



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**

REGIANE DE LIRA CIQUEIRA

PARQUES AMBIENTAIS DE TERESINA: processo de criação e funções

**TERESINA – PI
2025**

REGIANE DE LIRA CIQUEIRA

PARQUES AMBIENTAIS DE TERESINA: processo de criação e funções

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Tecnologia em Gestão
Ambiental do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina
Central.

Orientadora: Profa. Dra. Jacqueline Santos Brito.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Ciqueira, Regiane de Lira

C577p Parques ambientais de Teresina : processo de criação e funções / Regiane de Lira Ciqueira. - 2025.
64 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Gestão Ambiental) -
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus
Teresina Central, 2025.

Orientadora : Profa Dra. Jacqueline Santos Brito.

1. Conservação. 2. Manutenção. 3. Áreas protegidas. I.Título.

CDD - 577

Elaborado por Tanize Maria Sales CRB 3/1024

REGIANE DE LIRA CIQUEIRA

PARQUES AMBIENTAIS DE TERESINA: processo de criação e funções

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Tecnologia em Gestão
Ambiental do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina
Central.

Aprovada em: 07/02/2025

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Jacqueline Santos Brito (Orientadora)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Dr. José Jeremias Fernandes de Oliveira
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Dra. Lívia Tátilla dos Reis Martins
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Aos pais, irmãos e amigos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela dádiva da vida, por ser minha base, sendo amparo e refúgio em meus piores dias, pela fé concedida, pela coragem e determinação para que não desistisse, sou grata pelas bênçãos, pela oportunidade que me foram dadas e por todas as lições aprendidas.

Ao meu pai, Rildo Ciqueira Rodrigues, que esteve sempre ao meu lado me dando força e apoio para que alcançasse os meus objetivos. Aos familiares, em especial ao meu primo Gabriel Costa de Lira Silva, que mesmo cansado e com suas obrigações se dispôs a ajudar.

Dedico um agradecimento especial para minhas amigas Caroline Sulino da Silva, Jennifer Maria Medeiros Silva e Sammya de Sousa Santos, que tive prazer de conhecer durante o curso, sou grata pelos conselhos, companhia e amizade.

À professora e orientadora Jacqueline Santos Brito, agradeço por todo conhecimento dado ao longo do curso, pelas contribuições durante o andamento do trabalho, que mesmo com a vida corrida se fez presente.

Aos professores do curso, agradeço por todo aprendizado que foram essenciais para minha formação, obrigada por todo conhecimento compartilhado, por estarem sempre incentivando e proporcionando momentos únicos.

Agradeço a todos os colegas do curso, a todas as amizades que fiz na instituição, todos contribuíram para que eu tivesse uma experiência mais significativa. Obrigada a todos!

“O que vale na vida não é o ponto de partida e
sim a caminhada. Caminhando e semeando,
no fim, terás o que colher.”

(Cora Coralina)

RESUMO

A conservação ambiental é de fato um dos pilares necessários em meio ao crescimento urbano, e os parques ambientais oferecem serviços importantes a sociedade e biodiversidade. Analisar suas funções e seu processo de criação é uma alternativa eficaz para um bom planejamento urbano. Nesse contexto salienta-se que a maioria dos parques ambientais criados pelo poder público de Teresina estão localizados as margens dos rios e no entorno das lagoas. Entende-se com isso que ao se criar parques ambientais em APPs, os objetivos conservacionistas e a utilização poderão ser desvirtuados, o que pode afetar a integridade e a qualidade ambiental dessas áreas. Dentro desse contexto, a presente pesquisa tem como objetivo geral: analisar o processo de criação e as funções dos parques de Teresina. E como objetivos específicos averiguar a legislação de criação dos parques ambientais de Teresina; caracterizar os aspectos naturais e artificiais; averiguar a gestão e verificar as funções. Os parques abordados nesta pesquisa estão localizados na zona norte e leste de Teresina, sendo eles: Parque Encontro dos Rios, Parque Ambiental Floresta Fóssil, Parque Ambiental Lagoas do Norte, Parque Ambiental Matias Augusto Oliveira Matos, Parque João Mendes Olímpio de Melo, popularmente chamado de Parque da Cidade; e Parque Ambiental Nova Brasília. Para alcançar os objetivos propostos, foram realizadas diversas etapas de pesquisa e coleta de dados. Primeiramente, foi conduzida uma pesquisa bibliográfica, pesquisa documental para identificar e contextualizar as leis e decretos relacionados aos parques, desde os mais antigos até os mais recentes, coleta de dados em campo, foram feitas visitas aos seis parques que compõem o objeto de estudo. Os parques ambientais desempenham um papel crucial na qualidade de vida urbana, na preservação da fauna e flora, e no bem-estar da população. Embora existam parques destinados a essas funções, muitos enfrentam desafios significativos na gestão, como a falta de manutenção, infraestrutura inadequada e questões de segurança. Em alguns casos, esses espaços chegam a ser negligenciados, passando por situações de abandono.

Palavras-chave: conservação; manutenção; áreas protegidas.

ABSTRACT

Environmental conservation is indeed one of the necessary pillars in the midst of urban growth, and environmental parks offer important services to society and biodiversity. Analyzing their functions and the process of creation is an effective alternative for good urban planning. In this context, it is worth noting that most of the environmental parks created by the government of Teresina are located on the banks of rivers and around lakes. It is understood that by creating environmental parks in APPs, the conservationist objectives and their use may be distorted, which may affect the integrity and environmental quality of these areas. Within this context, this research has the general objective of analyzing the creation process and functions of Teresina's parks. And as specific objectives, it is necessary to investigate the legislation for creating Teresina's environmental parks; characterize the natural and artificial aspects; investigate the management and verify the functions. The parks covered in this research are located in the northern and eastern areas of Teresina, namely: Encontro dos Rios Park, Floresta Fóssil Environmental Park, Lagoas do Norte Environmental Park, Matias Augusto Oliveira Matos Environmental Park, João Mendes Olímpio de Melo Park, popularly known as Parque da Cidade; and Nova Brasília Environmental Park. To achieve the proposed objectives, several stages of research and data collection were carried out. First, a bibliographical research was conducted, documentary research to identify and contextualize the laws and decrees related to the parks, from the oldest to the most recent, field data collection, and visits were made to the six parks that make up the object of study. Environmental parks play a crucial role in the quality of urban life, in the preservation of fauna and flora, and in the well-being of the population. Although there are parks intended for these functions, many face significant management challenges, such as lack of maintenance, inadequate infrastructure, and safety issues. In some cases, these spaces are even neglected and abandoned.

Keywords: conservation; maintenance; protected areas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa de localização do município de Teresina–PI.....	24
Figura 2 – Piso do Parque Nova Brasília.....	30
Figura 3 – Parque Encontro dos Rios.....	31
Figura 4 – Parque Floresta Fóssil.....	32
Figura 5 – Parque da Cidade.....	32
Figura 6 – Parque Lagoas do Norte.....	33
Figura 7 – Parque Matias Augusto de Oliveira Matos.....	33
Figura 8 – Restaurante Flutuante no Parque Encontro dos Rios.....	36
Figura 9 – Quiosques de Artesanato no parque Encontro dos rios.....	37
Figura 10 – Descarte de resíduos no Parque Lagoas do Norte.....	39
Figura 11 – Uso indevido no Parque Lagoas do Norte com disposição de varais de roupas.....	39
Figura 12 – Banheiro do Parque Lagoas do norte.....	40
Figura 13 – Descarte de resíduos no Parque Encontro dos Rios.....	41
Figura 14 – Concreto quebrado no Parque Encontro dos Rios.....	42
Figura 15 – Resíduos na margem da Lagoa do Parque Nova Brasília.....	42
Figura 16 – Árvores caídas no parque da cidade.....	44
Figura 17 – Parque Encontro dos Rios.....	46
Figura 18 – Parque da Cidade.....	47
Figura 19 – Parque Lagoas do norte.....	48
Figura 20 – Parque Matias Matos.....	49
Figura 21 – Parque Nova Brasília.....	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Aspectos legais de criação dos Parques Ambientais.....	26
Quadro 2 – Elementos naturais presentes nos parques de Teresina–PI.....	29
Quadro 3 – Elementos artificiais presentes nos parques de Teresina–PI.....	35

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1	ASPECTOS CONCEITUAIS DE PARQUES	16
2.2	HISTÓRICO DOS PARQUES NO MUNDO.....	17
2.3	A IMPORTÂNCIA DOS PARQUES NA QUALIDADE DE VIDA URBANA.....	20
2.4	GESTÃO DOS PARQUES NAS ÁREAS URBANAS	21
3	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	23
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	25
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	26
5.1	PROCESSO DE CRIAÇÃO DOS PARQUES AMBIENTAIS DE TERESINA – PI.....	26
5.2	ASPECTOS NATURAIS E ARTIFICIAIS DOS PARQUES DE TERESINA–PI.....	29
5.3	GESTÃO DOS PARQUES.....	38
5.4	FUNÇÕES DOS PARQUES.....	45
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
	REFERÊNCIAS.....	52
	APÊNDICE A – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DA PESQUISA.....	56

1 INTRODUÇÃO

A capital Teresina, localizada no estado do Piauí foi fundada em 16 de agosto de 1852, por José Antônio Saraiva, sendo a primeira capital brasileira onde houve um planejamento, conforme Rodrigues e Veloso Filho (2016). A cidade ocupa uma posição geográfica única, situada entre dois rios importantes: o rio Parnaíba, que marca a divisa natural entre os estados do Piauí e Maranhão, e o rio Poti, que corta a cidade e se encontra ao Parnaíba.

Como Bueno e Costa (2016) ressaltam, a capital é conhecida como "Cidade Verde", apelido dado pelo poeta Coelho Neto, que em uma visita observou sua característica marcada pelo planejamento urbanístico que preservou áreas naturais e avenidas arborizadas. Além dessas características marcantes, a zona norte da cidade concentra diversas lagoas naturais, que desempenham papel importante no ecossistema local. Essas lagoas, como a do Mocambinho e a do Norte, são reflexos da rica rede hidrográfica da região e ajudam a drenar as águas em períodos chuvosos, além de contribuírem para o lazer e a vida econômica dos moradores próximos. A presença dessas lagoas e rios faz de Teresina uma cidade marcada por um patrimônio natural expressivo e uma forte relação com os recursos hídricos.

Em função da existência de muitos cursos d'água, grande parte das áreas verdes encontra-se em áreas de preservação permanente, abrangendo tanto as margens dos rios quanto o entorno das lagoas. Além disso, muitas das áreas protegidas da cidade, conhecidas como parques ambientais, também estão nesses locais.

A proteção de áreas naturais tem o intuito de minimizar os impactos relacionados às ações antrópicas como desmatamento, queimadas, atividades agropecuárias e industriais, poluição dos cursos d'água e o descarte incorreto de resíduos. Além disso, busca preservar a biodiversidade, mantendo o equilíbrio dos ecossistemas.

Em Teresina, a criação das áreas protegidas iniciou-se a partir do crescimento urbanístico e da necessidade de preservar recursos naturais importantes para a capital. Houve então a preocupação em criar políticas públicas voltadas à conservação ambiental local, além de evitar a ocupação inadequada, principalmente, das margens dos rios Parnaíba e Poti.

A capital piauiense conta com 40 parques urbanos, segundo dados de 2021, nos quais, 12 encontram-se no Centro/Zona Norte, 13 na Zona Sul, 11 na Zona Leste e 4 na Zona Sudeste (BUENO et al, 2021). Estes parques têm um grande potencial ambiental,

proporcionado a manutenção da biodiversidade regional, além de agregar um valor importante para a qualidade ambiental da população, pois a cidade é caracterizada, conforme Andrade (2016), por condições climáticas que lhe são peculiares, como as elevadas temperaturas e um processo de urbanização que prioriza a dispersão de suas formas construídas. Desse modo, esses espaços protegidos auxiliam na melhoria do microclima, controlando a temperatura e reduzindo ilhas de calor.

Importante frisar também que as áreas protegidas de Teresina foram criadas com intuito de assegurar a conservação do patrimônio natural, histórico e cultural da capital Teresina.

A conservação ambiental é de fato um dos pilares necessários em meio ao crescimento urbano, e os parques ambientais oferecem serviços importantes à sociedade e à biodiversidade. Analisar suas funções e seu processo de criação é uma medida eficaz para um bom planejamento urbano. Em viés disso, é importante que haja a participação tanto da sociedade quanto do poder público responsável para que se cumpra o objetivo para qual foram criados, nisso inclui a conservação da natureza, o bem-estar da população, o uso recreativo e a promoção da educação ambiental.

Dessa forma, é importante destacar que as áreas protegidas instituídas pelo Código Florestal possuem objetivos e usos distintos das áreas criadas pelo poder público ou integradas ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Nesse contexto salienta-se que a maioria dos parques ambientais criados pelo poder público de Teresina estão localizados às margens dos rios e no entorno das lagoas. Entende-se com isso que ao se criar parques ambientais em APPs, os objetivos conservacionistas e a utilização poderão ser desvirtuados, o que pode afetar a integridade e a qualidade ambiental dessas áreas.

Dentro dessa abordagem, a presente pesquisa tem como objetivo analisar o processo de criação e as funções dos parques ambientais de Teresina. Especificamente, buscou-se caracterizar seus aspectos naturais e artificiais e averiguar a gestão.

A seguinte pesquisa apresenta-se relevante, pois contribuirá para o conhecimento aprofundado do processo de criação dos parques, bem como é desempenhada sua legislação sobre a aplicação da legislação relacionada ao seu uso e funcionamento. É importante frisar a importância desses espaços tanto para o meio urbano quanto para a preservação ambiental local, com finalidade que possa oferecer medidas eficazes na promoção da conservação e garantia de bem-estar para a população.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ASPECTOS CONCEITUAIS DE PARQUES

As Áreas Naturais Protegidas são espaços voltados à preservação da natureza e definidos por meio de leis e decretos. Podem ser públicas ou privadas, sendo em todas elas obrigatória a conservação de seus recursos naturais, ou seja, a fauna, a flora, o solo, a água e o ar (BRASIL, 2012).

Na legislação brasileira há duas leis que regem as áreas protegidas, a lei nº 12.651 de 2012 que institui o Código Florestal, onde estão compostas as Áreas de preservação Permanente e Reservas legal. E a lei nº 9.985 de 2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), compostos pelas Unidades de proteção Integral (Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre) e as Unidades de Uso Sustentável (Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural).

De acordo com o SNUC, a categoria parque nacional está associada ao conceito de Unidades de Conservação (UC) de proteção integral, seja no âmbito federal, estadual ou municipal, tanto em zonas rurais como urbanas. Esses espaços têm como objetivo preservar o meio ambiente e oferecer qualidade de vida às populações que residem em seu entorno. Além disso, os parques visam a realização de atividades de educação ambiental, interpretação, recreação em contato com a natureza e turismo ecológico. O uso dos recursos naturais é restrito, sendo proibido a exploração direta (BRASIL, 2000).

A denominação parque é utilizada para dois tipos de áreas distintas, que comumente são confundidas: os parques urbanos e os parques como categoria de unidade de conservação. O primeiro engloba grandes áreas localizadas em áreas urbanas, destinadas, prioritariamente, ao lazer e recreação da população local. Apresentam exemplares da flora e fauna e equipamentos como quadras poliesportivas, playground, museus, ciclovias, espaço para exposição e eventos, entre outros (REIS e QUEIROZ, 2017). O segundo trata-se de Unidade de Conservação, ou áreas naturais protegidas instituídas pelo poder público, que tem como principal objetivo a conservação de importantes atributos ecológicos e serviços ambientais, embora também seja destinada à pesquisa, ao lazer e a recreação (BRASIL, 2004).

Os Parques são áreas em que, conforme o Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC):

Tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. (BRASIL, 2000)

A Lei 9.985/2000 também elenca definições quanto ao uso, no artigo 11º, a saber:

1ª – O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

2ª – A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

3ª – A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

4ª – As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal.

Portanto, como Cunha e Spinola (2023) pontua, os Parques Nacionais definidos pelo SNUC são de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares localizadas em seu interior devem ser desapropriadas. A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade e a pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como aquelas previstas em regulamento.

2.2 HISTÓRICO DOS PARQUES NO MUNDO

Como Santos e Amorim (2024) ressaltam, os antecedentes de criação das primeiras áreas protegidas no mundo remontam à preservação de áreas naturais. Inicialmente, essas áreas possuíam relação com a nobreza, no entanto, ao longo da história os objetivos de proteção, preservação e conservação de áreas específicas, passaram por mudanças, as quais acompanharam as alterações na percepção da sociedade em relação à proteção da natureza. Isso se deu em um contexto em que o Estado assumiu o papel de delimitar e gerir essas áreas.

Os Parques Nacionais (PN) têm importante contribuição histórica na instituição de Áreas Naturais Protegidas (ANP). Seus primórdios estão em 1864, quando o então presidente, Abraham Lincoln, assegurou o uso público e recreação no Vale de Yosemite, na Califórnia. No entanto, só em 1872, foi criado o primeiro PN do mundo por decreto, em Yellowstone, nos Estados Unidos. Sendo a primeira ANP com um estatuto legal de proteção definido, permitindo o acesso para fins recreativos (LADWIG e MENEGASSO, 2022).

Segundo a obra da autora COSTA (2002), em 1º de março de 1872, foi aprovado pelo Congresso Americano da ata a criação do “Yellowstone park” oficialmente a primeira unidade de conservação do mundo. Com 8.991km² de área, em sua maior parte pertencente ao Estado americano Wyoming, compreendendo grandes montanhas rochosas e do vale do rio YellowStone. O cenário natural fez com que essa área fosse a primeira a se beneficiar com uma lei de preservação ambiental. O Parque Nacional Yosemite também foi importante no processo de surgimento de unidades de conservação. O atual Parque Nacional foi fundado somente em 1890. Porém a área já era considerada reserva há mais de 20 anos. Posteriormente a criação do parque passou a ser influência na criação de outros parques nacionais em vários países. Com base no processo, iniciou-se discussões acerca da importância de áreas protegidas.

Para a criação dos primeiros parques nos Estados Unidos, Diegues (2001) destaca que seguia uma linha de pensamento conservacionista, desenvolvimentista e preservacionistas puros, onde buscava-se excluir moradores em volta do local, e abriu espaços para visitantes. Seu pensamento era de que não levava em consideração as populações tradicionais de extrativistas, pescadores, índios, havendo um conflito.

Inspirado em Yellowstone, André Rebouças foi um dos pioneiros em propor a criação de PN no Brasil, onde destacou os benefícios da criação de um espaço protegido destinado para visitação pública e proteção ambiental. Nisso daria qualidade de vida as gerações futuras. O primeiro PN brasileiro, o Parque Nacional de Itatiaia, foi criado em 14 de junho de 1937, pelo Decreto nº 1.713 (IRVING; MATOS, 2006).

No ano de 1939, foram criados os Parque Nacional do Iguaçu e da Serra dos Órgãos. Esta primeira geração de parques brasileiros reflete a chegada ao Brasil de uma preocupação mundial com a degradação dos ambientes naturais. No início do Século XX, já era grande a preocupação, principalmente dos países industrializados, em defender seus ambientes naturais. Foram criadas áreas protegidas para a flora e a fauna, resguardando

não só a vida dos ecossistemas e dos mananciais de água, mas também as belezas cênicas dos monumentos naturais.

Na perspectiva histórica, o Brasil passou por fases de criações de PN, principalmente no que se refere à implantação e gestão dessas áreas. A primeira fase se passa na década de 1930, quando se inicia um movimento de proteção de biomas, seguindo a lógica de fortalecimento do papel do Estado e a modernização do país. Os acontecimentos fora e dentro do país tiveram forte influência na temática de proteção da natureza no Brasil (MEDEIROS, 2006; SANCHO, 2017). Para regular o avanço da expansão urbana e industrial, após a Revolução de 1930, as políticas públicas voltadas para a conservação ganharam força. No entanto, a política ambiental no Brasil se desenvolveu em resposta às exigências do movimento internacional (PECCATIELLO, 2011).

Em 1992 foi realizada pela ONU, no Rio de Janeiro, a Cúpula da Terra, mais conhecida como Rio 92. Diferentemente de encontros anteriores coordenados pelas Nações Unidas para tratar de questões ambientais – como a Conferência de Estocolmo, em 1972 – a Rio 92 ficou marcada pela massiva presença de chefes de estado, o que conferiu grande peso político e diplomático às discussões. Neste encontro foi firmada a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), o principal tratado internacional norteador de políticas para a conservação da biodiversidade e áreas protegidas. A CDB estabelece diretrizes a serem alcançadas e adotadas pelos países membros, ou “Partes”, em relação à proteção e ao uso da biodiversidade (COELHO, 2018). Estas estão classificadas em três objetivos principais, se definem em:

- I) conservação da diversidade biológica;
- II) utilização sustentável dos componentes da biodiversidade;
- III) repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos.

Em ressalva ao que Brito et al. (2001) menciona, No Regime Militar foram criados diferentes tipos de Unidades de Conservação, a exemplo de Parques Nacionais, Reservas Biológicas, Estações Ecológicas, APAs e Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs, além de vários instrumentos legais base para criação de Unidades de Conservação.

Também em 1973 foi criada, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente, que veio a se constituir no primeiro organismo ambiental de abrangência nacional, que serviu para nortear de forma integrada o tema ambiental. O

advento da Constituição Federal de 1988 trouxe significativo avanço no que consiste à questão ambiental no país, ao dedicar um capítulo inteiro à questão. Além da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), outros conselhos, institutos, secretarias, etc; para gestão ambiental, foram criados no país a exemplo do Conselho Superior, Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (componentes do SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente), e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), etc.; além de leis, portarias, resoluções e instruções normativas (AGUIAR, 2013).

2.3 A IMPORTÂNCIA DOS PARQUES NA QUALIDADE DE VIDA URBANA

Para Pina et. al (2008), qualidade de vida, está associada com a questão ambiental, ao considerar as condições ambientais capazes de tornar uma determinada área propícia, ou não, para habitações humanas. Nesse sentido, sabe-se que quanto mais próxima uma área estiver das condições naturais, melhor será a qualidade ambiental desta e, por consequência, melhor será a qualidade de vida nesse espaço. Dentro desse contexto, a ideia apresentada se faz na perspectiva de que a qualidade ambiental é um dos indicadores que influenciam na qualidade de vida. No caso do ambiente urbano, a ocupação humana produz diversas modificações nos ambientes naturais, e isso se torna o principal vetor para a degradação da qualidade ambiental, comprometendo assim a qualidade de vida.

Conforme Nahas (2006) destaca, o conceito de qualidade de vida urbana vem se construindo, historicamente, a partir dos conceitos de bem-estar social, qualidade ambiental, pobreza, desigualdades sociais, exclusão social, vulnerabilidade social, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade, e, desta maneira, sua história encontra-se estreitamente vinculada à história dos indicadores formulados com base nestes enfoques. Sendo assim, a preocupação com a questão ambiental começou a ganhar destaque na década de 70, devido à grande expansão urbana e a crescentes agravamentos na degradação ambiental.

A partir da evolução do conceito, pode-se dizer que a mensuração da qualidade de vida urbana requer, contemporaneamente, a inclusão de três elementos fundamentais:

- I - O dimensionamento da equidade no acesso da população aos bens e recursos urbanos, abordando este acesso tanto pelo seu aspecto espacial quanto pelo social.
- II - A avaliação da qualidade ambiental, a partir de aspectos socioambientais e aspectos ambientais, relacionados ao meio urbano.
- III - A produção de elementos para a discussão da sustentabilidade do desenvolvimento humano.

As UC são valiosos territórios para a conservação dos ecossistemas e, conseqüentemente, para a manutenção da qualidade de vida humana. Contudo, não basta criar esses territórios por meio de atos legais, é necessário instituí-los por completo para assim garantir a efetividade dos serviços ecossistêmicos associados a cada UC (SALMONA, 2014). Como Salmona (2014) enfatiza, os Parques, sejam eles nacionais, estaduais ou municipais, têm um conjunto de diretrizes a serem seguidas para que seus territórios sejam de fato mantenedores de extensas áreas de vegetação nativa preservada.

Dentre essas diretrizes, podemos destacar:

- (1) o fato de apenas se permitirem ações de uso indireto, como nas demais Unidades de Conservação de Proteção Integral;
- (2) sua finalidade básica de preservar ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica;
- (3) o fato de serem áreas de domínio público, sendo as áreas particulares incluídas em seu território por meio de desapropriação (Brasil, 2000).

2.4 GESTÃO DOS PARQUES NAS ÁREAS URBANAS

A gestão dos parques urbanos sempre foi um desafio para o poder público. Não somente no Brasil, mas como pelo mundo todo. A necessidade de aplicação de novos modelos de gestão de parque, se dá basicamente pela não priorização da agenda e pela escassez de recursos públicos para manutenção desses espaços, resultando na busca por parcerias com as organizações sociais e o setor privado. Em geral, a gestão dos parques, é estruturada pelos Planos diretores Municipais, que estabelecem o ordenamento dos parques na malha urbana da cidade. Esses são instituídos pelas Leis Orgânicas Municipais, no que versam sobre os aspectos ambientais de cada Município (GOMES, 2022).

Silva (2012) descreve que, no âmbito da gestão das áreas protegidas, a efetividade de gestão seria condição de eficiência e gestão em decorrência de um impacto positivo no estado de conservação da biodiversidade e/ou nas comunidades diretamente envolvidas na utilização sustentável dos recursos naturais.

É importante a relação entre a gestão e os possíveis resultados positivos ou negativos em termo de conservação, pois reforça a relevância em que não só o contexto

administrativo está inserido, mas a visão real dos impactos nessas áreas. A conservação ambiental e os benefícios sociais devem estar entrelaçados, sendo assim é de fato indispensável a participação da população ao entorno.

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O município de Teresina presente na figura 1, localiza-se no estado do Piauí, com coordenadas do centroide equivalentes a 5°05'12" S e 42°48'42" W. Apresenta uma área territorial aproximada de 1.391,293 km² e com um contingente populacional de 866.300 habitantes, com densidade demográfica de 622,66 habitantes por km² (IBGE, 2022).

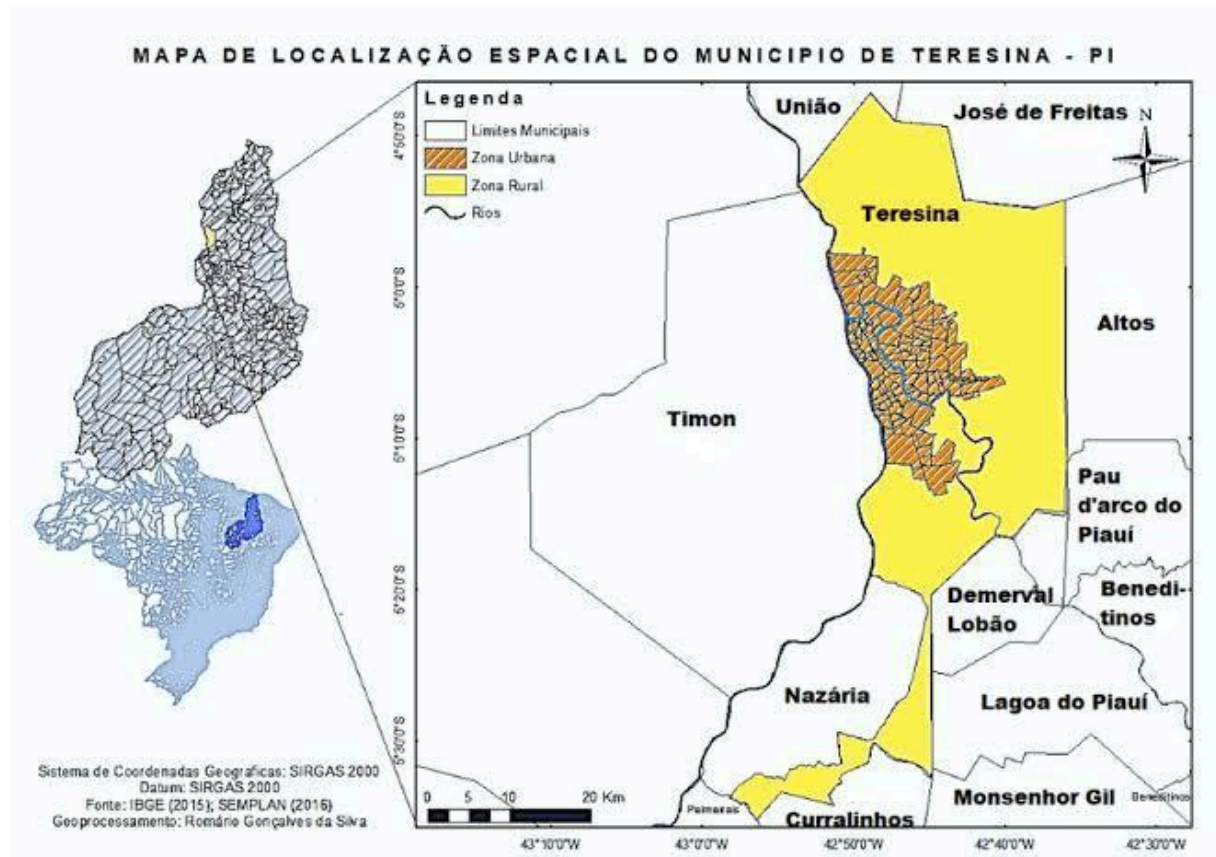
O clima da cidade de Teresina, segundo a classificação de Köppen, caracteriza-se por ser do tipo tropical subúmido quente (Aw'), com o regime de chuvas iniciando a partir da segunda quinzena de dezembro e prolongando-se até o mês de maio, sendo os meses entre fevereiro e abril os mais chuvosos (SILVA et al, 2015). Em relação à vegetação o município de Teresina encontra-se numa faixa de contato das formações vegetais dos tipos floresta subcaducifólia, na cidade predominam os biomas de transição Cerrado e Caatinga.

O seu processo de urbanização tem sido cada vez mais rápido e fugaz, sendo que o crescimento da cidade tem seguido uma trajetória priorizada pela expansão horizontal. Com este processo, as características geo-ecológicas de seu sítio, tais como a vegetação nativa tem sido substituída, na mesma velocidade do seu crescimento, pelos conjuntos habitacionais e outros empreendimentos imobiliários (ANDRADE, 2016).

Os parques abordados nesta pesquisa estão localizados na zona norte e leste de Teresina, sendo eles: Parque Encontro dos Rios, um parque municipal situado no bairro Olarias; Parque Ambiental Floresta Fóssil, situado na zona leste da cidade, no bairro Noivos; Parque Ambiental Lagoas do Norte, localizado no bairro Matadouro, também na zona norte. Segundo Lima et al. (2024), o parque encontra-se em uma área de terraços fluviais, marcada por grandes lagoas naturais e artificiais, que historicamente foram utilizadas como destinos para o descarte de lixo e esgotos domésticos pelas populações

Vizinhas. Parque Ambiental Matias Augusto Oliveira Matos, conhecido popularmente como Parque do Mocambinho; Parque João Mendes Olímpio de Melo, popularmente chamado de Parque da Cidade; e Parque Ambiental Nova Brasília, outro parque pouco conhecido na cidade. A escolha desses parques como objeto de estudo se deu por serem municipais, geridas pela administração pública local. Essa delimitação permitiu a análise das políticas públicas implementadas no âmbito municipal, bem como a observação dos impactos diretos dessas áreas sobre as comunidades do entorno, especialmente em relação à preservação ambiental.

Figura 1 – Mapa de Localização do Município Teresina PI



Fonte: IBGE, 2015.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar os objetivos propostos, foram realizadas diversas etapas de pesquisa e coleta de dados. Primeiramente, foi conduzida uma pesquisa bibliográfica, que envolveu o levantamento inicial de informações sobre áreas protegidas, abrangendo seus conceitos, legislações e funções. Essas pesquisas foram realizadas na biblioteca da instituição e em sites. Além disso, foram coletados dados detalhados sobre os parques objeto de estudo, com foco em seu histórico e processo de criação.

Também foi realizada uma pesquisa documental para identificar e contextualizar as leis e decretos relacionados aos parques, desde os mais antigos até os mais recentes. Essa etapa incluiu consultas a sites da prefeitura e revistas eletrônicas antigas.

Para a coleta de dados em campo, foram feitas visitas aos sete parques que compõem o objeto de estudo. Durante essas visitas, foi utilizado um roteiro de observação, disponível nos apêndices, com o objetivo de identificar e registrar os elementos naturais e artificiais presentes em cada área. Além disso, um aparelho celular foi utilizado para capturar fotografias que documentassem as características observadas nos parques.

No que diz respeito à gestão dos parques, verificou-se quais deles possuem um plano de manejo, instrumento fundamental para a administração dessas áreas. O plano de manejo, além de sua relevância prática, é definido por lei e estabelece diretrizes para o uso sustentável e a conservação dos recursos presentes. Para isso, foi realizado contato com colaboradores da Secretaria do Meio Ambiente de Teresina, a fim de obter informações sobre a existência desses planos e de projetos voltados à conservação dos parques.

Embora a escolha inicial tenha incluído sete parques, não foi possível coletar informações sobre o Parque Jardim Botânico, que está fechado para visitas há mais de dois anos devido a reformas.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 PROCESSO DE CRIAÇÃO DOS PARQUES AMBIENTAIS DE TERESINA – PI

Os parques municipais de Teresina, presentes no quadro 1, ficam situados na zona Norte e Leste de Teresina. Esses parques possuem extrema relevância ambiental para a cidade, por suas características naturais, socioeconômicas e culturais.

Quadro 1 – Ato Normativo de criação dos Parques Ambientais de Teresina–PI

DENOMINAÇÃO	ATO NORMATIVO	ANO DE CRIAÇÃO
Parque Ambiental Encontro dos Rios	Lei 1.939/1988 e Lei 2.265/1993	1988/1993
Parque Ambiental Floresta Fóssil de Teresina	Lei 1.939/1988 e Lei 2.704/1994	1988/2001
Parque Ambiental João Mendes Olímpio de Melo (Parque da Cidade)	Lei 1.939/1988 e Dec. 2.329/1993	1988/1982
Parque Ambiental Lagoas do Norte	Lei 4.476/2013	2012/2013
Parque Ambiental Matias Matos	Lei 1.939/1988 e Dec. 2.329/1993	2019
Parque Ambiental Nova Brasília	Lei 1.939/1988	1988/2001

Fonte: Bueno (2021), adaptado pela autora (2024).

No município de Teresina, a legislação no domínio de patrimônio ambiental consiste na Lei nº 1.939/1988, que cria zonas de preservação ambiental e institui as normas de proteção dos bens de valor cultural, sendo criadas 8 zonas de preservação ambiental, sendo elas a:

1 – A Zona de Preservação Ambiental 1 compreende a Praça Marechal Deodoro e o seu entorno.

2 – A Zona de Preservação Ambiental 2 compreende as duas laterais da Avenida Frei Serafim, entre a Igreja São Benedito e a Avenida Miguel Rosa.

3 – As Zonas de Preservação Ambiental 3 compreendem determinados imóveis isolados, situados no território do município.

4 – As Zonas de Preservação Ambiental 4 compreendem as áreas verdes consolidadas, situadas no território do município.

5 – As Zonas de Preservação Ambiental 5 compreendem:

I – As encostas com declividades superiores a trinta por cento (30%);

II – As áreas marginais ao rio Poti, correspondentes a uma faixa com largura igual à metade da largura do rio, salvo quando já estejam ocupadas, caso em que esta terá a largura da área ainda não urbanizada;

III – As áreas marginais ao rio Parnaíba, correspondentes a uma faixa com largura de cem metros (100m), salvo quando já estejam ocupadas, caso em que esta terá largura da área ainda não urbanizada.

6 – As Zonas de Preservação Ambiental 6 compreendem as áreas de interesse paisagístico, de propriedade privada, que serão utilizadas para implantação de parques urbanos ou regionais.

7 – As Zonas de Preservação Ambiental 7 compreendem terrenos destinados à implantação de áreas verdes, nos loteamentos aprovados pela Prefeitura Municipal, e as praças que não possuem área verde consolidada.

8 – As Zonas de Preservação Ambiental 8 compreendem as áreas próximas aos rios, sujeitas a inundações, não integrantes das zonas de Preservação Ambiental 5.

Esta também estabelece monitoramento para condições de preservação das zonas, além da reconstituição, renovação das edificações, e, também, a revitalização de usos e espaços físicos de recreação e lazer, de acordo com as diretrizes estabelecidas. A lei em si trás a delimitação para cada tipo de uso que venha trazer modificações ao local.

A Lei 1.939/1988 foi muito importante para criação dos parques, contudo, a Lei nº2.265/1993 é que define as diretrizes para uso do solo urbano, organiza e estrutura o espaço urbano e preserva os elementos naturais da paisagem urbana e os sítios de valor histórico e cultural. Divide a zona urbana em seis zonas: residenciais, comerciais, de serviços, industriais, especiais, e de preservação ambiental; onde organiza e estrutura o espaço urbano em viés de preservação de elementos naturais da paisagem urbana.

Apesar do impacto positivo dessas leis, sua eficácia depende de uma implementação rigorosa e de mecanismos de fiscalização eficientes. Em muitos casos, a falta de recursos ou de comprometimento por parte das administrações públicas pode levar ao descumprimento das diretrizes estabelecidas, resultando em abandono ou uso inadequado desses espaços.

Outro ponto importante é o desafio de harmonizar os interesses de diferentes grupos sociais e econômicos. Por exemplo, áreas destinadas à preservação ambiental

podem sofrer pressão para dar lugar a empreendimentos comerciais ou habitacionais, especialmente em cidades em rápido crescimento.

Portanto, a implementação dessas leis não deve se limitar à criação de parques, mas também deve garantir que sejam bem geridos e utilizados de maneira sustentável. A conscientização da população sobre o papel dessas áreas na melhoria da qualidade de vida urbana é um fator-chave para seu sucesso a longo prazo.

Criada para substituir a antiga capital do Piauí, Oeiras, por motivos estratégicos e logísticos, a capital Teresina tinha uma posição mais central no estado e acesso facilitado pelos rios Parnaíba e Poti, o que favorecia o transporte fluvial muito importante na época. A cidade foi inicialmente ocupada por famílias vindas de Oeiras e outras regiões do estado, seguindo um plano urbano organizado, com ruas largas e quadras bem definidas.

A partir da década de 1950, com o crescimento populacional acelerado e a migração rural urbana, Teresina começou a expandir-se de forma mais desordenada. Ocupações irregulares surgiram, especialmente em áreas de risco e margens de rios, causando impactos ambientais sérios. O aumento populacional e a urbanização desordenada impactam diretamente os rios e suas margens, gerando diversos efeitos negativos, como a degradação da mata ciliar, o agravamento de problemas de saúde pública, a elevação do risco de inundações e a redução da permeabilidade tanto física quanto visual do ambiental.

Com a proximidade dos rios, muitas dessas áreas foram sendo ocupadas sem planejamento, o que levou ao desmatamento de matas ciliares, poluição dos corpos hídricos e aumento do risco de alagamentos, daí a preocupação crescente com a criação de áreas protegidas e parques ambientais ao longo das margens.

A partir da década de 90 (século XX), o poder público municipal de Teresina, influenciado pela Conferência Rio 92 e por algumas soluções propostas em Curitiba para

Proteger as cidades das inundações e com o objetivo de atender as novas leis ambientais propôs que toda a área ribeirinha fosse considerada como parque ambiental, independentemente de qualquer situação, tamanho, localização, o que o projeto pretendia era manter quase intocável a área, ou seja, preservada (MATOS ET AL) 2014. A prefeitura de Teresina começou a se preocupar mais com a ocupação irregular das margens dos rios. Influenciada pela Conferência Rio 92 e por ideias aplicadas em Curitiba, a cidade decidiu transformar toda a área ribeirinha em parque ambiental. Isso foi feito para proteger essas áreas contra construções indevidas, evitar inundações e seguir as novas leis ambientais. A ideia era manter esses espaços preservados.

5.2 ASPECTOS NATURAIS E ARTIFICIAIS DOS PARQUES DE TERESINA

Os parques municipais da cidade possuem elementos naturais e artificiais diversos, o que fazem sentir uma diferença na harmonia de cada um. No quadro 2, é possível observar os elementos naturais contidos em cada parque.

Quadro 2 – Elementos naturais presentes nos parques de Teresina – PI

	RECURSO HÍDRICO	ANIMAIS	VEGETAÇÃO	FORMAÇÃO GEOLÓGICA
Encontro dos Rios	X	X	X	
Floresta Fóssil	X	X	X	X
Parque da Cidade	X	X	X	
Lagoas do Norte	X	X	X	
Parque Matias Matos	X	X	X	
Parque Nova Brasília	X	X	X	

Fonte: Autora, 2024

Em destaque a Floresta Fóssil por ser o único parque a apresentar formações geológicas, o que o torna único pelo seu rico acervo paleontológico de troncos de árvores fossilizados em posição de vida vertical, chamando atenção não só de pesquisadores, mas também de turistas. O quadro 2 indica que todos os parques apresentam recursos hídricos, sendo os parques Encontros dos rios, o Parque Floresta fóssil e João Mendes Olímpio de Melo, conhecido como parque da Cidade, que estão localizados em margens de rios. Já os parques Lagoas do Norte, Matias Matos e Nova Brasília ficam localizados à margem de lagoas.

Os parques chamam atenção por estarem localizados em APP. De acordo com o Código Florestal lei 12.651/2012 que dispõe sobre a proteção da vegetação nativas, considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei: as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente,

excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de 30 metros para cursos d'água de menos de 10 metros de largura.

Por volta de 1980, na cidade, por influência do contexto internacional que houve a preocupação com as questões ambientais apareceu pela primeira vez sobre as zonas de preservação permanente nas leis do município, por meio da lei nº 1.939/1988 atualizada para 3561/2006, reforçando a preservação em áreas de APPs. A partir disso esses espaços foram permitidos a criação de parques e de hortas comunitárias.

Dos Parque visitados, apresentaram dentre a vegetação: árvores, arbustos, herbáceas, xerófitas e gramado. O parque Nova Brasília, que passou por uma reforma recentemente no ano de 2024, consiste em sua maior parte do solo concretizado, a qual pode ser observado a diferença em relação aos outros parques presentes respectivamente nas figuras 2, 3, 4, 5, 6 e 7.

Figura 2 – Piso do Parque Nova Brasília



Fonte: Autora, 2024.

Através da figura 2 é possível observar a ausência de vegetação em grande parte do parque, uma questão preocupante, pois a margem da lagoa corre risco de erosão, assoreamento, poluição da água e impermeabilização do solo.

Os parques criados às margens de rios, lagos e corpos d'água, possuem características e restrições específicas devido à legislação ambiental, especialmente no

Brasil, onde o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) regula esse tipo de área. O que os torna diferentes entre parques urbanos comuns, o objetivo principal da criação dos Parques em APPs são a proteção dos ecossistemas aquáticos, prevenindo a erosão, enchentes e garantindo a qualidade da água. Já os parques urbanos convencionais têm um foco maior no lazer e na atividade, podendo ter maior intervenção humana.

Para Rodrigues (2021) a conservação da mata ciliar caracteriza-se como um dos principais elementos articulados à mitigação e à evitação destes problemas ambientais, afinal, proporciona: (i) a diminuição dos processos de erosão e assoreamento no leito e margem dos rios; (ii) o aumento da infiltração das águas provenientes das chuvas para o abastecimento dos lençóis freáticos; (iii) a regularização da vazão das águas superficiais pela redução da sua velocidade de escoamento; (iv) diminuição das quantidades de agrotóxicos das lavouras que são levados pelas águas da chuva aos rios, mantendo as águas protegidas.

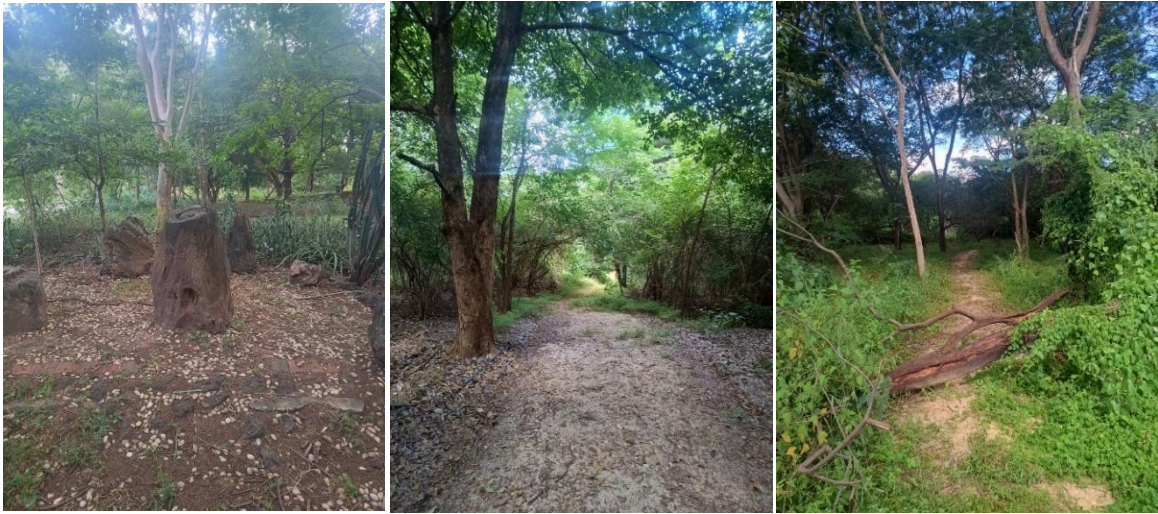
Figura 3 – Parque Encontro dos Rios



Fonte: Autora, 2024.

No parque Encontro dos Rios o gramado encontra-se em sua maior parte rala, ou seja, pode ser resultado do mau manejo ou baixa fertilidade do solo, já que a maioria das árvores são muito antigas e encontram-se com infestação de insetos ou desgastadas.

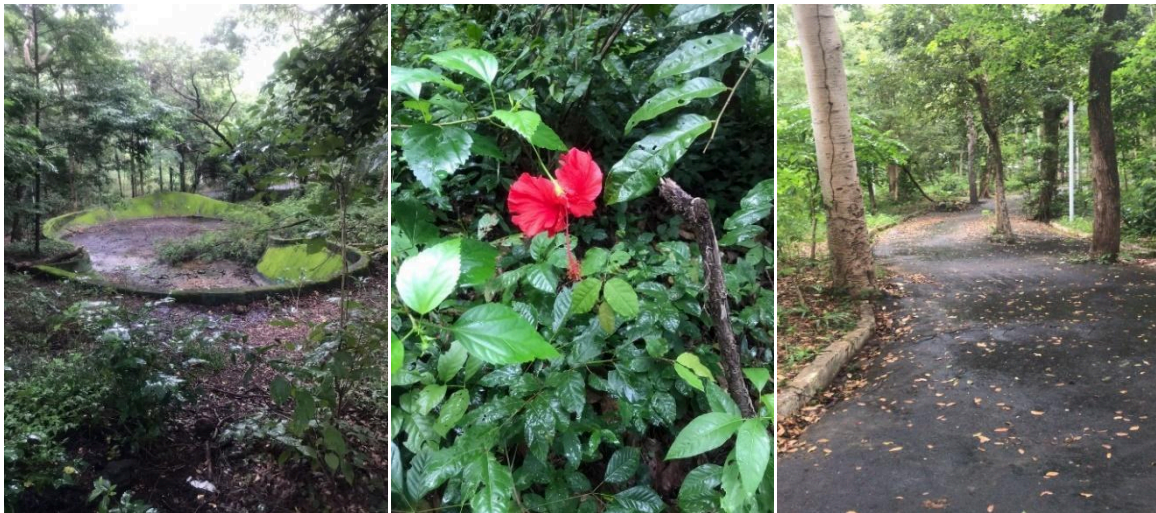
Figura 4 – Parque Floresta Fóssil



Fonte: Autora, 2024.

Com o cenário de mata, o parque Floresta Fossil apresenta o solo com vegetação diversificada. No entanto, essa vegetação acaba fechando as trilhas e alguns galhos de árvores se encontram caídos.

Figura 5 – Parque da Cidade

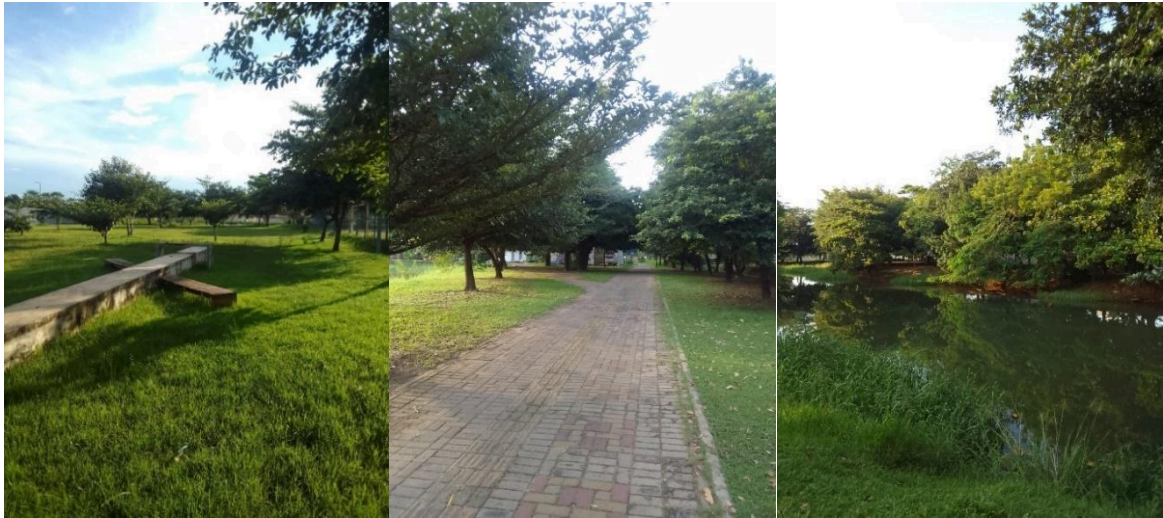


Fonte: Autora, 2024.

O parque da Cidade apresenta algumas áreas pavimentadas para trilhas, que facilitam o acesso de visitantes.

O parque apresenta vegetação nativa significativa, predominantemente composta por árvores de médio a grande porte. Através da observação é notório as características de um ambiente naturalizado e preservado.

Figura 6 – Parque Lagoas do Norte



Fonte: Autora, 2024.

O parque Lagoas do Norte possui grande quantidade de área com vegetação (figura 6), predominando as gramíneas. As árvores são bem espaçadas contribuindo para o microclima do local. Apesar da presença de mata ciliar nas margens da lagoa, nas visitas foi possível identificar a poluição da mesma, onde há quantidade significativa de resíduos.

Figura 7 – Parque Matias Augusto de Oliveira Matos



Fonte: Autora, 2024.

O parque Matias Augusto apresenta uma vegetação diversificada, com predominância de espécies nativas da região. Em janeiro de 2020, foram plantadas 200 mudas de árvores, incluindo espécies nativas e ornamentais, como parte de ações de compensação ambiental realizadas pela Secretaria do Meio Ambiente (TERESINA, 2022).

Além disso, o parque conta com uma lagoa que contribui para a biodiversidade local, embora sejam realizadas manutenções periódicas para controlar a vegetação aquática excessiva, como os aguapés.

Em relação à fauna, foi possível observar a presença de algumas aves e répteis nos parques Encontro dos Rios, Parque da Cidade, Lagoas do Norte e Matias Matos, que não foi possível a captura de fotografias.

Elementos artificiais de um parque são elementos planejados, construídos e instalados. Estes elementos contribuem para melhor funcionalidade do local, pois oferecem maior comodidade para os visitantes. São incluídos: equipamentos para atividades físicas, assentos, pontos de lanches, banheiros, bebedouros, lixeiras, postes de iluminação, playground para crianças etc.

Os elementos artificiais presentes nos parques são apresentados no quadro 3. Esses elementos são responsáveis por manter a necessidade funcional do local, referentes aos elementos e estruturas que garantem seu uso adequado, conforto, acessibilidade e segurança aos visitantes. Esses elementos artificiais complementam a paisagem natural e possibilitam diferentes atividades no espaço. Entre eles, destacam-se a infraestrutura básica para aqueles que os frequentam, tanto para gerar maior conforto quanto para ser um local de lazer para o público.

De acordo com o quadro de elementos artificiais, o Parque Encontro dos Rios possui banheiro, bebedouro, lixeiras, assentos, poste de iluminação, bicicletário, monumento, quiosques, lanchonete e restaurante. Abaixo na figura 8 é possível observar o restaurante, chamado restaurante flutuante, que fica em uma balsa com vista para o encontro dos rios Poti e Parnaíba.

Figura 8 – Restaurante Flutuante no Parque Encontro dos Rios



Fonte: Autora, 2024.

Além disso, o parque conta com presença de quiosques com venda de artesanato (figura 9). O quiosque é dedicado à comercialização de artesanatos locais, representando um importante incentivo para a economia da região.

Figura 9 – Quiosques de Artesanato no parque Encontro dos rios



Fonte: Autora, 2024

O Parque Encontro dos Rios, embora seja um ponto turístico relevante para a cidade, apresenta algumas árvores com risco de queda. Além disso, apesar de possuir placas indicando a presença de um playground, tal estrutura não foi encontrada no local.

Já o Parque Floresta Fóssil destacou-se por não apresentar nenhum tipo de elemento artificial, preservando sua característica natural.

O Parque da Cidade, por sua vez, conta com uma ampla variedade de elementos artificiais, incluindo lixeiras, assentos, postes de iluminação, quadra esportiva, campo de futebol, playground, bicicletário, academia ao ar livre e monumentos.

No Parque Lagoas do Norte, os elementos disponíveis abrangem banheiros, lixeiras, assentos, postes de iluminação, quadra esportiva, campo de futebol, playground, bicicletário, academia ao ar livre, pista de corrida e quiosques.

O Parque Matias Matos dispõe de banheiros, bebedouros, lixeiras, assentos, postes de iluminação, quadra esportiva, campo de futebol, playground, bicicletário, academia ao ar livre e uma lanchonete.

Por fim, o Parque Nova Brasília apresenta uma infraestrutura mais limitada, com lixeiras, assentos, postes de iluminação, quadra esportiva, playground e academia ao ar livre.

É importante destacar que vários dos parques oferecem espaços para uso esportivo, elemento importante para redução do sedentarismo, diante mão Arana et al. (2017), conclui que a utilização de parques possibilita melhoras na qualidade de vida da população. O fator proximidade e a estética dos parques parecem ser os principais determinantes para a adesão e manutenção de frequentadores assíduos. Nesse sentido,

compreende-se que a disponibilidade de parques não garante a promoção da atividade física se não forem consideradas também o perfil e as necessidades da comunidade que os cercam. É necessário que os parques apresentem facilidade de acesso, qualidade e quantidade de infraestrutura, belezas naturais entre outros fatores, para que as pessoas se sintam atraídas e motivadas a frequentá-los.

5.3 GESTÃO DOS PARQUES

A gestão dos parques municipais de Teresina é feita pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMAM). A secretaria fica responsável por administrar, organizar, realizar a manutenção e garantir a devida conservação dos parques, em viés de promover acessibilidade ao público, exceto se tratando do parque floresta fóssil que é administrado pela Prefeitura Municipal de Teresina, mas o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) é o órgão central responsável pela coordenação do Plano de Manejo. Dos sete parques, apenas os parques João Mendes Olímpio e Floresta Fóssil possuem um plano de manejo.

Elementos urbanos são componentes planejados para integrar o ambiente natural com infraestrutura que permita o uso consciente, sustentável e seguro do espaço pelos visitantes. Eles buscam equilibrar a funcionalidade, a preservação ambiental, assim como o bem-estar da população. Para isto é necessário que haja cuidados dos usuários.

Embora a maioria dos parques conte com lixeiras, nem todos recebem os cuidados necessários para garantir a limpeza adequada. Um exemplo desse cenário é o Parque Lagoas do Norte, que se destacou como o mais fragilizado em termos de conservação e higienização. Na Figura 10, observa-se claramente o descarte irregular de resíduos no local, evidenciando a necessidade de medidas mais eficazes de manutenção e conscientização.

Figura 10 – Descarte de resíduos no Parque Lagoas do Norte



Fonte: Autora, 2024.

O Parque Lagoas do Norte é uma área importante desde a sua criação, que teve como intenção amenizar os problemas de infraestrutura da região onde está localizado. O local é grande, mas enfrenta problemas com a conservação, agravado pelo descuido da própria população, que se reflete no mau uso, no descarte inadequado de resíduos e no vandalismo dos elementos presentes.

Além do problema com o descarte de resíduos, o parque, que deveria ser um espaço destinado a atividades recreativas para os visitantes, enfrenta uma evidente falta de manutenção. Esse descaso é agravado por ações da própria população local. Alguns moradores da região utilizam áreas internas do parque para estender roupas em varais improvisados, como ilustrado na Figura 11.

Figura 11 – Uso indevido no Parque Lagoas do Norte com disposição de varais de roupas



Fonte: Autora, 2024.

O parque também apresenta sinais de vandalismo em diversas áreas, como pichações nas paredes dos banheiros e nas placas informativas, conforme evidenciado na Figura 12. Além disso, embora o parque possua banheiros, estes estão interditados, o que impede o acesso dos frequentadores e compromete a infraestrutura oferecida ao público. O Parque Lagoas do Norte é um dos mais afetados pela falta de cuidado, exibindo sinais claros de abandono, o parque apresenta lixeiras deterioradas, pavimentação danificada, resíduos espalhados pelo chão e sobre os bancos, marcas de pichações e uma lagoa visualmente poluída. Além disso, há a ausência de bebedouros e banheiros para os visitantes, o que agrava ainda mais a situação. A falta de segurança também é um ponto crítico, tornando o ambiente mais vulnerável.

Figura 12 – Banheiro do Parque Lagoas do norte



Fonte: Autora, 2024

Nas figuras 13 e 14 trata-se respectivamente do descarte de resíduos e concreto quebrado no Parque Encontro dos Rios.

Figura 13 – Descarte de resíduos no Parque Encontro dos Rios



Fonte: Autora, 2024.

A figura 13 evidencia o descarte inadequado de resíduos sólidos, como restos orgânicos e lixo plástico, em áreas naturais. Esse comportamento contribui para a poluição visual.

A figura 14 destaca o pavimento de concreto quebrado próximo ao rio. Esse cenário levanta questões importantes sobre a impermeabilização da APP, que são protegidas por lei. A instalação de concreto em uma APP não é recomendada, pois compromete a capacidade de infiltração do solo, aumentando o escoamento superficial, o risco de erosão e de assoreamento dos rios. O estado atual do pavimento quebrado sugere que houve falhas no planejamento e execução, possivelmente agravando os impactos ambientais e dificultando o manejo adequado da área, além das consequências de possíveis acidentes com visitantes.

Figura 14 – Concreto quebrado no Parque Encontro dos Rios



Fonte: Autora, 2024.

Ambos os casos demonstram falta de cuidados com a manutenção e a conservação dos parques ambientais. É essencial que essas questões sejam tratadas com planos de manejo sustentável, educação ambiental e respeito às normativas de preservação ambiental.

No parque Nova Brasília, observou-se resíduos em seu interior, (figura 15).

Figura 15 – Resíduos sólidos na margem da Lagoa do Parque Nova Brasília



Fonte: Autora, 2024.

O descarte de resíduos em uma lagoa do parque, como apresentado na figura acima, gera diversas consequências ambientais, sociais e ecológicas. Como a contaminação da água por resíduos sólidos, especialmente materiais plásticos e orgânicos, podem liberar substâncias tóxicas na lagoa, alterando sua qualidade; a presença de lixo em áreas naturais degrada a paisagem e compromete o uso do espaço para lazer, isso pode reduzir a frequência de visitantes e gerar uma percepção negativa do parque; os resíduos podem acumular-se no fundo da lagoa, causando assoreamento e redução da capacidade de armazenamento da água, além de levar a alagamentos em épocas de chuva e à degradação do ecossistema local. O descarte inadequado de resíduos em lagoas de parques compromete não apenas o ambiente natural, mas também o uso sustentável do espaço pela população. É essencial adotar ações de educação ambiental para a conscientização da comunidade em volta.

Sobre o parque paleontológico Floresta Fóssil de Teresina, é importante destacar suas características únicas que chamam atenção de pesquisadores e para práticas de atividades educacionais, sendo um dos poucos parques no mundo a possuir fósseis de árvores em posição de vida vertical. O parque atualmente passa por problemas de conservação, não apresentando os devidos cuidados pelos governantes, o que se torna uma situação preocupante, já que é um patrimônio público.

O local se encontra com vegetação degradada, descarte de resíduos e poluição nos corpos d'água, além de ser uma área de difícil acesso, não há placas que sinalizem as trilhas para chegar aos fósseis. Outra questão evidente é a falta de segurança no local. Na entrada, o portão encontra-se danificado, e as trilhas carecem de sinalização, aumentando o risco de os visitantes se perderem. Além disso, galhos caídos e o descarte de resíduos nas trilhas são comuns. O local onde se encontram os fósseis é de difícil acesso, o que torna essencial a presença de um guia para as visitas.

Considerado o único Parque de Floresta Fóssil da América Latina e o maior das Américas, os fósseis ali encontrados datam de mais de 250 milhões de anos. A principal característica do Parque é que os troncos se apresentam em posição de vida, ou seja, na vertical. Os troncos inserem-se no pacote rochoso denominado de “Formação Pedra de Fogo”, servindo como fonte de estudo para pesquisadores de renome internacional como Claude Guerin, Assis Ab’ Saber e Kevitiro Suguio. Os registros arqueológicos se encontram visíveis ao longo das margens do rio Poti, desde a Potycabana até o Km 7 (ECOM, 2024).

A área foi enquadrada como unidade de conservação municipal, onde a SEMAM é designada como gestora local. Apesar de haver plano de manejo, sua implementação ainda não foi efetivada, o que compromete a preservação. A presente situação reforça a necessidade de políticas públicas mais eficazes na conservação do espaço.

Quanto ao Parque da Cidade, foi identificado rotas da guarda municipal. Um ponto positivo, pois inibe atos de vandalismo, promovendo um ambiente mais tranquilo para os frequentadores e encoraja o uso do espaço público de maneira responsável. O Parque da Cidade está em condições razoáveis, com trilhas, quadras esportivas e presença da guarda municipal. Contudo, alguns banheiros estão em estado de abandono, e troncos de árvores caídos comprometem as trilhas. O parque atualmente passa por um processo de revitalização, o que traz esperança de melhorias futuras. Em algumas trilhas o local se encontra com algumas árvores caídas, (figura 16).

Figura 16 – Árvores caídas no parque da cidade



Fonte: Autora, 2024.

Quando comparado a outros parques, o Parque Matias Matos se destaca positivamente em termos de conservação. Os banheiros se encontravam limpos, e há presença de funcionários responsáveis pela limpeza e pela vigilância, garantindo um ambiente mais organizado e acolhedor para os visitantes. Por sua vez, possui uma boa estrutura, com amplos espaços para recreação, como áreas para caminhadas, quadras de

futebol e vôlei, playgrounds, lanchonetes, banheiros limpos, bebedouros e espaços para piqueniques. No entanto, também enfrenta problemas de manutenção, sendo a lagoa infestada por aguapés, o que prejudica sua aparência e qualidade.

5.4 FUNÇÕES DOS PARQUES

Os parques de Teresina possuem uma grande importância no quesito ambiental, social e recreativo. Cada um apresenta uma ou mais características distintas que os diferenciam um do outro. Nos parques em estudo, foram identificadas as seguintes funções: sociocultural, econômica e ecológica.

- Função Sociocultural

As funções socioculturais de um parque estão diretamente relacionadas aos benefícios sociais e culturais que ele proporciona à população. Esses espaços promovem a socialização entre grupos de diferentes idades, gêneros, culturas e classes sociais, fortalecendo o senso de comunidade e inclusão.

Do ponto de vista social, os parques oferecem oportunidades para interação entre pessoas, contribuindo para a prática de atividades físicas e proporcionando o bem-estar. Eles também servem como espaços seguros para encontros familiares, confraternizações e eventos comunitários.

- Função Ecológica

A função ecológica dos parques está diretamente relacionada aos elementos naturais presentes nesses espaços, que contribuem significativamente para a melhoria do clima, da qualidade do ar, da água e do solo. Essas características, proporcionadas pela vegetação e outras estruturas naturais, resultam em benefícios diretos e indiretos para o bem-estar da população. O exemplo disso é a melhoria do microclima, ajudando na redução de temperatura. A presença de cursos d'água ajudam na drenagem da água pluvial e esses acabam atraindo animais, como aves e insetos, o que termina por gerar o equilíbrio ecológico.

- Função Econômica

Além de desempenharem funções sociais e ecológicas, os parques também têm importantes funções econômicas. Esses espaços contribuem para a atração de turistas,

impulsionando o comércio local e gerando oportunidades de emprego. Ademais, a presença de parques valoriza os imóveis ao seu redor, tornando as áreas próximas mais atrativas para investimentos e residências.

Com base nas visitas realizadas, o Parque Encontro dos Rios destaca-se por sua beleza paisagística única, marcada pelo encontro dos rios Parnaíba e Poti, além de seu rico valor cultural, representado pelo folclore da "lenda do Cabeça de Cuia". Essas características são fortes atrativos para os turistas.

O parque é amplamente voltado ao lazer, como demonstram elementos específicos, incluindo um restaurante flutuante localizado na margem do rio e quiosques que comercializam peças de artesanato regional, promovendo a cultura e a economia local. No aspecto recreativo, o parque oferece atividades como esportes aquáticos, incluindo o uso de jet skis no rio.

Esse conjunto de atributos posiciona o Parque Encontro dos Rios como um importante espaço de convivência, lazer e promoção cultural na região.

Figura 17 – Parque Encontro dos Rios



Fonte: Autora, 2024.

O Parque Floresta Fóssil destaca-se por sua vocação científica, sendo mais voltado para áreas de pesquisa. O parque abriga e protege fósseis de troncos de árvores petrificadas, que possuem grande relevância para a história da geologia. Essa característica o diferencia dos demais parques, cuja principal função é proporcionar estudos científicos. Além de sua importância científica, o parque também contribui para a preservação do patrimônio natural e a disseminação do conhecimento sobre a história geológica da região.

O Parque da Cidade destaca-se por suas funções predominantemente recreativas e ecológicas. Ele oferece uma infraestrutura que inclui quadras esportivas, trilhas, playground e academia ao ar livre, atendendo às necessidades de lazer e bem-estar da população. Além disso, o parque apresenta um grande potencial paisagístico, aliado a uma infraestrutura acessível, tornando-o um espaço atrativo e inclusivo para os visitantes.

Importante deixar em destaque que o parque possui um projeto voltado ao plantio de mudas. O viveiro, com capacidade para 4 mil mudas, tem como objetivo a necessidade de revitalização das nascentes dos rios, a preservação da nossa flora e fauna e despertar na população a responsabilidade de cuidar do meio ambiente. É essencial enfatizar a relevância do projeto como uma ação concreta de sustentabilidade, reforçando a conservação ambiental. A figura 18 mostra alguns dos elementos do parque da cidade.

Figura 18 – Parque da Cidade



Fonte: Autora, 2024.

O Parque Lagoas do Norte possui uma função recreativa, sendo amplamente utilizado por moradores da região para a prática de atividades físicas. Durante as visitas ao local, foi possível observar frequentadores realizando exercícios como caminhadas, corridas e treinos em equipamentos da academia ao ar livre. Essa utilização reforça a importância do parque como espaço para o lazer e o bem-estar da comunidade. A figura 19 destaca as características citadas.

Figura 19 – Parque Lagoas do norte



Fonte: Autora, 2024.

O Parque Matias Matos também se destaca por suas características recreativas, servindo como um importante espaço de lazer para a comunidade local. A área do parque apresenta um bom estado de conservação, conforme registrado em fotografias que mostram a limpeza e a organização do espaço. Esse nível de preservação parece estar relacionado ao uso responsável por parte da população que frequenta o parque, demonstrado pela ausência de descarte irregular de resíduos e pelo cuidado visível com as instalações. Esses aspectos reforçam o papel do parque como um ambiente acolhedor e bem mantido, o que pode ser observado na figura 20.

Figura 20 – Parque Matias Matos



Fonte: Autora, 2024.

O Parque Nova Brasília passou por uma reforma recente e apresenta a maior parte de seu solo concretado, com pouca presença de vegetação. Sua principal característica natural é estar localizado às margens de uma lagoa. No entanto, a área carece de elementos típicos de um parque, assemelhando-se mais a uma praça, característica que pode ser observada na figura 21. Os parques, em geral, são definidos por uma combinação de áreas verdes, biodiversidade e estruturas voltadas ao lazer, recreação e bem-estar da população. Eles incluem elementos como trilhas, playgrounds, quadras esportivas, áreas de convivência, espaços de preservação ambiental e atividades culturais ou educativas.

A falta de vegetação e de características próprias de um parque compromete os benefícios ecológicos e recreativos que poderiam ser oferecidos. Além disso, ao se assemelhar mais a uma praça, o espaço pode não atender completamente às expectativas da população em relação ao ambiente.

Figura 21 – Parque Nova Brasília



Fonte: Autora, 2024.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os parques ambientais desempenham um papel crucial na qualidade de vida urbana, na preservação da fauna e flora, e no bem-estar da população. Embora existam parques destinados a essas funções, muitos enfrentam desafios significativos na gestão, como a falta de manutenção, infraestrutura inadequada e questões de segurança. Em alguns casos, esses espaços chegam a ser negligenciados, passando por situações de abandono. A falta de iniciativas do poder público, em especial na área de investimentos, contribui para a degradação desses locais. A pesquisa realizada buscou destacar as condições atuais dos sete parques ambientais, revelando que todos enfrentam problemas de gestão.

Então é possível identificar tais falhas na gestão, onde há a falta de atenção dos órgãos responsáveis, e falta de responsabilidade pela própria população ao entorno. Além de que foram identificados a ausência de manutenção na maioria dos parques, colocando os elementos naturais e artificiais em total descaso. Isso se torna evidências que os parques por seu alto nível de descuido deixam de cumprir suas devidas funções.

A falta de manutenção e de segurança é, portanto, um dos principais problemas enfrentados pelos parques ambientais em Teresina. Abordar as dificuldades enfrentadas por esses espaços é fundamental para identificar soluções viáveis e garantir que continuem desempenhando seus papéis socioeconômicos, culturais e ecológicos de forma eficaz.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Paulo César Bahia de; MOREAU, Ana Maria Souza dos Santos; FONTES, Ednice de Oliveira. Áreas Naturais Protegidas: Um Breve Histórico do Surgimento dos Parques Nacionais e das Reservas Extrativistas. **Revista Geográfica de América Central**, vol. 1, núm. 50, enero-junio, 2013, pp. 195-213 Universidade Nacional Heredia, Costa Rica. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4517/451744541007.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2023.
- ANDRADE, Carlos Sait. Teresina e Clima: Indissociabilidade no estudo da Cidade. Teresina, **Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO), do Centro de Ciências Humanas e Letras (CCHL), da Universidade Federal do Piauí (UFPI)**, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/equador.v5i3.5056>. Acesso em: 6 dez. 2024.
- ARANA, Alba Regina Azevedo; XAVIER, Fernanda Berguerand. Qualidade ambiental e promoção de saúde: o que determina a realização de atividades físicas em parques urbanos?. Florianópolis, **Revista do Departamento de Geociências.**, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2177-5230.2017v32n63p179>. Acesso em: 15 dez. 2024.
- BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO).
- BRASIL. **Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA).**
- BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.
- BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente (MMA).** Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Brasília.
- BRASIL. **Mistério do Meio Ambiente (MMA).** Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução CONAMA N 02, de 28/03/2006.
- BRITO, Francisco de Assis; CÂMARA, João Batista Drummond. Democracia e desenvolvimento sustentável. Petrópolis, 1998. Disponível em: <https://buscaintegrada.ufrj.br/Record/aleph-UFR01-000823611/Details>. Acesso em: 11 jun. 2024.
- BUENO, José Luis de Carvalho; COSTA; Lúcia Maria de Sá Antunes. Teresina, Cidade Verde: Para além da imagem poética, uma necessidade. Teresina, **Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO), do Centro de Ciências Humanas e Letras (CCHL), da Universidade Federal do Piauí (UFPI)**, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/equador.v5i3.5033>. Acesso em: 7 dez. 2024.
- COELHO, Breno Herrera da Silva. Evolução Histórica e Tendências das Áreas Naturais Protegidas De Sítios Sagrados aos Mosaicos de Unidades de Conservação. *Diversidade e Gestão* 2(2): 106-121, 2018. Disponível em: <https://itr.ufrj.br/diversidadeegestao/wp-content/uploads/2019/02/Breno-Herrera.pdf>. Acesso em 2 jun. 2023.

COSTA, Patrícia Cortêz. *Unidade de Conservação: Matéria Prima do Ecoturismo*. São Paulo: Editora Aleph, 2002.

CUNHA, Caroline Pereira; SPINOLA, Carolina de Andrade. *Parque Nacional: Um Conceito com múltiplas interpretações*. XIII SEPA - Seminário Estudantil de Produção Acadêmica, UNIFACS, 2014. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/sepa/article/view/3377/0>. Acesso em: 2 jun. 2023.

DIEGUES, Antonio Carlos Santana. *O Mito Moderno da Natureza Intocada*. São Paulo, Editora HUCITEC, 2001. Disponível em: <https://raizese frutos.wordpress.com/wp-content/uploads/2009/09/diegues-o-mito-moderno-da-natureza-intocada.pdf>. Acesso em: 3 Nov, 2024.

GOMES, Ruth Delana de Santana. *Modelos de Gestão de Parques no Brasil – Um Estudo Exploratório*. João Pessoa, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/23437>. Acesso em 5 Jun, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

IRVING, Marta de Azevedo; MATOS, Karla. *Gestão de parques nacionais no Brasil: projetando desafios para a implementação do Plano Nacional Estratégico de Áreas Protegidas*. V.13, n.2, p. 89 - 96, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/floram/a/4hs3gdhdQfbb9sPtZDm7pJK/?lang=pt>. Acesso em: 5 jun. 2023.

LIMA, I. M. M. F; ABREU, I. G. **Teresina: cidade verde**. São Paulo: Cortez, 2009.

LIMA, Iracilde Maria de Moura Fé. *Áreas Verdes Urbanas e os Rios de Teresina, Piauí, Brasil*. Teresina, **Revista da Academia de Ciências do Piauí**, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/acipi/article/view/705/672>. Acesso em: 8 dez. 2024.

MATOS, Karenina Cardoso; LOPES, Wilza Gomes Reis; MATOS, Indira Cardoso; AFONSO, Sonia. *Os Parques Ambientais de Teresina como Eixos Lineares do Sistema de Espaço Público*. São Paulo, Paisagem e Ambiente: Ensaios, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/90331>. Acesso em: 8 dez. 2024.

MEDEIROS, Rodrigo. *Evolução das Tipologias e Categorias de Áreas Protegidas no Brasil*. *Ambiente & Sociedade*, vol. 9, n. 1, p. 41-64, jan/jul de 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/C4CWbLfTKrTPGzcN68d6N5v/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 2 jun. 2023.

NAHAS, Maria Inês Pedrosa. *Metodologia de Construção do Índice de Qualidade de Vida Urbana dos Municípios Brasileiros*. Encontro Nacional de Estudos Populacionais da Associação Brasileira de Estudos Populacionais. Caxambu, 2006. Disponível em: <https://www.ernestoamaral.com/docs/indsoc-122/biblio/Nahas2006b.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2023.

PECCATIELLO, Ana Flávia Oliveira. *Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000)*. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 24, p. 71-82, jul./dez de 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/dma.v24i0.21542>. Acesso em: 11 jun. 2023.

PINA, José Hermano Almeida; SANTOS, Douglas Gomes dos. Qualidade Ambiental Urbana, Qualidade de Vida e Unidades de Conservação: O Caso do Parque do Sabiá e do Parque Victório Siquierolli em Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. Uberlândia, 2008.

Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Procesosambientales/Usoderecursos/57.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2023.

REIS, Alessandra Freire dos; QUEIROZ, Odaléia Telles Marcondes Machado. Visitação no parque estadual da Cantareira (PEC): Reflexões sobre o uso recreativo de uma Unidade de Conservação (UC). Revista de Turismo Contemporâneo –RTC, Natal, v. 5, n. 1, p. 42-60, jan./jun. 2017. Disponível em:

<https://doi.org/10.21680/2357-8211.2017v5n1ID7750>. Acesso em: 17 mai. 2024.

RODRIGUES, Ana Paula Moreira; PASQUALETTO, Antonio; GARÇÃO, Anna Luiza Oliveira. A Influência dos Parques Urbanos no Microclima de Goiânia. Goiânia, Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos, 2017. Disponível em:

<https://doi.org/10.18224/baru.v3i1.5826>. Acesso em: 13 dez. 2024.

RODRIGUES, Marilice Luzia; OKAWA, Cristhiane Michiko Passos; FONTANA, Felipe. A importância das matas ciliares para a proteção das nascentes de água: uma proposta educacional para o terceiro ano do Ensino Fundamental. Sergipe, Revista Sergipana de Educação Ambiental, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revisea/article/view/15624/11969>. Acesso em: 19 jan. 2025.

RODRIGUES, Rodrigo da silva; VELOSO FILHO; Francisco de Assis. Planejamento Urbano em Teresina-PI. Teresina, **Revista Equador (UFPI)**, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/equador.v5i3.4977>. Acesso: 7 dez. 2024.

SÁ CARNEIRO, Ana Rita; MESQUITA, Liana de Barros. **Espaços livres do Recife**. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife/Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

SALMONA, Botelho Yuri; RIBEIRO, Fernanda Figueiredo; MATRICARDI, Eraldo Aparecido Trondoli. Parques “no Papel” Conservam? O Caso do Parque dos Pireneus em Goiás. ISSN: 1984-8501 Bol. Goia. Geogr. (On-line). Goiânia, v. 34, n. 2, p. 295-310, maio/ago de 2014. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/bgg/article/view/31740/17009>. Acesso em: 17 mai. 2024.

SANCHO, Altair. Ordenamento territorial e áreas protegidas: um olhar sobre o processo de criação do Parque Nacional da Serra do Cipó, MG. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT)**, n. 12. p. 309-333, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17127/got/2017.12.014>. Acesso em: 17 mai. 2024.

SANTOS, Natasha Marques de Paula; AMORIM, Raul Reis. Áreas protegidas: Evolução Histórica e Conceitual e Seus Significados da Agenda Ambiental Global do Século XXI. Disponível em: <https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/20anosppgg/article/download/3865/3721>. Acesso em: Jul, 2024.

SILVA, Daniela de Oliveira. Avaliação de efetividade de gestão de Unidades de Conservação: o mosaico do Apuí – Amazonas/AM. 2012. 117 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

TERESINA. **Lei Municipal n. 1.939**, de 16 de agosto de 1988. Cria zonas de preservação ambiental e institui normas de proteção dos bens de valor cultural. Teresina, PI, 1988.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DA PESQUISA

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

PARQUE: _____

LOCALIZAÇÃO: _____

DATA: _____

1. Quais os tipos de vegetação presente no parque:

- ☐ Árvores
- ☐ Arbustos
- ☐ Herbácea
- ☐ Xerófitas
- ☐ Gramado

2. O parque possui algum recurso hídrico? Se sim, é natural ou artificial?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Tipo: ☐ Natural ☐ Artificial

Qual: _____

3. No parque visitado há presença de formações geológicas, se sim como está o atual estado de conservação?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Estado de conservação: ☐ Bom ☐ Regular ☐ Ruim ☐ Péssimo

4. De acordo com a observação realizada no parque, qual a porcentagem se enquadra no gramado presente na área?

- ☐ 0% – 25%
- ☐ 25% – 50%
- ☐ 50% - 75%
- ☐ 75% - 100%

5. Sobre os elementos artificiais presentes no parque, é possível identificar os seguintes:

- ☐ Banheiros

- ☐ Bebedouro
- ☐ Lixeiras
- ☐ Assentos
- ☐ Postes de iluminação
- ☐ Quadra esportiva
- ☐ Playground
- ☐ Bicicletário
- ☐ Ciclovia
- ☐ Academia
- ☐ Pista de corrida
- ☐ Monumento
- ☐ Parque Infantil
- ☐ Quiosques
- ☐ Restaurante

6. Há presença de lixeiras adaptadas para coletas seletiva no parque?

- ☐ Sim
- ☐ Não

7. Qual o principal atrativo dos frequentadores no parque?

8. O parque possui segurança?

- ☐ Sim
- ☐ Não

9. Pelo que foi observado, há realização de limpeza no parque?

- ☐ Sim
- ☐ Não

10. Quais características naturais relevantes que o parque possui?

- ☐ Diversidade biológica
- ☐ Paisagem Natural
- ☐ Recursos Hídricos
- ☐ Solo e Geologia
- ☐ Fauna
- ☐ Flora