/dia (PPP 2011), estes formavam 29,3% da população de Teresina. Para o mesmo indicador, o país apresentou 25,3%, enquanto região e estado 53,6% e 41,9% respectivamente.

Meios de Vida	
Taxa de desemprego (2018)	Brasil: 12%
	Nordeste: 14.5%
	Teresina 13.7%
Emprego Teresina (2018)	Autônomos: 76.019
	Empregadores: 5.317
	Empregados: 277.273
Renda Média (2018):	Brasil: R\$ 2163
	Nordeste: R\$ 1441
	Teresina: R\$ 1781
	Média Ocupação Formal: R\$ 2282
	Média Ocupação informal: R\$ 1140
Pobreza e Desigualdade (2018): População que vive abaixo da linha de extrema pobreza mundial (abaixo de US \$ 1,9 PPP 2011)	População que vive abaixo da linha de extrema pobreza mundial (abaixo de US \$ 1,9 PPP 2011)
	Brasil: 6,5%
	Região Nordeste: 13,6%
	Piauí 14,2%
	Teresina: 5,3%
População que vive abaixo da linha de pobreza mundial (abaixo de US \$ 5,5 PPP 2011)	Brasil: 25,3%
	Região Nordeste: 43,6%
	Piauí: 41,9%
	Teresina: 29,3%

Meios de Vida	
Coeficiente de Gini	Brasil: 0,545
	Região Nordeste: 0.545
	Teresina: 0.511
Proporção de renda entre os 10% mais ricos e os 40% mais pobres	Brasil: 13,0
	Região Nordeste: 14,1
	Teresina: 10.5

Tabela 14: Meios de Vida. Fonte: CRGP, com dados do IBGE.

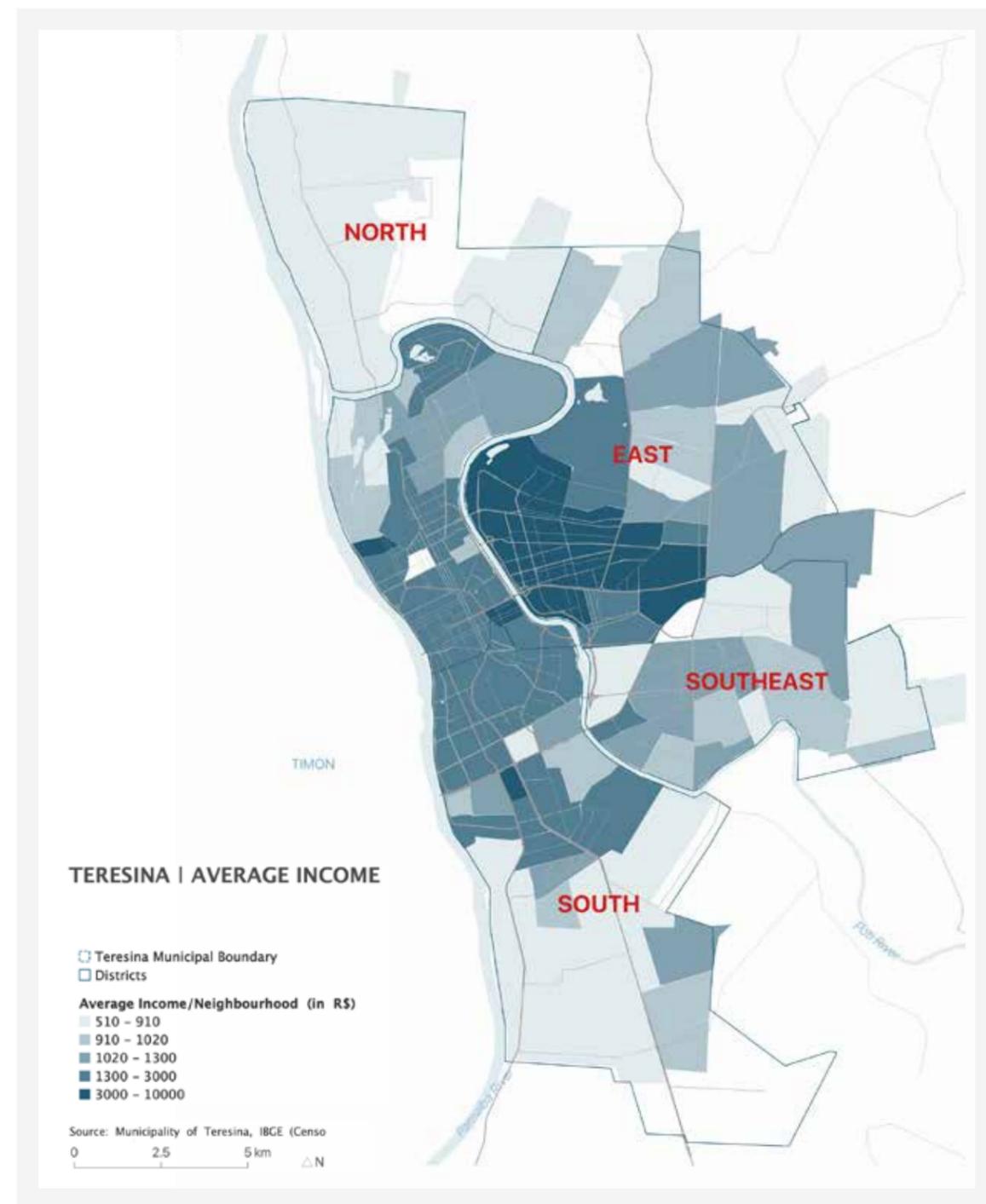


Figura 22: Mapa de Renda Média por bairros. Fonte: CRGP, com dados da PMT, e IBGE(Censo 2010). 2020.

1.5 Governo Local e Administração Pública

Estrutura Administrativa

A política de Teresina segue o modelo da estabelecido na constituição federal com a forma de governo republicana, sistema de governo local composto pelo prefeito e vice-prefeito, representantes do Poder Executivo eleitos para mandatos de quatro anos podendo ser reeleitos uma única vez consecutiva, e vereadores, representantes do Poder Legislativo na Câmara de Vereadores, também eleitos para mandatos de quatro anos, podendo ser reeleitos por vários mandatos seguidos, ambos através de eleições democráticas com voto direto, secreto e obrigatório. No nível municipal não há representantes no Poder Judiciário, que atua localmente através das Justiças Estadual e Federal.

Embora os vereadores não possuam limites quanto a quantidade de reeleições que possam disputar, os teresinenses buscam uma renovação do quadro de Vereadores da sua Câmara Municipal. Nos dois últimos pleitos a renovação foi de aproximadamente 50% da casa, contando com líderes comunitários locais, empresários, religiosos e antigos políticos.

Estrutura e Características Organizacionais do Governo Local

Teresina é regida pela Lei Orgânica Municipal, aprovada pela Câmara Municipal, e que estabelece os limites, competências, princípios, objetivos e direitos e garantias individuais e coletivos do município e dos municípios.

A Constituição Federal e a Lei Orgânica Municipal atribuem privativamente ao Município as funções de legislar sobre assuntos de interesse local; instituir e arrecadar tributos; conceder licenças; elaborar e executar plano diretor de desenvolvimento urbano; executar diretamente ou por concessão obras e serviços; dentre outros.

O Poder Executivo Municipal é exercido na Prefeitura, que executa os serviços públicos com apoio de Secretarias, que são partes da administração direta do município, para trabalhos técnicos setorizados. Empresas públicas e fundações, são partes da administração indireta e também executam serviços próprios de suas naturezas com uma maior autonomia conferida por lei.

A prefeitura conta ainda com as Superintendências de Desenvolvimento Urbano, que são como subprefeituras, voltadas para execução de obras e prestação de serviços básicos à comunidade, como asfaltamento, varrição, habitação. Elas são divididas de acordo com as regiões administrativas da cidade: Centro-Norte; Sul; Sudeste e Leste. Os Superintendentes de Desenvolvimento Urbano são livremente nomeados e exonerados pelo Prefeito para cargos políticos.

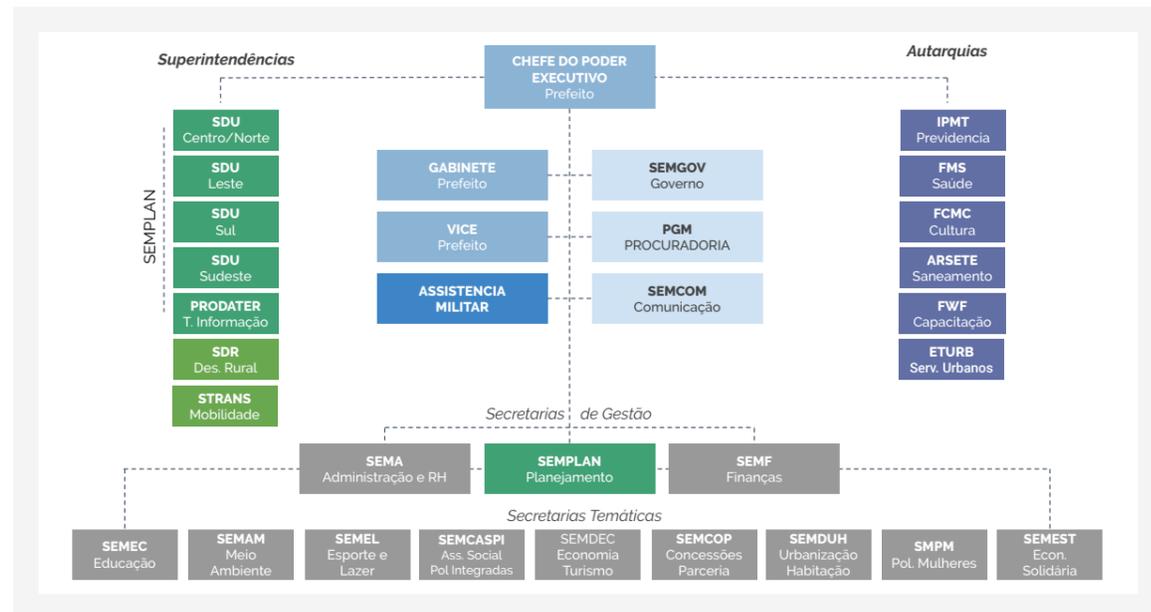


Figura 23: Organograma da Prefeitura Municipal de Teresina. Fonte: CRGP, com dados da PMT. 2020.

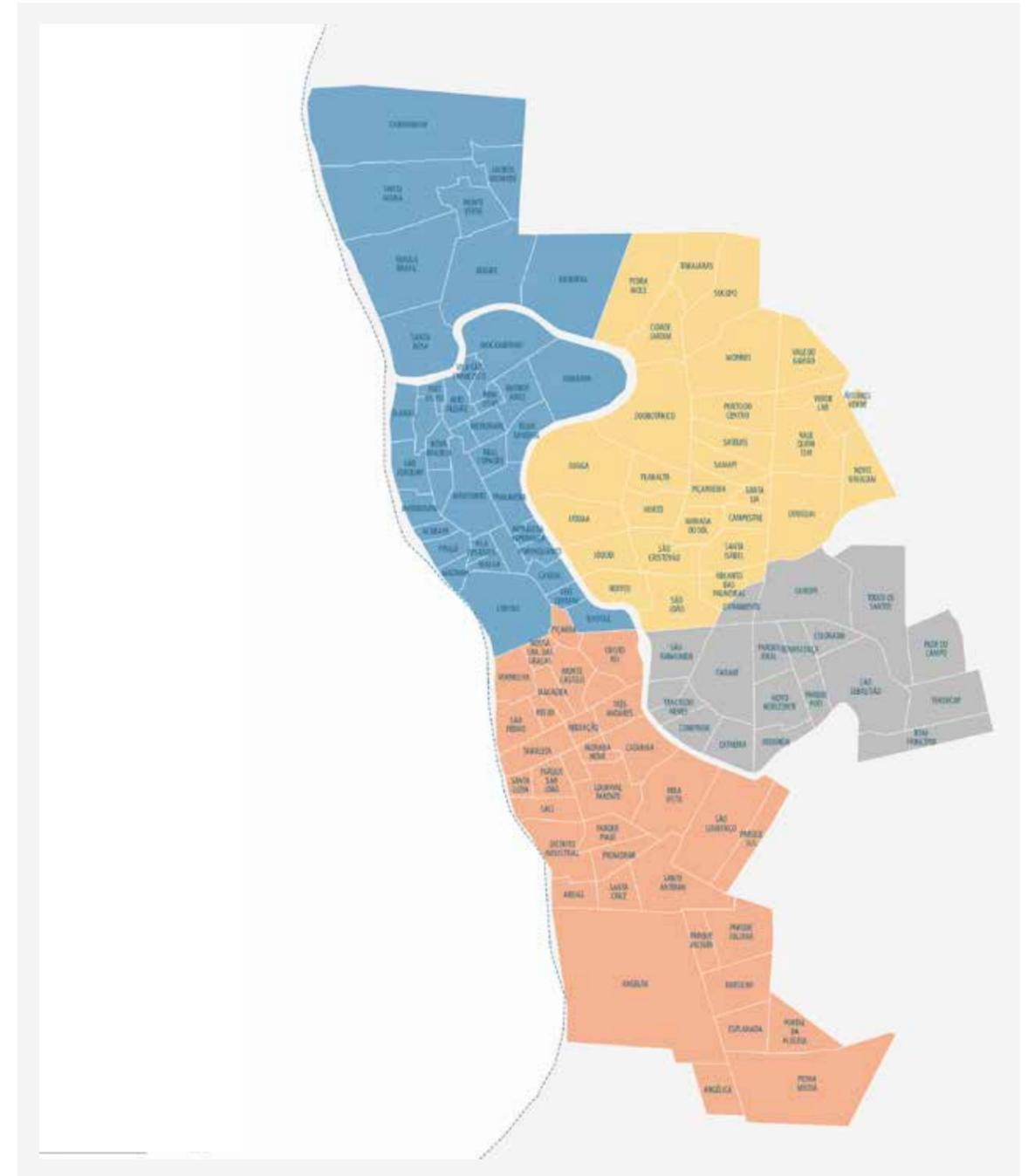


Figura 24: Regiões Administrativas da PMT (Zonas). Fonte: CRGP, com dados da PMT. 2020.

1.6 Riscos, Choques e Desafios

Estrutura Administrativa

Choques são definidos como possíveis eventos bruscos ou abruptos, incertos, com a principal característica de mudar a cidade de seu estado atual para um estado perturbado. Alinhado à terminologia e taxonomia de 2017 da UNISDR sobre riscos e seus tipos, o CRGP considera seis grupos principais de choques, dos quais quatro (Natural, Biológico, Ambiental e Tecnológico/Artificial) são consistentes com a taxonomia da UNISDR. Além desses quatro grupos, a lista do CRPT inclui aqueles complexos e sociais, nos quais uma série de fatores socioeconômicos, socioespaciais e socioculturais, para citar alguns, são considerados potenciais choques aos quais uma cidade pode estar sujeita.

A cidade de Teresina, como uma cidade intermediária do sul global, enfrenta riscos em cenários de vulnerabilidades e deficiências estruturais. Entre os principais riscos inicialmente levantados estão os hidro-meteorológicos, em especial as inundações fluviais e pluviais repentinas, e aqueles relacionados ao calor. Ambos os riscos apresentam estreita ligação com a mudança do clima, que tem o potencial de exacerbar fenômenos climáticos extremos. O aquecimento global afeta também outros riscos mapeados, como os de caráter biológico, sobretudo na ocorrência e sazonalidade de epidemias virais associadas à água. Outros riscos incluem os Sociais e Tecnológicos, associados ao cenário brasileiro de crise econômica e financeira, e déficits em infraestrutura urbana.

Riscos Naturais

Os riscos naturais estão intimamente relacionados à exposição climática da cidade e vulnerabilidade de sua população aos eventos extremos cuja frequência vem aumentando na cidade. A classificação do CRGP inclui nessa categoria os eventos como secas, condições climáticas extremas, incêndios, Terremotos, movimentos de massa, inundações e tempestades.

O levantamento inicial de riscos naturais em Teresina incluem a ocorrência de Secas (período prolongado de chuvas incomumente baixas, resultando em escassez de água e baixa umidade relativa do ar); Condições Climáticas Extremas com ocorrência de ondas de calor (Períodos de clima anormalmente quente - dias seguidos com temperaturas acima de 32°); Incêndios em Terra e Incêndios Florestais (principalmente em períodos de tempo quente e seco); Movimentos de Massa incluindo deslizamentos de terra (movimento rápido a moderado do solo ou detritos, incluindo fenômenos como fluxo de lama, deslizamento de lama e colapso de detritos), e subsidência do solo; e Inundações de caráter pluvial, fluvial e repentino causado por chuvas fortes ou excessivas em um curto período de tempo.



TERESINA | RISK-PRONE AREAS

Risk-Prone Areas

- Teresina Municipal Boundary
- Districts
- Risk-Prone Areas**
- Flooding
- Sliding
- Sliding and Flooding
- Inundation
- Inundation and Undermining
- Flooding and Sliding
- Thalweg

Source: Municipality of Teresina, Google Maps



Figura 25: Mapa de Áreas de Riscos Naturais. Fonte: CRGP, com dados da PMT e CPRM (2016). 2020.

Riscos Biológicos

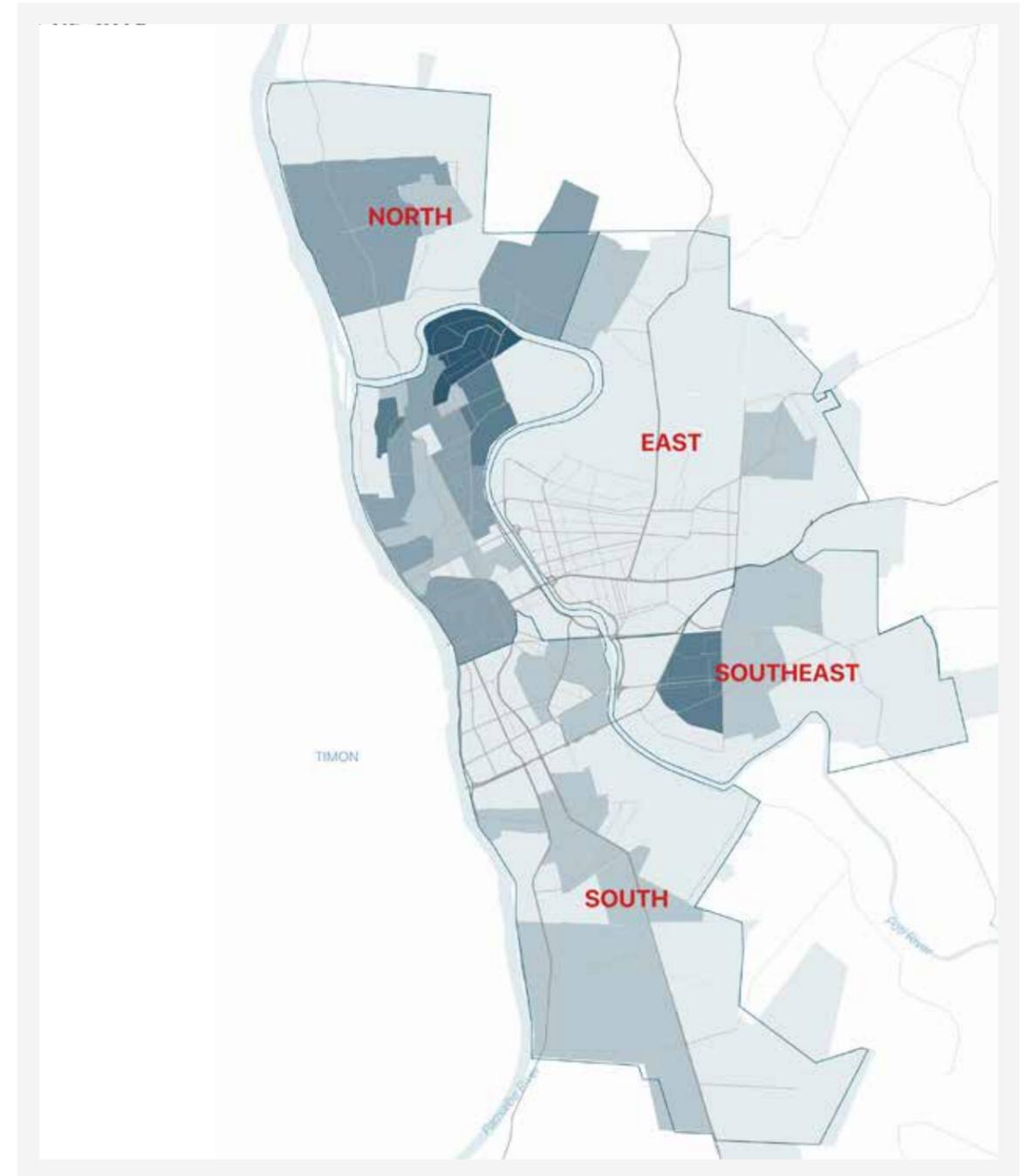
A classificação de riscos Biológicos incluem aqueles relacionados à ocorrência de Doenças infecciosas e Infestações por insetos, animais, plantas fungos ou pragas. Dentre as doenças infecciosas, os choques associados podem se referir a epidemias virais, bacterianas, parasitárias, fúngicas ou epidemias de príon, incluindo a possibilidade de doenças pandêmicas nestas categorias.

Em Teresina, se registram os riscos de ocorrências de epidemias virais recorrentes, sobretudo relacionadas às enfermidades transmitidas pelo mosquito *Aedes Aegypti* - Zika, Dengue e Chikungunya. No ano de 2019, foram registrados o total de 108 casos de Dengue confirmados (4.699 estimados), sendo 12 casos graves e 2 óbitos. Os casos de Zika e Chikungunya estão em diminuição, em 2019 se estimam apenas 5 casos de Zika, e 635 casos de Chikungunya na cidade, com nenhum óbito registrado para ambas enfermidades (SESAPI, 2020). No entanto, em 2020, Teresina enfrenta a maior ameaça biológica do último século - a pandemia de COVID-19. Até o final de Maio de 2020, foram mais de 2,200 casos confirmados da doença, e mais de 80 óbitos registrados, estando espalhada em todos os bairros da cidade.

Riscos Sociais e Tecnológicos

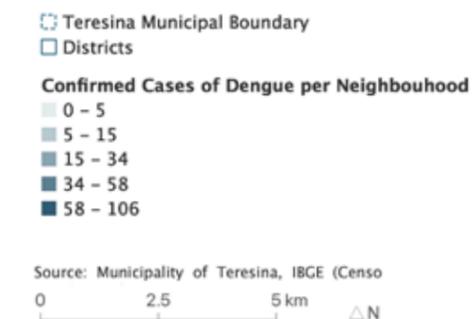
Em Teresina, os principais riscos mapeados incluem os de ordem Socioeconômica - crises econômica e financeira. Crises econômicas são ameaças estruturais e urgentes em nível regional e/ou nacional que afetam o setor econômico da cidade manifestando-se no aumento de preços, do desemprego, da diminuição da renda das famílias e arrecadação do município. Crises financeiras estão também relacionadas aos níveis regional e nacional, causada pela falta de liquidez necessária nas instituições financeiras. Estas crises podem ser desencadeadas por desastres naturais ou biológicos, por exemplo, e tendem a causar declínios nas atividades comerciais, levando a uma crise de auto-reforço. O atual cenário nacional de crise econômica debilita a capacidade de financiamento dos municípios, e, agravada pela pandemia de COVID-19 (choque biológico), traz grande ameaça para o país, e conseqüentemente ao município. Riscos de caráter socioespacial estão vinculados a choques potenciais de emigração e imigração derivado de fenômenos climáticos; riscos de caráter sociocultural estão associados à degradação de patrimônio cultura relevante para a cidade.

Por fim, os riscos de ordem tecnológica são ameaças decorrentes de choques causados por incidentes industriais ou não-industriais e de mineração, bem como falhas em infraestruturas e colapso de serviços. Dentre os riscos tecnológicos inicialmente mapeados para Teresina estão os incêndios urbanos, e possibilidade de colapso em infraestrutura construída.



TERESINA | DENGUE 2018

Figura 26: Mapa de Casos Confirmados de Dengue por Bairro em 2018. Fonte: CRGP, com dados da PMT. 2020.



Desafios e Oportunidades

Os desafios, como mudanças e pressões contextuais de longo prazo - originadas além do sistema urbano, também debilitam a capacidade da cidade de promover sustentabilidade e resiliência. O CRPG tem especial atenção aos desafios contextuais devido aos seus efeitos a longo prazo e à potencialidade de exacerbar os impactos oriundos de choques e tensões no sistema urbano.

Um dos principais desafios da cidade de Teresina é a tendência atual de aquecimento climático acima da média global. No último século, a temperatura da região onde está inserida aqueceu entre 2-4°C, enquanto o aquecimento médio da Terra esteve em todo de 1-2°C. A mudança do clima, para além de aumentar as temperaturas máximas e provocar maiores e mais frequentes ondas de calor em Teresina, exacerba fenômenos climáticos extremos, como as precipitações no inverno chuvoso. Isto pode potencializar a ocorrência das já frequentes inundações fluviais, pluviais e repentinas. Pode também exacerbar secas, fenômenos migratórios de população afetada em áreas de influência regional, e com isso provocar crises econômicas, conflitos urbanos e falhas na provisão de infraestrutura e serviços. No espectro contrário, também são identificadas áreas de oportunidades, onde existem convergências de riscos que podem ser trabalhados de forma integrada por uma única linha de ação. As oportunidades também são aspectos que facilitam a implementação de ações significativas e de impacto. Dentre as oportunidades inicialmente levantadas estão os crescentes indicadores positivos na prestação de serviços básicos como saúde e educação, que reduzem a vulnerabilidade da população quando exposta a choques e ameaças; a estabilidade na condução das receitas públicas municipais, com crescimento da receita e do PIB municipal nos últimos 5 anos; a organização administrativa do município, com considerável número de quadros estáveis qualificados para a continuidade das políticas públicas; e uma ampla rede de parcerias de caráter local, regional, nacional e internacional do suporte à formulação, financiamento e implementação de planos, políticas, projetos e iniciativas.

Considerações & Próximos Passos

A construção deste Perfil da Cidade de Teresina fornece uma visão geral da cidade onde a ferramenta CRPT está sendo implementada, reunindo informações contextuais sobre vários tópicos que dão à cidade sua identidade única. Este documento apresentou o Contexto Urbano, que explora a narrativa de desenvolvimento da cidade através de seus contextos histórico e espacial, especificamente nos aspectos de clima, ecossistemas, áreas urbanas e elementos físicos. Introduz também sua estrutura administrativa, características e estratégias locais, destacando aquelas relacionadas à resiliência e descreve os habitantes da cidade por meio de sua composição, características e dinâmica, além de delinear informações básicas sobre economia e meios de subsistência.

Por meio deste documento, o CRGP adapta a ferramenta às realidades da cidade, reavaliando indicadores e questões, e solicitando investigações mais profundas nos conjuntos de coleta de dados subsequentes. A informação contextual também é usada para diagnóstico e ação, pois fornece uma ideia inicial de riscos e desafios que a cidade pode enfrentar, incluindo aqueles atribuídos às mudanças climáticas e questões humanitárias.

Os passos seguintes envolvem o aprofundamento das questões a serem investigadas, através de métodos qualitativos e quantitativos, para diagnosticar e descrever a performance urbana em diferentes setores, analisar os riscos levantados em relação às capacidades de resposta e preparação da cidade, e o mapeamento de atores relacionados às diferentes linhas de ação. Após a coleta e análise de dados, o programa, juntamente com o governo locais e atores interessados, preparará as Ações para Resiliência (A4R). Esta etapa fornece um roteiro para os governos locais iniciarem mudanças positivas por meio de ações preventivas baseadas em evidências verificáveis sobre estresses, choques, desafios e questões estruturais que afetam a capacidade de resiliência urbana na cidade.

Saiba mais sobre o **Programa Global de Cidades Resilientes**
e as **Parcerias da ONU-Habitat** com outras cidades em:

www.unhabitat.org/urbanresilience

info@cityresilience.org

[!\[\]\(33f7dade4ec1da09e094eb952220d5b4_img.jpg\) !\[\]\(526f44df9a030d28ca152ccb0db2edb3_img.jpg\) !\[\]\(cf8a1a1675174dec6a11e01367528b4a_img.jpg\) !\[\]\(e3dab140350a7726c89b39f0dea66bb7_img.jpg\) /uresiliencehub](#)



Perfil da Cidade

TERESINA

Este relatório apresenta o resultado do levantamento de informações do contexto urbano da **Teresina**, com a finalidade de apresentar um panorama urbano e principais dados setoriais da cidade.