



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA
TERRA- DCET/CAMPUS I PROGRAMA DE PÓS -
GRADUAÇÃO EM ESTUDOS TERRITORIAIS – PROET**

ALÉSSIA SANTA ROSA DE JESUS

**LAGOAS URBANAS/PERIURBANAS DE FEIRA DE
SANTANA-BA: APROPRIAÇÕES E QUESTÕES
SOCIOAMBIENTAIS**

Salvador

2024



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA
TERRA- DCET/CAMPUS I PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM ESTUDOS TERRITORIAIS – PROET**

ALÉSSIA SANTA ROSA DE JESUS

**LAGOAS URBANAS/PERIURBANAS DE FEIRA DE
SANTANA-BA: APROPRIAÇÕES E QUESTÕES
SOCIOAMBIENTAIS**

Dissertação apresentada à banca examinadora da linha de pesquisa II – Processos Territoriais e Dinâmica Urbano-Regional, do Programa de Pós- Graduação em Estudos Territoriais (PROET), do Departamento de Ciências Exatas e da Terra (DCET) da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestre em Estudos Territoriais.

Orientador: Prof. Dr. Janio Roque Barros de Castro

Salvador - 2024



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS TERRITORIAIS – PROET

FOLHA DE APROVAÇÃO

ALÉSSIA SANTA ROSA DE JESUS

**LAGOAS URBANAS/PERIURBANAS DE FEIRA DE SANTANA-BA: APROPRIAÇÕES E
QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao curso de Pós-graduação em Estudos Territoriais, do Departamento de Ciências Exatas e da Terra (DCET), da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), *Campus I*, como requisito obrigatório para a obtenção do grau de Mestre em Estudos Territoriais.

Salvador, Bahia, 6 de fevereiro de 2024.

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
gov.br JANIO ROQUE BARROS DE CASTRO
Data: 16/02/2024 18:27:49-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Janio Roque Barros de Castro – Orientador
Universidade do Estado da Bahia – UNEB.
Doutor em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia – UFBA.

Jussara Fraga Portugal – Membro Interno
Universidade do Estado da Bahia – UNEB.
Doutora em Educação e Contemporaneidade, Universidade do Estado da Bahia – UNEB.

Documento assinado digitalmente
gov.br SANDRA MEDEIROS SANTO
Data: 16/02/2024 09:15:49-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Sandra Medeiros Santo – Membro Externo
Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS
Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Bahia – UFBA.

Todos os caminhos levam a Feira de Santana

Carlos Pitta

Todos os caminhos levam a Feira de Santana/
o bem e o
mal passam em Feira de Santana/
a estação orbital passa
em Feira de Santana/
o rio que vai pro mar passa em
Feira de Santana/
o touro do sertão passa em Feira de
Santana/
passa o pente no cabelo/
passa o dedo pelo
anel/
passa o camelo na agulha/
passa a rosa pelo
mel/
passa a estrela matutina/
passa a festa que é junina/
passa o meio do mundo/
passa o disco pelo céu/
todos caminhos levam a Feira de Santana/
o trem já passou/
passaram Domingos e Ana/
passou o meio da
feira/passou por Feira de Santana/
passou o rei do
baião/
passou a sorte da cigana/
micareta tá na
cara/
passa por Feira de Santana/
o blue da
encruzilhada/
passa por Feira de Santana/
o começo da estrada /
passa por Feira de Santana, todos os caminhos
passam por Feira de Santana

“A temática do meio ambiente é fundamental para este país”.

(AZIZ AB'SÁBER, 1924-2012)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pois Ele foi essencial em todas as conquistas e superações da vida, por Ele me dar toda saúde e determinação para que não desanimasse durante todo percurso. A minha família pelo apoio fundamental em toda jornada. Aos meus pais Vicente e Vivina (*in memoriam*) por sempre terem me dado suporte e orientação necessária sempre com muito amor e carinho.

Meu agradecimento especial é para meu amigo e colega de longa data Alberto Amorim, que me auxiliou na organização da rotina e na escrita da dissertação. Obrigada por toda disponibilidade, fico maravilhada quando vejo tudo que você alcançou profissionalmente e a família linda que você formou, meu maior exemplo de superação e persistência. Agradeço a Vaneide, esposa de Alberto, que por diversas vezes teve que dividir a atenção entre a família e a minha presença constante na sua casa, mas no final tudo deu certo. A vocês, minha gratidão.

A amiga e colega Helieneidy, muito obrigado pelo apoio, suporte, torcida, por longas e incansáveis conversas, e por nunca desistir de me convencer que eu conseguiria entrar e finalizar o Mestrado.

Ao meu orientador Janio Roque Barros de Castro, que conduziu o trabalho com bastante segurança e boa vontade e sempre disponível, não importava nem o dia nem a hora. Muito obrigada pelos ensinamentos e compreensão nos momentos de ausência.

A todos meus amigos que sentiram minha falta em alguns momentos, mas compreenderam com todo carinho minha ausência.

Obrigada aos colegas, pela paciência, e auxílio, orientações e correções em muitos momentos difíceis.

Enfim, a todos que de maneira direta ou indireta contribuíram para que esse título se tornasse realidade, meu muito obrigada!

RESUMO

O presente estudo refere-se a uma pesquisa de mestrado vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Territoriais – (PROET), da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). O recorte espacial da pesquisa é a cidade de Feira de Santana, no estado da Bahia. No contexto regional onde está situado o município de Feira de Santana existiam várias lagoas. Muitas dessas formações lacustres desapareceram na paisagem geográfica, apesar de sofrerem impactos como ocupação irregular, poluição e aterramento, ainda resistem à expansão urbana. Na presente pesquisa, objetivou-se analisar os impactos e transformações em seis lagoas da área urbana de Feira de Santana, em uma perspectiva territorial, considerando as ações de agentes e as diferentes formas de apropriações por sujeitos sociais que atuaram ou atuam de forma direta nessas formações lacustres ou nos seus entornos imediatos. Inicialmente foram feitas observações da área de estudo para posteriormente se organizar o referencial teórico-conceitual sobre o espaço público em áreas urbanas e os impactos em alguns sistemas ambientais com destaque para as lagoas. Inicialmente foram feitas observações da área de estudo para posteriormente se organizar o referencial teórico-conceitual sobre questões socioambientais no espaço urbano. Como procedimentos, foram feitas observações em campo, registro fotográficos, análises documentais, coletas de relatos, atividades de campo com o suporte da cartografia. Constatou-se que algumas lagoas foram muito impactadas, tais como ocupações irregulares e canalizações de esgotos ou desapareceram totalmente da paisagem urbana de Feira de Santana, ao mesmo tempo outras resistiram aos processos de degradação provocados por diversos impactos diretos ou no seu entorno imediato. As Lagoas Grande e do Geladinho passaram por um processo de requalificação de espaços públicos e na inserção de alguns equipamentos de uso público com ações da gestão pública municipal e estadual. Essas intervenções deveriam ser mais horizontais e incentivar a participação de diferentes grupos sociais organizados, como associações de moradores e diversos movimentos socioambientais para incentivar uma diversidade de dotações com vistas à preservação das lagoas que constituem parte importante do patrimônio ambiental municipal.

Palavras-chave: Lagoas urbanas, Espaços públicos, Impactos ambientais, Parques urbanos

ABSTRACT

The present study refers to a master's degree research linked to the Postgraduate Program in Territorial Studies – (PROET), at the State University of Bahia (UNEB). The spatial scope of the research is the city of Feira de Santana, in the state of Bahia. In the regional context where the municipality of Feira de Santana is located, there were several lakes. Many of these lake formations have disappeared from the geographic landscape, despite suffering impacts such as irregular occupation, pollution and landfilling, they still resist urban expansion. In this research, the objective was to analyze the impacts and transformations in six lagoons in the urban area of Feira de Santana, from a territorial perspective, considering the actions of agents and the different forms of appropriation by social subjects who acted or act directly in these areas. lake formations or in their immediate surroundings. Initially, observations were made of the study area to later organize the theoretical-conceptual framework on public space in urban areas and the impacts on some environmental systems, with emphasis on lagoons. Initially, observations were made of the study area to later organize the theoretical-conceptual framework on socio-environmental issues in urban space. As procedures, field observations, photographic records, documentary analysis, collection of reports, and field activities were carried out with the support of cartography. It was found that some lagoons were heavily impacted, such as irregular occupations and sewage pipes or completely disappeared from the urban landscape of Feira de Santana, at the same time others resisted degradation processes caused by various direct impacts or in their immediate surroundings. Lagoas Grande and Geladinho underwent a process of requalification of public spaces and the insertion of some equipment for public use with actions from municipal and state public management. These interventions should be more horizontal and encourage the participation of different organized social groups, such as residents' associations and various socio-environmental movements to encourage a diversity of appropriations with a view to preserving the lagoons that constitute an important part of the municipal environmental heritage.

Keywords: Urban lagoons, Public spaces, Environmental impacts, Urban parks.

LISTA DE AVREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
APP	Área de Preservação Permanente
CIS	Centro Industrial do Subaé
DCET	Departamento de Ciências Exatas e da Terra
EMBASA	Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.
EMBRAPA	Empresa brasileira de pesquisa agropecuária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LDB	Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional
ONG	Organização Não Governamental
PDDU	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
PROET	Programa de Pós-Graduação em Estudos Territoriais
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
SEMMAM	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SIG	Sistema de Informação Geográfica
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo Baiano
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
UTM	Universal Transverso de Mercator

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do município de Feira de Santana no Portal do Sertão - Bahia	14
Figura 2 - Biomas do município de Feira de Santana - Bahia	16
Figura 3 - Malha viária do município de Feira de Santana - Bahia	18
Figura 4 - Fluxograma das etapas metodológicas da pesquisa	21
Figura 5 - Dia da Água: das 120 lagoas existentes em Feira, 60 foram aterradas, diz ambientalista	36
Figura 6 - Lagoa Tanque da Nação nos anos 1930	38
Figura 7 - Lagoa Tanque da Nação nos anos 1930 colorida artificialmente.....	39
Figura 8 - Algumas referências de localização da extinta Lagoa Tanque da Nação	40
Figura 9 - Lagoa Tanque da Nação (s/d)	41
Figura 10 - Lagoa Tanque da Nação (s/d)	42
Figura 11 - Fonte do Lili no bairro Queimadinha - Feira de Santana/Bahia	49
Figura 12 - Fonte do Buraco Doce no bairro Queimadinha - Feira de Santana/Bahia	51
Figura 13 - Fonte dos Milagres no bairro Gabriela	53
Figura 14 - Localização da Fonte do Buraco Doce no bairro Queimadinha	55
Figura 15 - Postagem na rede social.....	56
Figura 16 - Fonte na Avenida Ayrton Senna no bairro Mangabeira - Feira de Santana/Bahia.....	57
Figura 17 - Visão parcial do parque linear gradeado e abandonado no bairro Papagaio	59
Figura 18 - Áreas e locais relacionados a extinta Lagoa Tanque da Nação	61
Figura 19 - Bacias Hidrográficas de Feira de Santana - Bahia	67
Figura 20 - Visão parcial da Lagoa do Prato Raso.....	77
Figura 21 - Visão parcial da Lagoa Chico Maia.....	78
Figura 22 - Visão parcial da Lagoa Salgada	79
Figura 23 - Visão parcial da Lagoa do Subaé	80
Figura 24 - Peixes da Lagoa do Geladinho/Parque da Cidade	81
Figura 25 - Pesca solidária na Lagoa do Geladinho/Parque da Lagoa	82
Figura 26 - Relatório parcial de investigação de mortes de peixes da espécie Akari	83
Figura 27 - Fauna terrestre e aquática da Lagoa do Geladinho/ Parque da Lagoa.	85
Figura 28- Jacaré do papo amarelo ferido (a) e morto (b).....	86
Figura 29 - Arborização espaçadas e de diferentes portes no Parque da Lagoa.....	88
Figura 30 - Mancha de vegetação nativa ao lado do Parque da Lagoa	89
Figura 31 - Área verde do parque da Lagoa Grande	90
Figura 32 - Monitoramento térmico no bairro Queimadinha	92
Figura 33 - Empresas na área da Lagoa do Geladinho/Parque da Lagoa	94
Figura 34 - Horário de funcionamento do Parque da Lagoa	95
Figura 35 - Acesso livre ao Parque da Lagoa Grande	96
Figura 36 - Lagoa Grande antes e após a revitalização.....	98
Figura 37 - Lagoa do Geladinho antes e após a revitalização	100
Figura 38 - Lagoas do perímetro urbano de Feira de Santana - Bahia	106
Figura 39 - Localização da Lagoa do Geladinho no bairro Baraúna	108
Figura 40 - Localização da Lagoa Chico Maia no bairro Mangabeira	110
Figura 41 - Localização da Lagoa do Prato Raso no bairro Queimadinha	112

Figura 42 - Localização da Lagoa Grande no bairro Lagoa Grande	114
Figura 43 - Localização da Lagoa Salgada no bairro Lagoa Salgada	116
Figura 44 - Localização da Lagoa do Subaé do bairro do Subaé	118

QUADRO

Quadro 1 - Procedimentos do trabalho de campo aplicado as lagoas urbanas pesquisadas.....	102
---	-----

SUMÁRIO

1	Introdução.....	13
1.1	Procedimentos metodológicos.....	20
1.2	Estrutura do trabalho.....	23
2	Questões ambientais no espaço urbano: algumas apreciações preliminares ...	25
3	As lagoas de Feira de Santana: contextos históricos e geográficos.....	35
3.1	A região hidrográfica de feira de santana.	66
4	As lagoas área urbana de feira de santana: apropriações e impactos.....	72
4.1	As representações cartográficas das principais lagoas do perímetro urbano ..	103
5	Considerações Finais.....	120
	Referências.....	124
	Apêndice A Mapa de orientação em campo no desktop.....	131
	Apêndice B Mapa de orientação em campo no smartphone.....	132
	Apêndice C Antônio Moreira Ferreira (Antônio do Lajedinho) - <i>in memoriam</i>	133
	Apêndice D - Oscar Damião de Almeida - <i>in memoriam</i>	134
	Apêndice E Ofício para a Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMAM.....	135

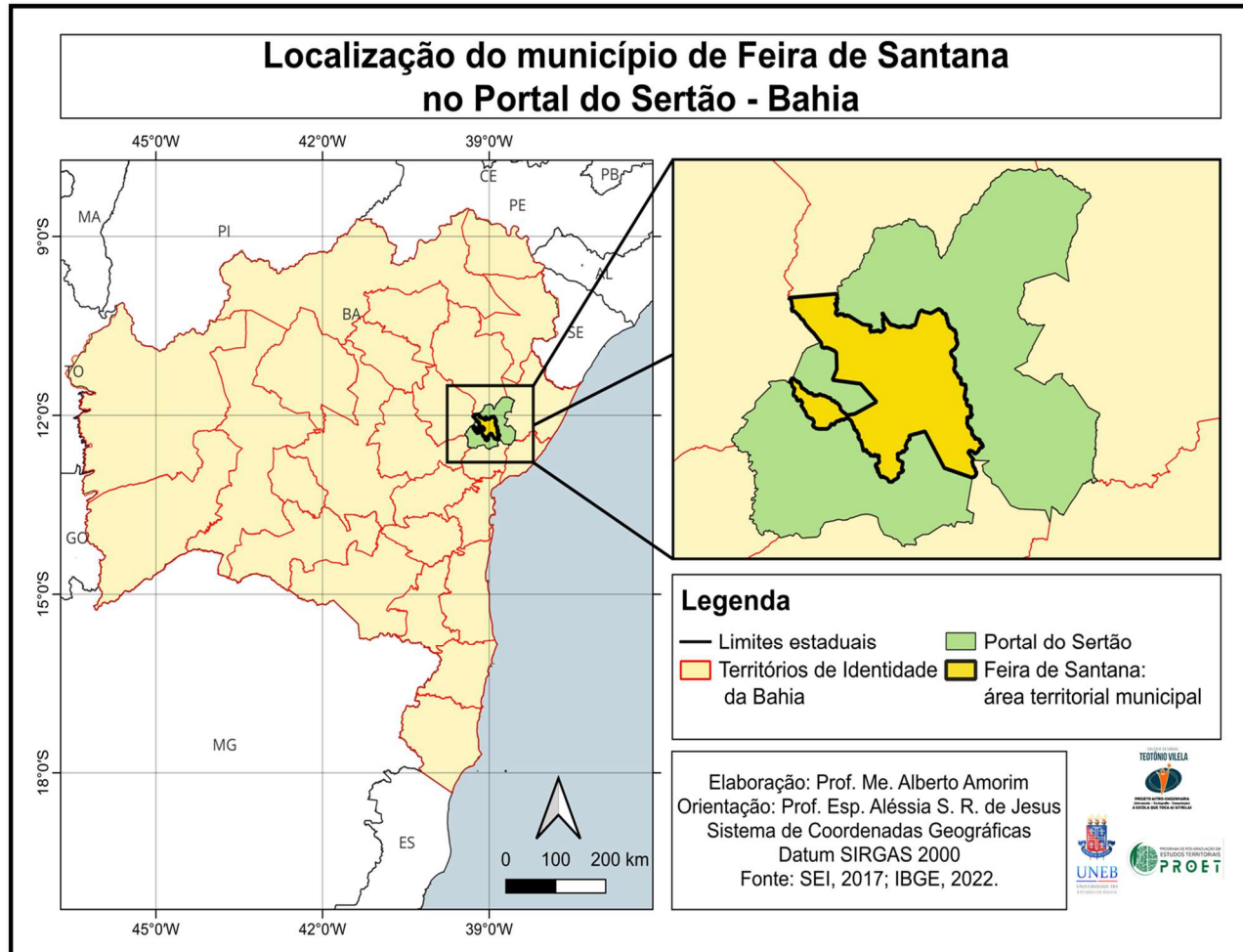
1 INTRODUÇÃO

“Bem nascida entre verdes colinas
Sob o encanto de um céu azulado
Ao estranho tu sempre dominas
Com o poder do teu clima sagrado”.

(GEORGINA ERISMAN - Hino de Feira Santana).

O município de Feira de Santana, localizado no Território de Identidade Portal do Sertão (Figura 1), tem a segunda maior população do estado da Bahia com 616.279 habitantes (IBGE, 2022). Essa localização e a estreita relação com a capital estadual, Salvador, favorece o papel da cidade de Feira de Santana como centro regional. Feira de Santana é uma cidade que apresenta um forte dinamismo no comércio e também tem seguimento ligado à distribuição e prestação de uma diversidade de serviços para uma vasta região circundante, além de um Centro Industrial criado na década de 1970 que é o CIS (Centro Industrial do Subaé).

Figura 1 - Localização do município de Feira de Santana no Portal do Sertão - Bahia

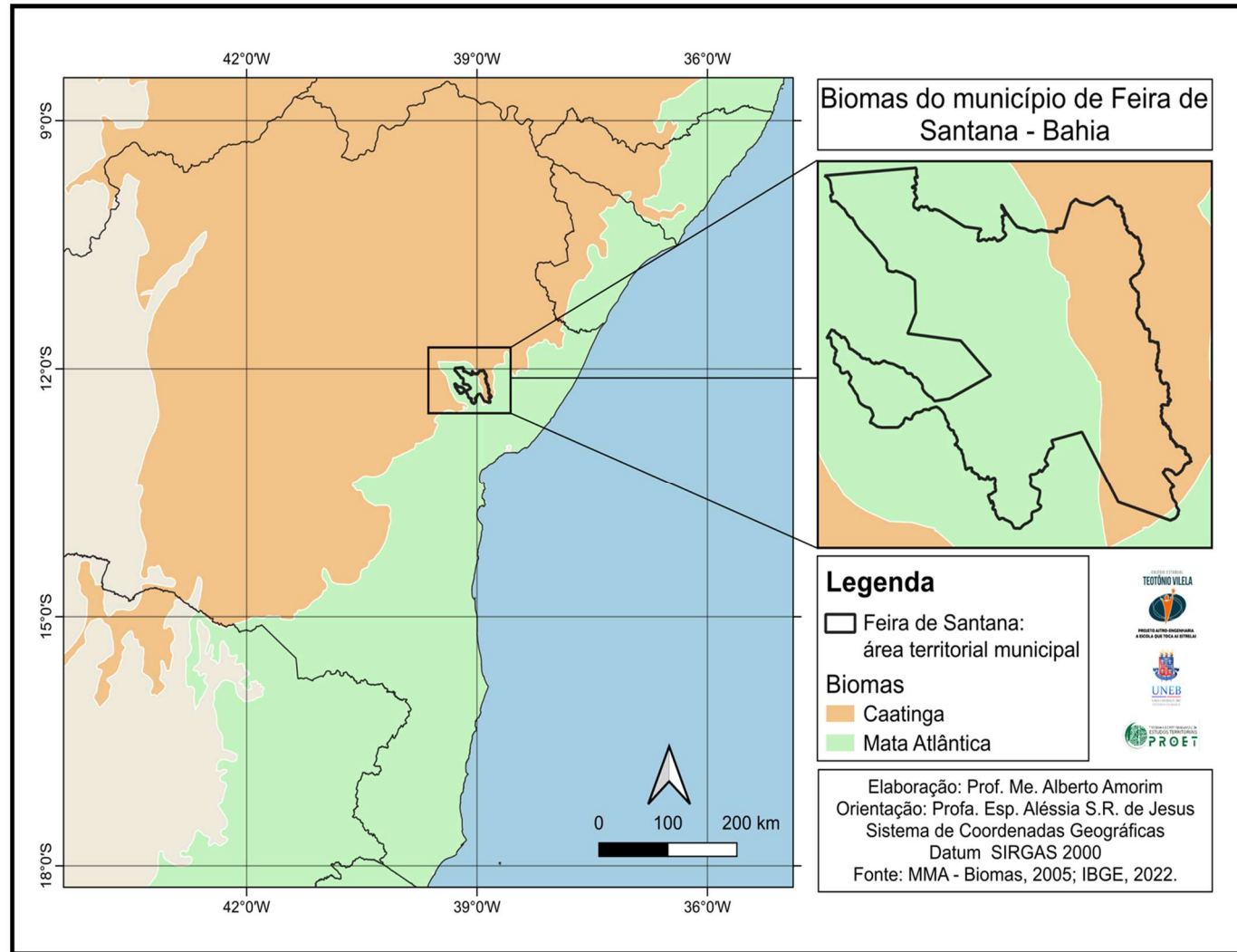


Fonte: IBGE 2022. Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

O município está situado em um contexto regional no qual existiam várias lagoas; algumas permanecem até os dias atuais apesar dos impactos expressivos da ação humana, outras desapareceram da paisagem geográfica. Na presente pesquisa, objetivou-se analisar os impactos e transformações em seis lagoas da área urbana de Feira de Santana, em uma perspectiva territorial, considerando as ações de agentes e as diferentes formas de apropriações por sujeitos sociais que atuaram ou atuam de forma direta nessas formações lacustres ou nos seus entornos imediatos. Inicialmente foram feitas observações da área de estudo para posteriormente se organizar o referencial teórico-conceitual sobre o espaço público em áreas urbanas e os impactos em alguns sistemas ambientais com destaque para as lagoas.

O município de Feira de Santana se encontra em área de transição entre a Caatinga e a Mata Atlântica (Figura 2 p.16) fortemente impactada pela ação antrópica. Apesar dos esforços dos órgãos públicos de preservação dos biomas, é visível que grande parte da vegetação nativa foi substituída por áreas urbanizadas, pastagens e cultivos agrícolas diversos.

Figura 2 - Biomas do município de Feira de Santana - Bahia



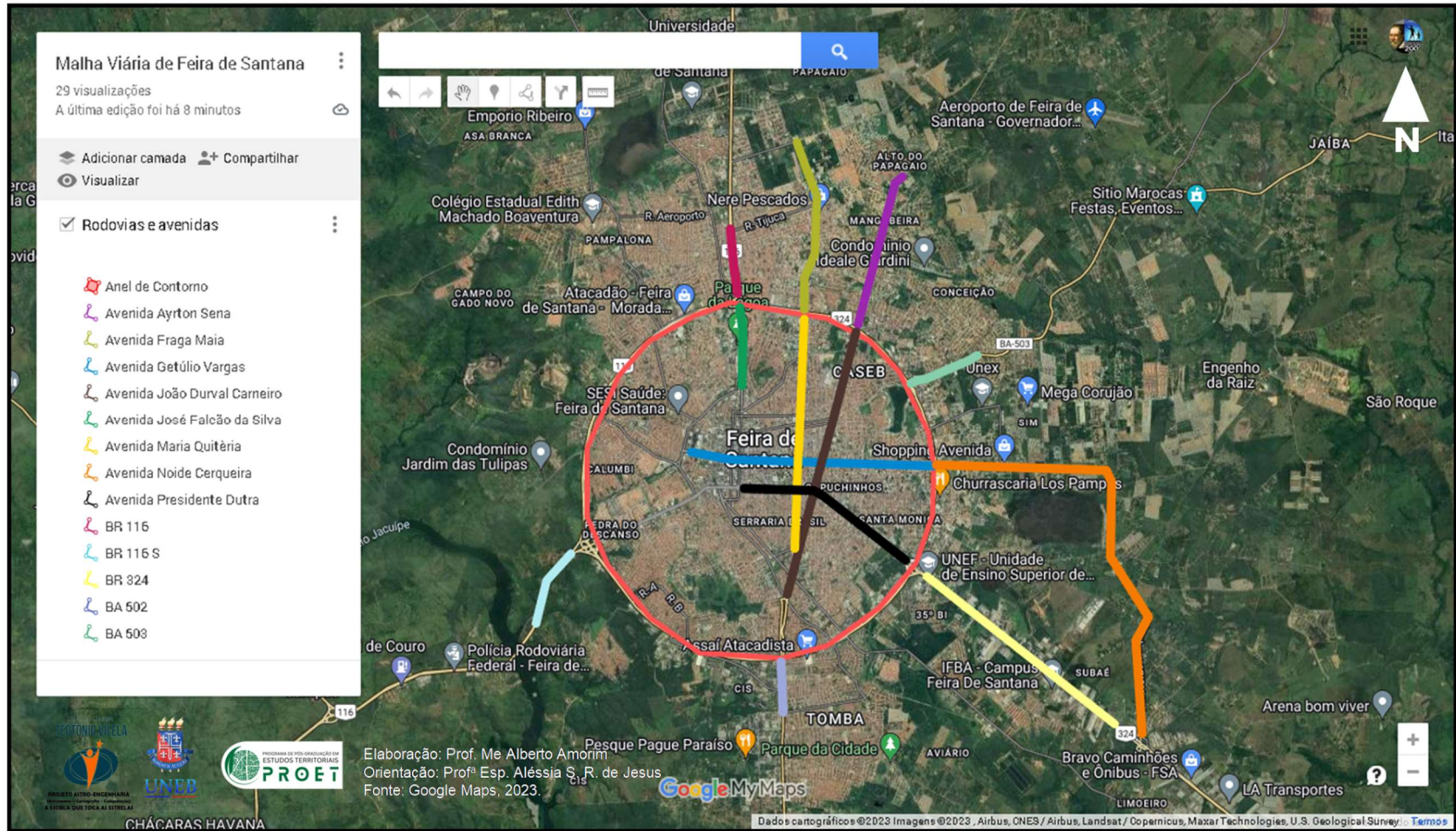
Fonte: IBGE 2022. Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

Feira de Santana localiza-se aproximadamente a 105 km de Salvador, situando-se na zona intermediária entre o agreste e o semiárido, com uma extensão de 1350 km², possuindo temperaturas em média de 24°C e precipitações médias em torno de 848 mm anuais (Andrade; Santos, 2007). Os meses mais quentes são geralmente janeiro e fevereiro, enquanto julho e, principalmente, agosto, são os períodos mais frios. Em relação a estrutura geomorfológica Santos (1992 apud Oliveira e Santos, 2018, p. 6), “[...] é caracterizada por um relevo plano, com suaves inclinações a leste, formando feições regionais de tabuleiros. Entretanto sua extensão vem sendo reduzida progressivamente pelo ciclo erosivo do Paraguaçu”.

O município de Feira de Santana se destaca por seu importante eixo rodoviário no estado. Esse eixo rodoviário é circundado por um Anel de Contorno (Figura 3 p.18)” conhecido como

[...] avenida Eduardo Fróes da Mota [...], [que] teve sua construção iniciada na década de 1950, sendo concluída na década de 1980. É considerada uma avenida expressa, conecta-se com a cidade por intermédio de outras vias, que a interceptam, e com outras regiões do estado pelas rodovias, como, por exemplo, as BR 324, BR 116 e BA 502 (Andrade e Oliveira, 2019, p. 369-387).

Figura 3 - Malha viária do município de Feira de Santana - Bahia



Fonte: Google My Maps/Elaborado por Aléssia S. R. de Jesus e Alberto Amorim

Entre as avenidas que se destacam no processo da urbanização local, que impactaram diretamente nas lagoas e seus entornos, principalmente as avenidas José Falcão da Silva, Noide Cerqueira e a BR 324, que compõem os principais eixos da expansão imobiliária, colocando em evidência as ameaças às lagoas localizadas no perímetro urbano de Feira de Santana.

As rodovias federais, principalmente no eixo Feira-Salvador, que se conectam ao Anel de Contorno, proporcionaram a Feira de Santana o destacado entroncamento rodoviário, que agiu como forte atrativo para a instalação das atividades produtivas atrelada à industrialização que despontava no país. Como ressaltou Freitas (2009):

A modernização industrial tem como marco a implantação do Centro Industrial do Subaé (CIS), em 1970, localizado no Bairro do Tomba (CIS – Tomba), e nas margens da BR 324 (CIS – BR 324). Essas áreas situam-se na parte sulsudeste da cidade e ocupam uma posição privilegiada em decorrência do município ser considerado o maior entroncamento rodoviário de todo o Norte-Nordeste. (Freitas, 2009, p. 13).

Por outro lado, o crescimento urbano, impulsionado pelo apelo da industrialização, atraiu moradores de áreas rurais, migrantes, de cidades e de estados vizinhos, fazendo aumentar a nucleação urbana da cidade, com a consequente expansão sobre as áreas de muitas lagoas do perímetro urbano.

Diante do exposto, convém esclarecer como o crescimento urbano de Feira de Santana impactou as lagoas situadas na área urbana. Baseado nesse pensamento nos vem os seguintes questionamentos: Quais lagoas desapareceram da paisagem urbana de Feira de Santana? Quais agentes contribuíram para esse desaparecimento? Quais lagoas resistem/persistem na paisagem urbana de Feira de Santana? Como se processa as formas de uso e apropriação do espaço do entorno imediato destas lagoas?

Considerando as questões apontadas, o atual cenário da expansão urbana feirense, faz-se necessário um maior esforço para assegurar a preservação das lagoas na paisagem local, já que, mesmo superadas na questão do abastecimento urbano, são espaços naturais que fazem parte de uma complexa dinâmica hidrológica, compondo importantes embaciamentos lacustres em uma região sujeita a prolongadas estiagens, tendo o papel de amenizar as altas temperaturas e que podem ser direcionados ao lazer entre outras atividades associadas ao bem-estar dos cidadãos. E, neste cenário apontado de crescente urbanização, as transformações

espaciais e os impactos ambientais sobre elas são bem mais visíveis e ameaçadoras, principalmente por causa da expansão imobiliária e da ocupação irregular das lagoas e entornos.

Como justificativa para a investigação em curso, tendo o cenário descrito, como fio condutor, ressalta-se a urgência deste estudo sobre as atuais transformações espaciais e ambientais, que têm impactado as lagoas, de modo a assegurar a atualização do conhecimento, mas que contribua no esforço coletivo para a preservação e a permanência das lagoas na paisagem do município feirense.

No intuito de contribuir com a discussão, o objetivo geral tem como propósito analisar as transformações espaciais e os impactos ambientais em seis lagoas do decorrentes do processo de urbanização de Feira de Santana. Como desdobramentos, os objetivos específicos buscaram situar as lagoas conforme as bacias hidrográficas no território feirense; identificar as principais lagoas do perímetro urbano da cidade de Feira de Santana; identificar as transformações espaciais e ambientais que preservam ou ameaçam as lagoas urbanas feirenses e apontar a importância das lagoas na paisagem urbana.

1.1. Procedimentos metodológicos

O Fluxograma (Figura 4 p.21) ilustra as etapas que compõem o desenvolvimento da pesquisa. Antes de detalhar alguns aspectos da figura convém esclarecer que a pesquisa adota a abordagem de pesquisa qualitativa que segundo Neves

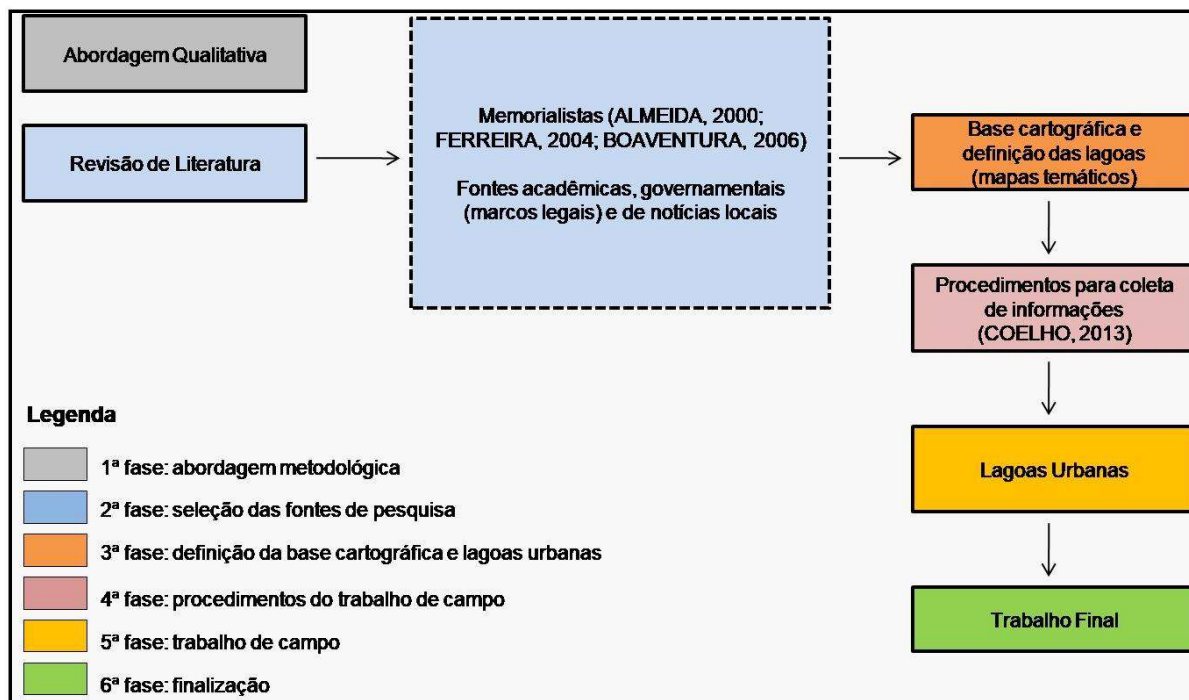
Dela faz parte a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo. Nas pesquisas qualitativas, é frequente que o pesquisador procure entender os fenômenos, segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir, daí situe sua interpretação dos fenômenos estudados. (Neves, 1996, p.1)

A pesquisa qualitativa é caracterizada, portanto, por sua ênfase na compreensão aprofundada, interpretação contextual e flexibilidade metodológica. Denzin e Lincoln (2005) destacam que ela permite uma exploração aprofundada de questões complexas, fornecendo um "olhar de dentro" dos fenômenos estudados.

Além disso, a pesquisa qualitativa é flexível, permitindo ajustes ao longo do processo de pesquisa que é crucial ao lidar com tópicos dinâmicos.

Para realizar a interpretação dos fenômenos estudados, é apresentado, então, o fluxograma, na Figura 4, produzido com o objetivo de orientar o trabalho de investigação.

Figura 4 - Fluxograma das etapas metodológicas da pesquisa



Elaboração: Jesus (2023)

Na primeira fase, como assinalado, foi definida a abordagem qualitativa, visando nas fases seguintes, após a coleta, e como ressaltou Denzin e Lincoln (2005), “olhar de dentro” o que foi obtido para, então, realizar a análise crítica e a apresentação das informações conclusivas.

Na segunda fase, foi realizado o levantamento sobre as seis lagoas na paisagem natural do município de Feira de Santana, buscando situar a questão temporal e espacial nas obras de memorialistas (Apêndices C e D) e pesquisadores, arquivos públicos, instituições, fotografias, vídeos e mais adiante nos repositórios acadêmicos entre outras fontes, para se obterem maiores detalhes das lagoas da paisagem histórica urbana feirense. Ainda nesta fase, foi realizada a pesquisa nas fontes governamentais (marcos legais) e no noticiário local. Com base nos

referenciais acadêmicos definiu-se, então, as seis lagoas e os procedimentos para observá-las, para ser exposto na quarta fase.

Na terceira fase, buscou-se selecionar as lagoas para o estudo. A Lagoa de São José ou Salgada, Pindoba, Taboa e Berreca foram excluídas por questões de mobilidade e tempo para o trabalho de campo. A lista, então, ficou com as seis lagoas, que são: Geladinho, Prato Raso, Chico Maia, Grande, Salgada e Subaé. Após a definição das lagoas, passou-se a delimitação das áreas de estudo com aplicativos e aplicações web do Google Earth, Google Maps, Google My Map (malha viária, mapa de orientação em campo, produção de roteiro, rota e ponto de observação para cada lagoa nos Apêndices A e B) e, posteriormente, projetá-las em mapas temáticos conforme o SIG. Em alguns casos, para se representar as revitalizações das Lagoa do Geladinho e Grande, devido às dificuldades de se obter as fotografias das mudanças nas paisagens urbanas, utilizou-se o recurso *Street View* do *Google Earth*.

Para a quarta fase, adotou-se de Coelho (2013) o que se nomeou de procedimentos para o trabalho de campo, tendo por objetivo precípuo orientar a observação, a coleta e a análise das transformações espaciais e ambientais ocorridas nas lagoas, cujos parâmetros são: localização da lagoa (urbana, periurbana e rural), distâncias (considerando alguma condição natural e/ou geográfica como área alagada, vegetação densa, vias de acesso, transporte público), condições ecológicas (visibilidade do espelho d'água, presença de canais de micro e macrodrenagem estruturados, informações sobre contaminação do reservatório, vegetação aquática, fauna/flora, arborização, vegetação nativa, aparência e odor da água do reservatório), acesso diferencial à terra (como ocorre a ocupação das áreas estudadas pelo poder público, empresas e moradores, se tem restrições ao acesso), ações do poder público (revitalização, equipamentos urbanos, manutenção, segurança, fiscalização) e formas de apropriação social (qual o uso atual ou proposto pelo poder público, fonte de informação, lazer, turismo, esporte). Esses aspectos foram essenciais para sintetizar as observações contidas no Capítulo 4, conforme o Quadro 1 (p.103).

Na quinta fase, foi feito o trabalho de campo com visitas às seis lagoas do perímetro urbano para a aplicação dos procedimentos expostos no referido quadro. Portanto, no quadro em questão consta a síntese do que mais despertou a atenção na visita aos mananciais. Entre os elementos destacados, a localização, a distância e o acesso diferencial à terra, foram as questões decisivas para a redução do

quantitativo para as seis lagoas pesquisadas. Em tempo, ocorreu em paralelo a visita a duas nascentes que passaram pelo processo de intervenção pública.

Por fim, na sexta fase, realizou-se a finalização dos mapas temáticos das seis lagoas do perímetro urbano. De acordo com Barros (2022, p. 2), '[...] Os mapas temáticos se preocupam em dizer o quê, onde e como ocorre determinado fenômeno geográfico'. Nessa última etapa, portanto, o objetivo foi ressaltar em cada representação cartográfica determinados detalhes do espaço natural (quando possível) e geográfico, com o suporte das fotografias, que se relacionam às transformações e impactos ambientais das lagoas.

1.2 Estrutura do trabalho

Capítulo 1: Introdução - É abordada a localização e o dinamismo econômico de Feira de Santana. Aborda algumas propriedades físicas, particularmente do clima, da topografia e do quantitativo de lagoas existentes no município. São destacados os objetivos, com vista a analisar as transformações espaciais e os impactos nas lagoas do perímetro urbano, e a justificativa da pesquisa que busca contribuir com o esforço de preservação das lagoas feirenses. Assim também apresenta a própria estrutura e os procedimentos metodológicos utilizados para embasar a pesquisa, o trabalho de campo, as análises e o mapeamento das lagoas do perímetro urbano.

Capítulo 2: Questões ambientais no espaço urbano: apreciações preliminares - Apresenta a literatura para fundamentar o estudo do espaço urbano e a sua relação com as transformações e os impactos ambientais.

Capítulo 3: As Lagoas da área urbana de Feira de Santana: contextos históricos e aspectos geográficos - Discussão a partir das obras de memorialistas que ajudaram a resgatar importantes informações sobre a história e a localização das lagoas do município. Além de pesquisadores, cuja temática ressalta a importância da água para a consolidação do espaço urbano feirense, este trabalho contemplou relatos sobre a Lagoa Chico Maia no bairro Mangabeira e da Fonte do Buraco Doce no bairro Queimadinha. Destacam-se algumas fotografias antigas e produções cartográficas que buscaram localizar a extinta Lagoa do Tanque da Nação.

Capítulo 4: As Lagoas da área urbana de Feira de Santana: apropriações e impactos – Constitui-se a continuidade do trabalho de campo cujo objetivo foi enfatizar os problemas ambientais comuns às lagoas urbanas, tendo como base, então, os procedimentos utilizados para observar, sistematizar e apresentar as informações que compõem o quadro síntese. É apresentada uma parte fundamental do trabalho de campo com base, principalmente, no Sistema de Informação Geográfica - SIG e fotografias destacando determinados pontos de observação para ressaltar as transformações e os impactos do entorno imediato das lagoas urbanas pesquisadas.

Considerações finais - Apontam-se os desafios para a realização da investigação, como a dificuldade de se obterem documentos oficiais, técnicos, fotografias e mapas antigos. Por conta dessa dificuldade, inclusive por se ter apenas uma pessoa qualificada pelo órgão público do meio ambiente, o acesso ao acervo de notícias sobre a cidade foi fundamental para preencher lacunas e conhecer os acontecimentos sobre as lagoas da área urbana.

2 Questões ambientais no espaço urbano: algumas apreciações preliminares

Neste capítulo que se inicia objetivou-se fazer algumas apreciações preliminares acerca das questões ambientais no espaço urbano destacando alguns eventos que indiquem impactos ambientais buscando, assim, contextualizar a temática da pesquisa em curso, que trata da questão dos impactos nas seis lagoas no seu entorno imediato, situadas na área urbana da cidade de Feira de Santana. Pretende-se dialogar com diferentes autores que destacam as questões ambientais de forma abrangente de uma perspectiva crítica.

Com o processo de expansão urbana, as cidades contemporâneas apresentam tendências para diferentes usos do espaço urbano. As grandes e médias cidades, principalmente, apresentam-se, por um lado, marcadas pelo elevado consumismo típico das sociedades capitalistas, sejam elas centrais ou da periferia do capitalismo, como é o caso do Brasil, nesse contexto, para a realização de projetos do setor privado, os quais visam atender as necessidades materiais e imateriais de determinadas parcelas da sociedade, em que os agentes sociais se voltam para a criação de lugares de moradia, de lazer e atividades comerciais, que acabam por solidificar as relações capitalistas de mercado.

Essas intervenções causam diferentes formas de impactos socioambientais. Por outro lado, constata-se que há impactos nas áreas centrais e algumas áreas periféricas causados pelo crescimento horizontal de cidades, nesse caso esses impactos podem ser causados tanto por ações governamentais (gestão pública, federal estadual ou municipal) quanto pela iniciativa privada, através de grandes projetos de agentes hegemônicos que causam grandes impactos aproveitando-se de brechas e facilidades na legislação ambiental em diferentes níveis da gestão pública.

De acordo com Carlos (2007),

A produção espacial realiza-se no plano do cotidiano e aparece nas formas de apropriação, utilização e ocupação de um determinado lugar, num momento específico, e revela-se pelo uso como produto da divisão social e técnica do trabalho que produz uma morfologia espacial fragmentada e hierarquizada. Uma vez que cada sujeito se situa num espaço, o lugar permite pensar o viver, o habitar, o trabalho, o lazer enquanto situações vividas, revelando no nível do cotidiano, os conflitos do mundo moderno. (Carlos, 2007, p. 26)

Na concepção de Raffestin (1993), o território está contido no espaço e, por ser um espaço de trabalho, evidencia as relações de poder e domínio em que a consolidação de várias territorialidades são marcadas no espaço a partir das atividades diárias e individualizadas, promovendo a construção de malhas, nós e redes, criando campos de ação e poder que repercutem nas práticas espaciais e constituição do território.

Segundo Haesbaert

Todo território é, ao mesmo tempo e obrigatoriamente, em diferentes combinações, funcional e simbólico, pois exercemos domínio sobre o espaço tanto para realizar 'funções' quanto para produzir 'significados'. O território é funcional a começar pelo território como recurso, seja como proteção ou abrigo ('lar' para o nosso repouso), seja como fonte de 'recursos naturais' – 'matérias-primas' que variam em importância de acordo com o(s) modelo(s) de sociedade(s) vigente(s) (como é o caso do petróleo no atual modelo energético capitalista) (Haesbaert, 2004, p. 3).

Consoante Haesbaert o território torna-se fundamental para a produção de significados sociais e o espaço é palco de relações de poder, identidade e pertencimento, segundo as quais os grupos sociais constroem e ao mesmo tempo reivindicam territórios como forma de expressar a sua identidade. O território é visto como fonte de recursos naturais, que variam em importância de acordo com os modelos das sociedades vigentes.

Para algumas populações tradicionais, como alguns coletivos sociais indígenas, por exemplo, o território é visto como um abrigo, onde se mora e se faz uso de alguns recursos da natureza para a sobrevivência humana de forma limitada e racional em equilíbrio e harmonia com a natureza. No entanto, quando se trata da expansão urbana a lógica de apropriação já é outra, é muito mais dura e impactante, busca-se retirar os recursos da natureza em massa e é esse excesso de não respeito aos limites da natureza que gera os impactos ambientais a exemplo do comprometimento das lagoas, situadas em algumas áreas urbanas, que estão totalmente poluídas ou já desapareceram da paisagem urbanas, e outras sofrem impactos ambientais diversos causando o desaparecimento da paisagem urbana. Portanto, a forma como o homem usa a natureza depende do contexto sociocultural de cada coletivo social, o indígena tem uma forma de uso, já a forma de uso da sociedade capitalista é muito degradante e agressiva.

Sobre o assunto, Coelho Neto (2021) destaca que, “As relações entre grupos humanos pela apropriação da superfície terrestre, ou seja, pela conformação de seus territórios, sustentam-se em processos conflituosos de conquista territorial e dominação”. (Coelho Neto, 2021, p. 70)

A capacidade de exercer controle sobre um determinado território envolve a imposição de regras, leis e normas que possam determinar o acesso, o uso e ocupação do espaço. Os indivíduos que conseguem exercer autoridade legítima ou não, estabelece sua vontade sobre os outros indivíduos ou grupos, comandando assim um determinado espaço. Henry Lefebvre (1991) destaca que a cidade e o espaço urbano não podem ser compreendidos sem as instituições oriundas das relações de classe e propriedade. Quando se fala que a humanidade está degradando o meio ambiente, deve-se tomar cuidado com o generalismo porque deve-se questionar: Quem está degradando? Quais coletivos degradam? Como já se destacou os povos indígenas de alguns segmentos das chamadas populações tradicionais têm uma relação harmônica com a natureza respeitando o seu equilíbrio. No entanto, grandes grupos econômicos, do ciclo de reprodução do grande capital, veem os vários elementos da natureza como mercadoria causando o impacto de forma dura; portanto, ao se falar em impactos ambientais no espaço urbano, devem-se considerar o papel dos diferentes agentes econômicos e a questão das classes sociais no contexto capitalista.

Nesse sentido é importante que os habitantes de Feira de Santana tenham conhecimento da importância do direito de utilizar o espaço e da consciência da preservação do patrimônio natural como bens de todos, mostrando assim que a cidadania crítica e ativa promove o bem-estar social. Henri Lefebvre (1991) afirma que.

A cidade e o espaço urbano não podem ser compreendidos sem as instituições oriundas das relações de classe e propriedade. Ela mesma, a cidade, obra e atos perpétuos, dar lugar a instituições específicas: municipais. As instituições mais gerais, as que dependem do Estado, da realidade e da ideologia dominante, têm sua sede na cidade política, militar e religiosa. Elas aí coexistem com instituições propriamente urbanas, administrativas, culturais. Motivos de certas continuidades notáveis através das mudanças da sociedade. (Lefebvre, 1991, p. 59)

Henri Lefebvre (1991) destaca que a cidade e o espaço urbano não podem ser compreendidos sem as instituições oriundas das relações de classe e propriedade.

Diante disso, utilizamos o pensamento de Leff (2001) para inferir que a natureza é transformada em mercadoria quando for conveniente economicamente.

A natureza é coisificada para ser dominada; é transformada em recurso natural e matéria prima do processo econômico; mas essa economização da natureza rompe a trama ecossistêmica da qual dependem os equilíbrios geofísicos, a evolução da vida e a produtividade ecológica do planeta. (Leff, 2001, p. 347)

O comércio de elementos naturais, como florestas, solos, morros está diretamente relacionada a algumas formas de usos impactantes que resultam em problemas ambientais urbanos conhecidos e são muito veiculados na mídia como poluição e assoreamentos de rios e lagoas, deslizamentos de encostas e enchentes. Tudo isso se agrava muito em países da periferia do capitalismo, devido às grandes desigualdades sociais, que expressam problemas de natureza socioeconômica. A mercantilização da natureza pelas vertentes do neoextrativismo de um lado e o ativismo socioambiental assentado na justiça ambiental de outro pode gerar uma ambiência conflitiva que tem em diferentes cidades uma arena de debates e enfrentamentos que se manifestam notadamente nas grandes cidades. Esse processo de degradação ambiental em algumas cidades brasileiras se agrava, sobretudo, onde a lei ambiental é mais permissiva e frágil.

A gestão e planejamento da questão ambiental no espaço urbano devem ser pensados do ponto de vista científico, técnico e da participação social para não se transformar em imposições verticais completamente estranhas ao contexto territorial onde foi aplicado. Os planos de ações e os projetos de revitalização devem ser adotados obedecendo às especificidades locais/regionais.

As transformações que ocorrem no mundo fazem emergir o discurso de sustentabilidade como uma tentativa de conciliar a preservação do meio ambiente e o impulso constante de crescimento econômico, no entanto esse conceito vai mais além de uma simples adaptação de uma lógica econômica, pois Leff (2001) nos incentiva a examinar criticamente como esses mecanismos podem ser reformulados para promover não apenas o crescimento econômico, mas também a justiça social e a sustentabilidade ambiental.

Baseado em tais elementos, o sistema produtivo influencia os indivíduos a negligenciar as interconexões ecológicas, deixando de perceber, no momento presente, a premente necessidade de reconfigurar as relações entre a dinâmica

socioeconômica e as características naturais. No âmbito dessa discussão, Leff (2000) pondera que a crise no modelo civilizatório "[...] não apenas se evidencia na degradação do meio físico e biológico, mas também na manipulação da qualidade de vida, abrangendo tanto contextos rurais quanto urbanos" (Leff, 2000, p. 41).

Feira de Santana, segunda maior cidade do estado da Bahia, dentro desse contexto, nas últimas décadas vem passando por esse processo de crescimento urbano e populacional e diferentes usos do solo urbano, destacando a construção de condomínios para as diversas classes sociais, bem como espaços de lazer, cada vez mais fundamentais como opção para os cidadãos da área urbana.

Cabe destacar que onde está situada a Feira de Santana é uma área geograficamente rica em corpos hídricos importantes como rios e lagoas. A partir do momento que Feira de Santana se consolidou como uma cidade importante, a expansão urbana foi contribuindo para os impactos e comprometimentos de parte dessas lagoas. Algumas são mais preservadas como a Lagoa do Geladinho e a Lagoa Grande e outras são mais impactadas como a Lagoa Chico Maia e Lagoa do Prato Raso. Do ponto de vista da gestão pública nota-se que o entorno imediato da Lagoa do Geladinho e o da Lagoa Grande são mais cuidados e já o entorno imediato das Lagoas de Chico Maia e a do Prato Raso são mais impactados, quando confrontada com o atual ritmo da expansão urbana e a atuação do poder público, que seletivamente contempla com maior atenção uma área em detrimento de outra, que não beneficia as comunidades mais carentes e vulneráveis, é evidente o alto risco de comprometimento das áreas de preservação permanente do município.

Coelho (2013) ressalta uma questão fundamental relacionada aos problemas ambientais, enfatizando a desigualdade na distribuição desses problemas nos espaços urbanos. A análise proposta pelo autor destaca como os impactos ambientais, sejam eles de natureza ecológica ou social, não afetam todas as áreas urbanas de maneira uniforme. Pelo contrário, essa desigualdade é amplamente influenciada pelas disparidades sociais e econômicas existentes na sociedade.

Segundo Coelho (2013), os problemas ambientais (ecológicos e sociais) não atingem igualmente todo o espaço urbano; atingem muito mais os espaços físicos de ocupação das classes sociais menos favorecidas do que as classes mais elevadas. Nessa trilha analítica, entende-se que não se pode pensar em soluções para alguns impactos e problemas ambientais urbanos sem o enfrentamento das

questões de classe que são estruturantes na leitura analítica de países periféricos e desiguais como o Brasil.

Coelho (2013) chama a atenção para a realidade complexa e interconectada entre desigualdades sociais e problemas ambientais nas áreas urbanas. A abordagem enfatiza a importância de se considerar a dimensão social ao abordar questões ambientais, com o objetivo de promover uma distribuição mais justa dos benefícios e ônus ambientais. A análise de Coelho (2013) contribui para uma compreensão mais profunda das complexas interações entre sociedade e ambiente nas áreas urbanas, incentivando ações mais efetivas e inclusivas na gestão ambiental. Nessa mesma linha analítica, Mendonça (2020) destaca que a cidade é, assim, resultante da interação de dinâmicas próprias da natureza e da sociedade, condição fundamental para sua abordagem a partir de uma perspectiva socioambiental.

Porto-Gonçalves (2012) ressalta que,

É grande o impacto ambiental provocado pelo aumento da concentração de população em alguns pontos de espaço geográfico, seja em cidade, seja em periferias. A concentração geográfica implica, por si mesma, questões ambientais que não se colocam quando a população está dispersa nas áreas rurais, como o lixo, o abastecimento de água, saneamento básico, quando, enfim, a saúde pública se torna um problema ambiental de grande envergadura. Os custos financeiros para garantir as condições ecológicas básicas de reprodução da vida (coleta de lixo, redes de água e saneamento básico para milhões de habitantes concentrados) são enormes (Porto-Gonçalves, 2012, p.82).

É importante salientar que existe uma relação entre desigualdade ambiental e o agravamento de impactos ambientais. Considerando a população pobre que vive em algumas cidades do capitalismo periférico em áreas precarizadas, muitas dessas pessoas desmatam para ocupar encostas de morros e jogam efluentes líquidos e lixo em corpos hídricos sem tratamento, essa população de baixa renda, sem assistência nem a proteção do Estado acaba contribuindo para o aumento do processos erosivos em encostas, em áreas ribeirinhas e ou áreas próximas a rios aumentando o desmatamento. São problemas agravados sobretudo pela pobreza. Deve-se buscar, então, soluções para corrigir as grandes desigualdades sociais, a exemplo de moradias precárias onde as pessoas correm riscos ambientais. Em contrapartida ao se corrigirem as desigualdades sociais, pode ocorrer a diminuição

dos impactos ambientais que afetam estas mesmas populações pobres, uma vez que esse é o segmento da população mais vulnerável, pois está exposta às doenças causados por esgotos correndo a céu aberto, enchentes e deslizamentos de terras.

Infelizmente, em muitos casos no Brasil, os coletivos sociais mais pobres residem em áreas periféricas precarizadas como áreas de encostas e sujeitas a inundações, sem calçamento, com esgotos correndo a céu aberto. Grande parte é composta por pessoas negras e de baixa renda de áreas periféricas, o que configura a existência de uma relação direta entre degradação ambiental e degradação social do ponto de vista étnico, resultando no que alguns autores chamam de racismo ambiental (Souza, 2019). Algumas áreas são destinadas ao descarte de efluentes líquidos ou de efluentes tóxicos que muitas vezes são ocupadas por pessoas negras de baixa renda, trata-se de uma mescla entre questões de natureza socioeconômica e étnico territoriais.

Os impactos da urbanização são desproporcionalmente suportados por comunidades marginalizadas e de baixa renda, que tendem a viver em áreas mais degradadas e expostas a riscos ambientais. Essas comunidades enfrentam maiores desafios em termos de acesso a serviços básicos, como água potável e saneamento básico, além de sofrerem o descaso do poder público ao ignorar a falta de áreas verdes e espaços de lazer adequados nas comunidades mais vulneráveis.

Porto-Gonçalves (2012) relaciona os grandes impactos ao aumento da concentração de população em alguns pontos do espaço geográfico, seja em cidade, seja em periferias. Segundo esse autor:

A concentração geográfica implica, por si mesma, questões ambientais que não se colocam quando a população está dispersa nas áreas rurais, como o lixo, o abastecimento de água, saneamento básico, quando, enfim, a saúde pública se torna um problema ambiental de grande envergadura. Os custos financeiros para garantir as condições ecológicas básicas de reprodução da vida (coleta de lixo, redes de água e saneamento básico para milhões de habitantes concentrados) são enormes (Porto-Gonçalves, 2012, p. 82).

Sua abordagem enfatiza como a disponibilidade de água potável e o acesso a recursos naturais afetam de maneira desigual diferentes grupos sociais. Nas áreas urbanas brasileiras, a gestão das águas desempenha um papel fundamental na promoção da justiça ambiental, garantindo o acesso igualitário aos benefícios ambientais. A justiça ambiental, para se combater as chamadas zonas de sacrifício,

são aquelas áreas escolhidas para a degradação ambiental, descarte de efluentes líquidos, descarte de lixo tóxicos, geralmente em áreas periféricas ocupadas por pessoas pobres em um país de gritante desigualdade social. A maioria destas pessoas pobres são negros e negras que ocupam áreas periféricas, destaca-se novamente umas das faces do chamado racismo ambiental em algumas áreas de periferias urbanas.

Fernandes (2004) é outro pesquisador da temática aqui proposta, pois ele estuda as relações do meio ambiente e o desenvolvimento urbano. O autor argumenta que a questão urbana não pode ser dissociada da justiça ambiental, ressalta a importância de abordagens inclusivas que considerem as disparidades sociais na distribuição dos ônus e benefícios ambientais. Ao examinar os instrumentos jurídicos e práticas de planejamento urbano como ferramentas necessárias para moldar o desenvolvimento das cidades de maneira sustentável, o urbanista destaca a necessidade de regulamentações eficientes para que a execução garanta um ambiente saudável e justo.

É importante salientar que existe uma relação entre desigualdade ambiental e o agravamento de impactos ambientais

É possível que se esteja diante do que Souza (2019, p. 129) classifica como (in)justiça ambiental, particularmente quando destaca '[...] a desigualdade na exposição aos riscos derivados dos modelos hegemônicos de organização do espaço [...]' e, neste sentido, quando se observa que determinadas comunidades não são ouvidas e passam por situações de descaso frente às intervenções do poder público, quando por meio de mobilização da comunidade, buscam melhorar a sua qualidade de vida na tentativa de amenizar alguma carência, a exemplo de acesso a água, lazer entre outras que impactam as suas vidas.

Para Carlos (2007, p. 15),

Os momentos de produção do espaço geram centralidades diferenciadas em função do deslocamento do comércio, dos serviços e do lazer. Essas transformações decorrentes das funções dos lugares da cidade geram o que chamo de 'centralidades móveis' - movimentação no espaço metropolitano de centros geradores de fluxo assentadas nas novas formas de comércio e dos serviços modernos. Por sua vez a "gestão "ao privilegiar determinadas áreas da cidade - abrindo avenidas, destruindo bairros, fechando ruas, impedindo usos e determinando outros - implode a sociabilidade, desloca os habitantes, influencia a valorização/desvalorização dos bairros da cidade e acentua a desigualdade. (Carlos, 2007, p. 15)

Essa descentralização dos serviços gera novas centralidades, onde escritórios, instituições financeiras, agências governamentais e outros influenciáveis de serviços se concentram. Essas centralidades de serviços criam novas dinâmicas urbanas, atraindo investimentos, gerando empregos e influenciando a estruturação espacial das cidades.

O espaço, que muitas vezes é visto como um recurso compartilhado, torna-se, segundo Carlos, objeto de troca e comércio.

O consumo do espaço se analisa no movimento da transformação do uso em troca –de sua mutação em mercadoria-, que se impõe pelo fato de que seu acesso se realiza pela mediação do mercado, acentuando o papel da força da propriedade do solo. Tal fato implica profundas mudanças nos modos de uso. (Carlos, 2005, p.175)

Nesse contexto, a autora enfatiza que a transformação do uso do espaço em uma espécie de troca, onde esse lugar se transforma em uma mercadoria valorizada pelo capitalismo. Nesse sentido, o acesso a esse espaço não ocorre de forma direta, mas sim por meio da mediação do mercado, realçando o poder vinculado à propriedade do solo. Existe uma necessidade de moradia e de lazer causando o crescimento horizontal da cidade e conseqüentemente impactos ambientais.

Essas reflexões estão associadas às ideias de Coelho (2013) ao enfatizar que:

Os seres humanos, ao se concentrarem num determinado espaço físico, aceleram inexoravelmente os processos de degradação ambiental. Seguindo esta lógica, a degradação ambiental cresce na proporção em que a concentração populacional aumenta. Desta forma, cidades e problemas ambientais teriam entre si uma relação de causa-rígida. (Coelho, 2013, p. 20)

O crescimento populacional nas cidades está relacionado ao aumento da expansão urbana, que foi transformando áreas verdes em áreas urbanizadas, causando a perda de *habitats* naturais, a destruição da biodiversidade e a diminuição da qualidade de vida dos habitantes urbanos, levando ao esgotamento de aquíferos e alterações nos ecossistemas naturais. Os representantes políticos administrativos e a população local precisam discutir e chegar a um consenso de possíveis estratégias para diminuir os efeitos negativos em nosso meio ambiente.

É pertinente destacar a afirmação de Damiani (2005, p. 165) de que "Tudo o que o lugar pode ser não o é para todos". Ao reconhecer que a percepção e

significado de um lugar são intrinsecamente subjetivos, Damiani abre caminho para uma reflexão profunda sobre a diversidade de experiências em ambientes compartilhados. Entretanto, ao ponderar sobre essa afirmativa, é inevitável estender a discussão para o âmbito da desigualdade ambiental.

A desigualdade ambiental deve ser reconhecida como uma consequência direta de sistemas sociais que perpetuam disparidades, transformando significativamente a forma como diferentes grupos vivenciam e interpretam os lugares que chamam de lar. Portanto, ao concordarmos com Damiani, somos desafiados a ir além da compreensão individual e abordar as questões sistêmicas que moldam as experiências desiguais em nosso ambiente dividido. Reconhecer que a experiência do lugar é única para cada indivíduo nos desafia a adotar uma abordagem abrangente e inclusiva na análise geográfica. Ao fazê-lo, podemos enriquecer nossa compreensão do mundo ao nosso redor, valorizando as diversas formas de conexão e pertencimento que moldam a complexa dinâmica dos lugares que habitamos.

3 AS LAGOAS DE FEIRA DE SANTANA: CONTEXTOS HISTÓRICOS E GEOGRÁFICOS

"Menos ainda que retratos na parede, as nascentes e lagoas vão se tornando meras citações históricas, enquanto desaparecem da nossa paisagem".

Professor José Carlos Barreto de Santana

O objetivo deste capítulo, em parte se inspira nas palavras iniciais do professor José Carlos Barreto de Santana, que a partir dos relatos de memorialistas, escritores, pesquisadores, ambientalistas e moradores, buscou obter as informações relacionadas às lagoas (localização e nomes) que se destacavam na paisagem, até a década de 1950, do município de Feira de Santana. A partir do final desta década, o abastecimento urbano começou a ser substituído pela água encanada do rio Paraguaçu.

Segundo Almeida (2000), Santana (2017) e Dias (2023), o quantitativo era em torno de sessenta a cento e vinte lagoas no município. Em uma reportagem no Acorda Cidade (2023)¹, o ambientalista João Dias sobre o Dia da Água, citou a existência de vinte e cinco lagoas no perímetro urbano (Figura 5). Mas é importante frisar que não se obteve um documento científico ou técnico que comprovasse os números apontados, por isso, a importância de pesquisas de natureza georreferenciada para localizá-las, nomeá-las e registrá-las adequadamente na paisagem feirense, visto que no levantamento inicial, foram localizadas nove lagoas urbanas e uma rural.

¹É um portal de notícias de Feira de Santana.

Figura 5 - Dia da Água: das 120 lagoas existentes em Feira, 60 foram aterradas, diz ambientalista



Fonte: <https://www.acordacidade.com.br/noticias/feira-de-santana/dia-da-agua-das-120-lagoas-existent-em-feira-60-foram-aterradas-diz-ambientalista/>

Como parte da sugestão da pesquisa, para um futuro trabalho de aprofundamento de georreferenciamento, a produção cartográfica destacou seis lagoas do perímetro urbano, ressaltando a localização dos embaciamentos lacustres nos seus respectivos bairros da cidade.

No “Projeto Memória da Feira Livre de Feira de Santana”, o professor Vicente Deocleciano Moreira (1992) nos deu a dimensão da influência destas lagoas entre outros mananciais na história de Feira de Santana. A menção à pesquisa do professor é pelo fato de justificar a importância de um projeto desse nível acadêmico aplicada às lagoas do município, buscando resgatá-las do esquecimento e do desaparecimento da paisagem local. Segundo Moreira (1992, p. 190),

2. São José das Itaporocas

[...]

De São José para o Capuame ou Salvador e passando por essa fazenda, os caminhos eram pontilhados por lagoas, nascentes e olhos d’água, que abasteciam e matavam a sede do gado e dos vaqueiros.

[...] As margens dos rios e das lagoas eram procuradas, avidamente, pelos pecuaristas para a instalação de fazendas e currais. Da água dependia a vida do gado e dos homens. Os índios, antigos usuários dos rios e lagoas, e habitantes primeiros das terras banhadas por esses mananciais [...].

[...] Os rios e lagoas tinham importância vital para os estabelecimentos pecuários.

[...]

3. Propriedade do casal Domingos Barbosa de Araújo e Ana Brandoa, a Fazenda Santana dos Olhos d'Água localizava-se no interior de um amplo e privilegiado tabuleiro (entre o Recôncavo e o Sertão), umedecido por lagoas, rios (Pojuca, Jacuípe e Subaé), nascentes, olhos d'água e pastagens, bom clima... enfim, condições geográficas capazes de atrair e de sedentarizar homens, gado e sonhos, e de traçar novos rumos para a história da colonização sertaneja.

Ao contrário das lagoas que banhavam o sítio onde se localizava a fazenda, os espelhos d'água de São José das Itaporocas eram sazonais. Contando com lagoas mais permanentes, Feira de Santana (a atual sede) ultrapassou São José em desenvolvimento e crescimento econômico. Em Feira de Santana (e em outras regiões) a geografia traçou rumos para a história. As lagoas permanentes e as minações (olhos d'água) de Feira de Santana atraíram, fixaram e ajudaram a desenvolver homens, gado e assentamentos populacionais.

Após a exposição de Moreira (1992), é possível observar que na época do referido estudo existia de uma paisagem natural marcada “[...] por lagoas, nascentes e olhos d'água, que abasteciam e matavam a sede do gado e dos vaqueiros” (Moreira, 1992, p.190). São registros de um passado cada vez mais distante quando as lagoas eram importantes para a cidade. Essa situação contrasta com a atual realidade de descaso com os tantos olhos d'água que lentamente estão secando e desaparecendo da paisagem feirense.

Dando continuidade à procura por outras referências, principalmente de fotografias das lagoas na paisagem mais antiga da cidade, o esforço revelou a inexistência de registros fotográficos, apenas a predominância de registros escritos e da rara imagem de uma antiga lagoa na área urbana do município. Mas é importante destacar que o Memorial da Feira: A Feira Antiga², ou seja, no principal acervo eletrônico público consultado, predominam fotografias de casarões, igrejas, casas comerciais, residências, prédios, avenidas, ruas, beco, praças e coretos. Apenas foram registradas imagens das obras públicas, ou seja, os fotógrafos somente tiveram atenção para elas. Talvez aqui caiba a sugestão da professora Zélia Jesus de Lima

²<https://www.feiradesantana.ba.gov.br/memorialdafeira/conteudo.asp?catimg=1>. Acesso em: 20 jun2023

(1994, p. 206), que se mostra oportuna, a exemplo da “organização de Guias e Catálogos” para a preservação da memória das lagoas.

Após consultar os arquivos do memorial, foi encontrada a fotografia da Figura 6. A Figura 7 é a mesma fotografia colorida artificialmente. As figuras retratam a extinta Lagoa Tanque da Nação, nos anos 1930, com um destacado espelho d'água. No registro fotográfico, é possível perceber que a lagoa era aparentemente rasa. Na fotografia é possível notar pessoas se banhando, lavando roupas e estendendo as peças nas cercas que protegiam o local. Ao fundo se destaca, no lado direito e no canto superior, o casarão da Santa Casa de Misericórdia³ entre outras casas nas proximidades da lagoa.

Figura 6 - Lagoa Tanque da Nação nos anos 1930



Fonte: <http://www.feiradesantana.ba.gov.br/sistemas/arquivos/memorial/galeria/122.jpg>

³Em artigo de CERQUEIRA (2016), os registros indicam a atual Praça Carlos Bahia e a Praça Padre Ovídio/Praça da Matriz, como locais da primeira e da segunda Santa Casa de Misericórdia. Disponível em:

http://www.encontro2016.bahia.anpuh.org/resources/anais/49/1474988813_ARQUIVO_ASantaCasadeFeira.pdf Acesso em: 21/04/2023

Figura 7 - Lagoa Tanque da Nação nos anos 1930 colorida artificialmente

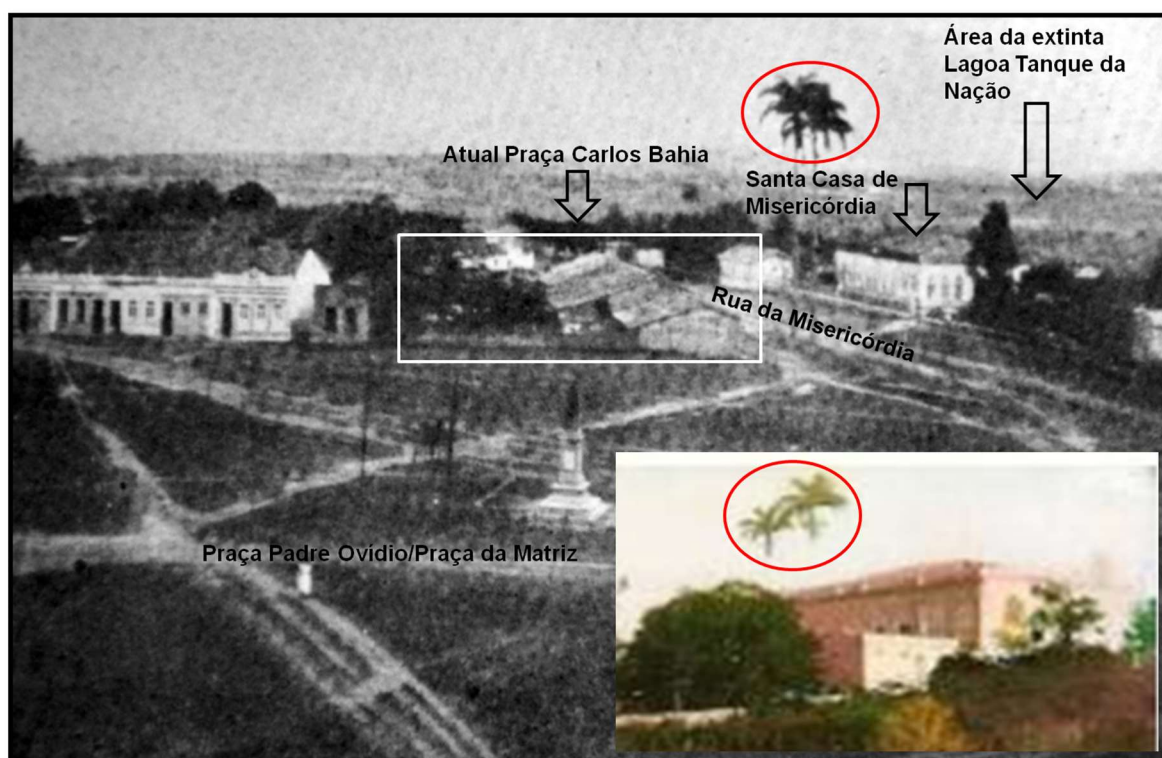


Fonte: <http://www.feiradesantana.ba.gov.br/sistemas/arquivos/memorial/galeria/122.jpg>.

Acesso em: 21.04.2023

Em relação à localização da extinta lagoa, a fotografia anterior e a próxima, somadas aos relatos, apontam a área atrás da mencionada instituição hospitalar. Como referência da localização sinalizadas na Figura 8, a atual Praça Carlos Bahia, a rua da Misericórdia (entre a praça e o casarão), a Praça Padre Ovídio/Praça da Matriz e as palmeiras imperiais se repetem nas duas fotografias.

Figura 8 - Algumas referências de localização da extinta Lagoa Tanque da Nação

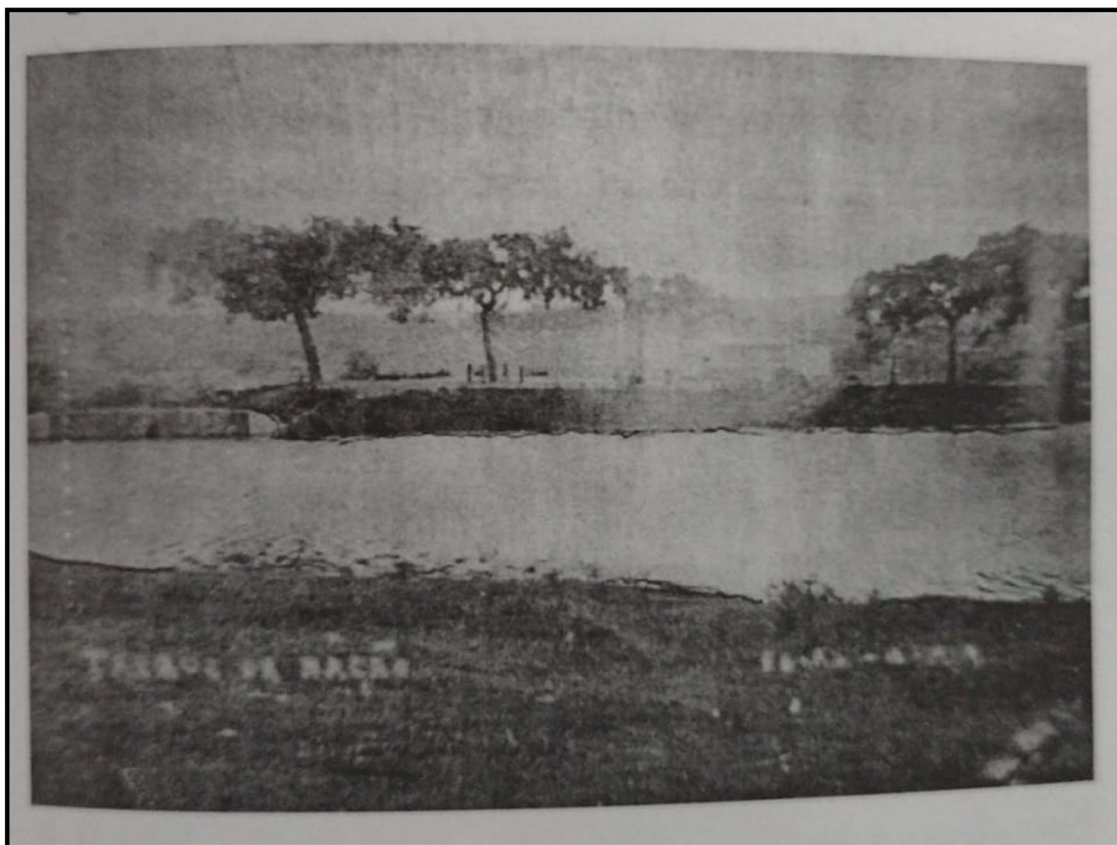


Fonte: www.feiradesantana.ba.gov.br

Elaboração: Aléssia S. R. de Jesus/Alberto Amorim Acesso em: 21.04.2023

Tendo em vista, a obtenção das fotografias que mostrassem as lagoas na paisagem mais antiga da cidade, não se logrou muito êxito, do ponto de vista imagético. Uma das obras mais conhecidas falando de Feira de Santana do pesquisador norte-americano Rollie E. Poppino (1968), não se encontraram fotografias. Assim como também na obra do professor Oscar Damião de Almeida (2000). Por outro lado, na obra do escritor Antônio Moreira Ferreira (2006), foi obtida outra fotografia da extinta Lagoa Tanque da Nação (Figura 9 p.41). Faz-se necessário registrar aqui que se esperava encontrar fotografias da paisagem mais antiga de Feira de Santana, no entanto, como ressaltado apenas um registro foi encontrado.

Figura 9 - Lagoa Tanque da Nação (s/d)

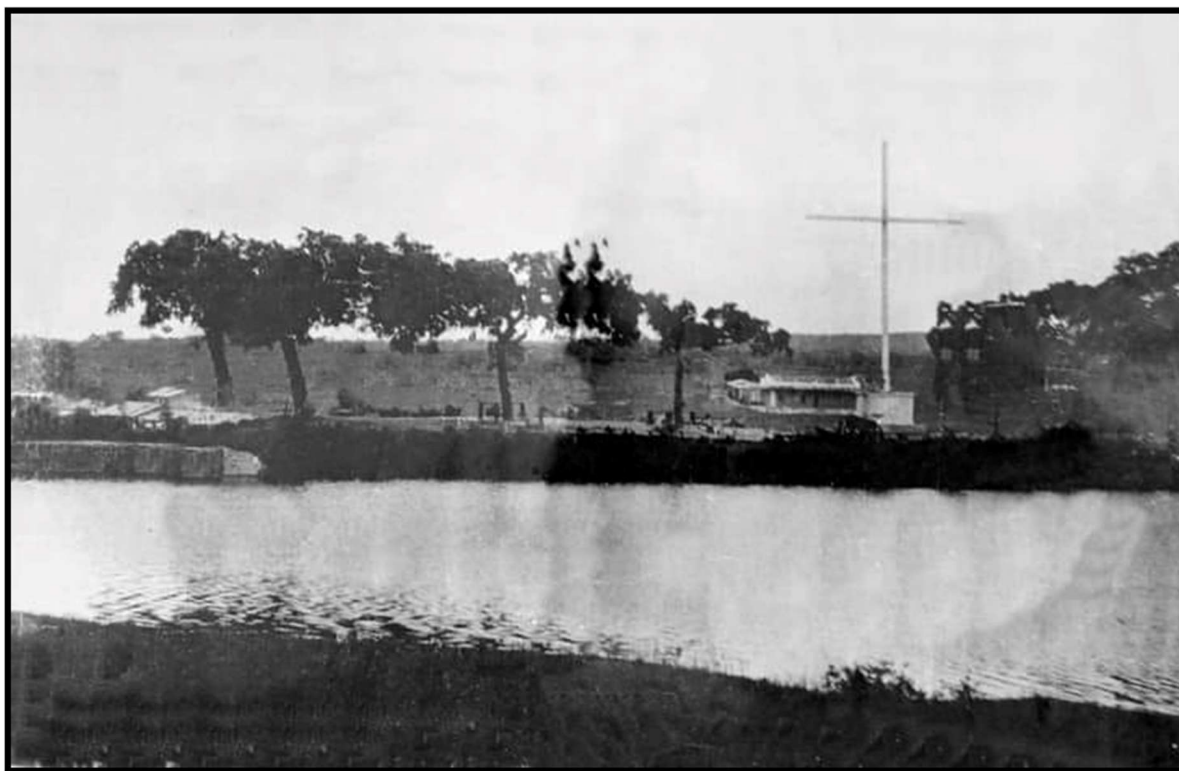


Fonte: Antonio do Lajedinho, 2006.

Na fotografia é possível enxergar o nome da lagoa, o espelho d'água, as elevações do terreno e algumas árvores de grande porte. Apesar da baixa qualidade da fotografia, no lado esquerdo da imagem, nos parece uma barragem ou ponte de alvenaria. É possível que seja o local de onde o observador registrou as pessoas se banhando, as lavadeiras, as roupas na cerca e a Santa Casa de Misericórdia e as palmeiras imperiais na outra margem.

A Figura 10 é a mesma fotografia apresentada anteriormente que nos oferece com uma melhor nitidez da área da extinta lagoa com destaque para o espelho d'água, as casas ao fundo (lado esquerdo e direito), a barragem ou ponte, principalmente, o cruzeiro mencionado por Antônio do Lajedinho (2006, p. 106) ao afirmar que “Em uma das laterais do tanque, existia um ‘cruzeiro’, cruz de madeira [...]”. São pistas importantes contidas nas suas memórias, resgatadas para a pesquisa, que nos ajudam a localizar o extinto manancial Tanque da Nação. Somase à discussão, o mapa (Figura 18 p.63) busca sinalizar a localização da extinta lagoa urbana.

Figura 10 - Lagoa Tanque da Nação (s/d)



Fonte: <https://www.facebook.com/share/2XXZKRKTHGGXirij/?mibextid=xfxF2i>

Acesso em: 23 ago..2023

Em termos de relatos, os achados textuais produzidos por Almeida (2000), Ferreira (2006), Boaventura (2006) e Santana (2017) se mostraram oportunos do ponto de vista histórico e geográfico relacionados a nomear e a localizar as lagoas do trabalho entre outras até então desconhecidas e extintas.

Ressaltando que o público em geral podem não estar familiarizados pelos estudos sobre os memorialistas que são realizados pela academia. Contudo é possível verificar nas obras mencionadas com referências bibliográficas de outros autores consultados por eles. De qualquer forma, são registros do cotidiano dos autores com a sua época, portanto, merecedores de maiores estudos e divulgação, pois trazem informações preciosas que já se perderam ou estão se perdendo paulatinamente no tempo e no espaço. Mas, segundo, Domingues (2011, p. 2),

Entendemos como memorialistas escritores que utilizam diversas ferramentas e fontes em seus textos - às vezes resultando em textos de cunho autobiográfico, nos quais o autor utiliza, a sua experiência de vida e a tradição oral, da cidade sobre a qual escreve, para construir a narrativa histórica -, sem que para isso se utilizem das normas metodológicas e teóricas da escrita acadêmica sobre história. Muitas vezes esses escritores realizam e realizaram

pesquisas de fôlego, debruçando-se durante anos sobre arquivos apesar de quase sempre não divulgarem quais foram os arquivos pesquisados, não utilizarem referências, e, às vezes, na escrita, misturarem o que é de sua autoria com citações de documentos consultados ou de autores lidos. Esses escritores partem muitas vezes de textos de historiadores, mas seguem caminhos totalmente diferentes dos acadêmicos. Os memorialistas são numerosos e variados escritores que escrevem sobre história, mas cada um o faz da sua maneira, e é essa a primeira característica diferenciadora de um trabalho historiográfico para um memorialístico: as regras teórico-metodológicas previamente estabelecidas no caso da escrita acadêmica não existem na narrativa produzida por memorialistas. Esses escritores que, sendo memorialistas, escrevem e escreveram de formas, com suportes e para públicos diferentes, conforme suas temporalidades e avanços da ciência história no Brasil, isso porque quando os observamos detalhadamente em seus contextos, encontramos outras dimensões em seus textos além da falta de parâmetros teórico-metodológicos.

Após o esclarecimento quanto à natureza dos trabalhos dos memorialistas, no livro “A Feira no século XX” do escritor Antônio Moreira Ferreira (1925-2021), conhecido como Antônio do Lajedinho, no capítulo “O Tanque da Nação”, tem-se importantes informações sobre a localização da extinta lagoa, entre outras informações do espaço urbano feirense. Segundo Ferreira (2006, p. 104),

– Situado no centro da cidade, o Tanque da Nação é hoje um bairro bem habitado, com saneamento básico regular. Para quem o conheceu na década de trinta, o Tanque da Nação era um bairro excelente.

Até 1932, era o ponto da bebida de água para os animais, de passagem, vindo do sertão para o Campo do Gado. Havia ali um minadouro muito forte que o pisoteio do gado fazia lama, e os vaqueiros iam limpando, até que se transformou num grande tanque.

Em 1932, com a proibição da passagem do gado pela Rua da Aurora, foi desviado o trajeto pelo Sobradinho (por onde passava a estrada de Anguera), em cuja estrada a boiada seguia via Tanque do Urubu, bebendo na lagoa do Prato Raso e dali chegando ao Campo do Gado.

Por aquela época, o governo do Município mandou aumentar o tanque com trincheiras altas para impedir que as águas das chuvas trouxessem os restos de lixo da Santa Casa de Misericórdia para dentro do tanque e conservasse a água limpa para beber e, principalmente, para a lavagem de roupas. Depois fizeram uma cerca em volta do tanque para que as lavadeiras tivessem mais segurança contra os animais soltos.

Embora a água fosse salobra, quem não tinha outro recurso bebia da água do tanque. Muitos “aguadeiros” (aqueles que vendiam água em barris, sobre um animal para todas as casas, pois não havia água encanada), para não pagar a percentagem do dono da fonte onde adquiria a água, abasteciam seus barris no Tanque da Nação e vendiam um pouco mais barato, avisando que a água era “de gasto” e não para beber.

A análise do texto sugere uma escassez de água potável na cidade, onde os detentores de capital tinham acesso a uma qualidade superior de água, enquanto os

mais pobres enfrentavam dificuldades para obter recursos básicos, como água potável, muitas vezes compartilhando-a com animais.

Na referida obra de Antônio do Lajedinho, no texto “Os matadouros”, além da indicação do Tanque da Nação, o autor nos ajuda a localizar outro tanque esquecido. Possivelmente, o significado do nome Tanque do Urubu e o que representava no espaço local na época caiu no esquecimento da população.

O mais antigo matadouro que tenho notícias era em céu aberto e a margem do grande tanque que ficava logo abaixo do Tanque da Nação. Este local ficou conhecido como Tanque do Urubu, pois, nos dias de matança de gado, as fadeiras lavavam os fatos dos bovinos na beira do tanque, deixando, assim, restos de vísceras que atraíam os urubus para o local, formando uma constante reunião deles. Daí o povo apelidar o local como o Tanque do Urubu, onde hoje está, salvo engano, parte do conjunto Feira IX. (Ferreira, 2006, p. 160)

Ainda segundo Almeida (2000, p. 130), no "Dicionário Personativo, Histórico e Geográfico de Feira de Santana" o Tanque da Nação, possuía o nome “fonte da nação” e foi renomeado para o atual. No referido livro, menciona a existência de 60 lagoas, dando como exemplo a Lagoa de São José, a Lagoa do Registro ou Lagoa de Berreca e a Lagoa Grande.

O município da Feira possui algumas lagoas de média e pequeno porte, na sede e no interior. No distrito de Maria Quitéria existe uma de médio porte. Parece ser a maior do município. É conhecida como Lagoa de S. José. Já se tentou colocar areia a fim de servir de local para banho e lazer aos visitantes e moradores e não foi avante. Quem sabe, no futuro? A rede hidrográfica se caracteriza por cerca de 60 lagoas (grifo nosso), cobrindo uma área de cerca de 16 km. Perto de Jaíba, cerca (02) léguas da sede existe a Lagoa do Registro ou também conhecida como Lagoa do Sr. Berreca. Na sede da Feira para as bandas de S. Antônio dos Prazeres, dentro do Contorno, encontra-se a chamada e conhecida Lagoa Grande (grifo nosso), de onde se hauria água para abastecer a Cidade, desde 1955 [...]. (Almeida, 2000, p. 198)

Em seguida, Almeida (2000) lista outras lagoas e as respectivas localizações na área urbana e rural de Feira de Santana. São registros muito importantes em um futuro trabalho de georreferenciamento. Na referida lista algumas são objetos deste estudo entre outras lagoas que precisam da confirmação de nome e de localização geográfica na área do município.

[...]

Lagoa da Taboa - no Bairro Campo Limpo, semipermanente.

Lagoa da Pindoba - no Bairro Novo Horizonte, é bastante importante.
 Lagoa da Mangabeira - situada no Bairro do mesmo nome.
 Lagoa do Subaé - na saída da Feira para Salvador, na industrial.
 Lagoa do Geladinho - perto do Conjunto Milton Gomes.
 Lagoa da Queimadinha - situada no Bairro do mesmo nome.
 Lagoa Salgado III - no Bairro do mesmo nome, perto da Faz. Calundu.
 Lagoa do Rosário - além de Sto. Antônio dos Prazeres, uns 4 km desta localidade, no lado direito de quem vai para Jaíba, Av. Sérgio Carneiro.
 Lagoa do Mundaú - 100m. a leste da Br. 116, cerca de 2 km da UEFS.
 Lagoa do Prado Raso (sic) - invadida com entulhos por pobres e ricos.
 Lagoa do Peixe - no distrito de Jaguará.
 Lagoa do Pirixi - 1 km. a Nordeste da sede do distrito de Ma Quitéria.
 Existem, ainda várias Lagoas, nos distritos:
 Lagoa da Penha - a 2 km do limite de Tanquinho e a 500m do povoado da Penha.
 Lagoa do Capim - a 4 km do mesmo povoado.
 Lagoa da Formiga - a 2 km e meio do entrocamento de Tanquinho e Sta. Bárbara e as Lagoas: Crespo, da Nêga, Patos, Escondida, Pedra 1 e Pedra 2, Doce, Suja, Salgada 1 e 2, Seca, da Camisa, da Ema.
 Lagoa do Quindongo - limite entre Feira e S. Gonçalo, a 1 km da Lagoa Pedreira.
 Lagoa do Lobisomem.
 Lagoa do Mendes.
 (Almeida, 2000, p. 199)

No próximo relato do professor Santana (2017), são expostas outras informações de elementos do município de Feira de Santana, com destaque mais uma vez para a localização da extinta lagoa do Tanque da Nação, cujo título “O que restou de Santana dos Olhos D’Água?”, em publicação eletrônica, é um alerta quanto ao atual ritmo da urbanização que tem ampliado o perímetro urbano da cidade e contribuído para exterminar da paisagem, lagoas, riachos, nascentes e olhos d’água.

A dor do poeta talvez seja um ponto de partida para um feirense que resolva, ainda que breve e superficialmente, lembrar aqueles recursos naturais que foram tão importantes para o surgimento e desenvolvimento do município: as nascentes e lagoas da nossa cidade.

Menos ainda que retratos na parede, as nascentes e lagoas vão se tornando meras citações históricas, enquanto desaparecem da nossa paisagem. Um dia, no entanto, foram tão significativas que se constituíram fatores preponderantes no assentamento do povoado que originou a cidade de Feira de Santana, muito em função da presença da água superficial e subterrânea próximo à superfície.

Não por outros motivos estiveram presentes na primeira nomação do que viria a ser a nossa cidade. Em função das nascentes, surgências d’água comuns na nossa região, o povoado que nos originou foi chamado de ‘Santana dos Olhos d’Água’.

Cerca de 96% da área do município de Feira de Santana encontra-se localizado no Polígono das Secas e sem sombra de dúvidas foi determinante para a sua existência a presença de nascente e lagoas, em números relativamente significativos nas suas zonas de superfície topográfica rebaixadas pela erosão.

Tendo em vista o que disse o professor Santana ao chamar a atenção para o fato de o município de Feira de Santana estar situado na área chamada de Polígono das Secas, torna-se ainda mais importante repensar a preservação das lagoas feirenses. Porque, como o professor ressaltou, '[...] as nascentes e lagoas vão se tornando meras citações históricas [...] (Santana, 2017, p. 1)'. Em outro trecho da exposição de Santana (2017), o professor destaca importantes informações sobre o quantitativo de lagoas na década de 1960.

Na década de 1960 foram contadas sessenta lagoas, distribuídas sobre rochas muito antigas (pré-cambrianas) ou sedimentos mais recentes da Formação Barreiras (terciários). Algumas das lagoas contribuem com suas águas para o lençol de água subterrânea, tornando-se, portanto, secas nos períodos de estiagem; outras mantêm "espelho d'água" visível durante o ano, em decorrência do substrato impermeável sobre o qual são instaladas.

Dentre as lagoas encontravam-se as lagoas Grande, Mendes, Mangabeira, do Prato Raso, Subaé, do Peixe, Camisa, Pirixi, Berreca, Seca, Ovo da Ema, etc. Principalmente no núcleo urbano, a captação, a poluição, o assoreamento e o aterro provocaram foram mais intensos, devido à concentração de edificações, lixo e detritos domésticos e industriais e ameaçam fortemente as suas existências.

O verdadeiro complexo de lagoas do bairro Queimadinha, normalmente chamadas de Prato Raso, segue inexoravelmente o caminho da extinção através do aterro ininterrupto que sofre para construções de casas e edifícios comerciais, mesmo destino da Lagoa Subaé, mesmo com todo apelo que o nome do corpo de água da nascente do rio de mesmo nome pudesse ter. A Lagoa Grande de São José virou depósito de lixo e entulho.

Apenas a Lagoa Grande (a da sede da cidade), que foi uma das principais fontes de abastecimento público de Feira de Santana, parece escapar à sanha destruidora que ataca as nossas lagoas, uma vez que nelas se executam, lentamente, obras que podem ressignificar a sua existência.

As palavras do professor Santana ecoam como um apelo, quando ele aponta a Lagoa Grande, situada na sede de Feira de Santana, sendo historicamente uma das principais fontes de abastecimento público, mostrando que essa lagoa parece resistir à onda de destruição que tem assolado outras áreas similares. Enquanto as obras continuarem a ser realizadas ao seu redor, há a esperança de que tais intervenções possam redesenhar e revitalizar tais espaços públicos. A singularidade da Lagoa Grande parece estar sendo preservada, trazendo consigo a esperança de um futuro quando sua essência e função serão restauradas, mantendo sua integridade natural como prioridade.

Os olhos d'água encontram-se em condições ainda piores que as lagoas. As nascentes drenam as suas águas para as lagoas e riachos, que se incorporam

aos rios, compondo as bacias hidrográficas dos rios Pojuca, Jacuípe e Subaé. Inicialmente as nascentes serviam como fontes de água, para o abastecimento doméstico e como bebedouros para as boiadas que transitavam na nossa região. Posteriormente, com o crescimento urbano, passaram a funcionar como referência para o assentamento e ampliação da cidade.

Algumas dessas fontes receberam a implantação de uma infraestrutura mínima, como a construção de tanques de retenção e lavanderias de cimento, permitindo um melhor aproveitamento da água, na irrigação de hortas, abastecimento doméstico e atividades de lavanderias, o que beneficia as comunidades aos arredores da nascente, a exemplo da “Fonte do Lili” e “Tanque da Nação”.

A preocupação do professor José Carlos quanto à prática de revitalização nas fontes de água de Feira de Santana acaba transformando a paisagem, mais focada no paisagismo e impactando os mananciais. Conforme Christofolletti (1993) *Apud* Vieira e Cunha (2013, p.131).

A ampliação das áreas impermeabilizadas, devido ao crescimento urbano, repercute na capacidade de infiltração das águas no solo, [...]. Afeta, também, o funcionamento do ciclo hidrológico, pois interfere no arranjo do armazenamento e na trajetória das águas (p. 131)

O aumento das áreas de impermeabilização, provocado pelo crescimento urbano, tem impacto considerável na capacidade de absorção das águas pelo solo, o que por sua vez interfere no funcionamento do ciclo hidrológico. Isso acontece motivado pela alteração na disposição dos locais de armazenamento e na rota das águas, resultando em mudanças consideráveis na dinâmica da água na região.

Santana (2017) ressalta a questão do crescimento populacional de Feira de Santana ocorreu sem um planejamento urbano adequado e com a falta de preocupação dos diferentes agentes que atuam no espaço urbano, quanto à preservação de reservatórios naturais na paisagem, o qual afetou consideravelmente o uso e ocupação do espaço físico e ambiental do município.

Com o rápido crescimento populacional sem planejamento urbano adequado, que atendesse às exigências dele decorrente, algumas nascentes foram aterradas ou canalizadas, pelos interesses imobiliários ou pela ignorância de pessoas que não quiseram ou não querem reconhecer a importância delas enquanto recurso natural.

Dentre as que foram canalizadas está a ‘Fonte do Velado’, canalizada por baixo do condomínio Parque das Acácias, localizado no bairro Tanque da Nação. Os moradores deste condomínio ainda escutam o som das águas a correr sob um dos seus “playgrounds”. Outra fonte canalizada foi “do Muchila”, utilizada até a década de 80, quando, por pressão de moradores da Rua

Macário Cerqueira, desapareceu sob a pavimentação através de uma tubulação de poucas polegadas.

Outras nascentes com as suas benfeitorias foram abandonadas sob a alegação de que o progresso trouxe “água encanada” para todos. Aquelas cujo “milagre do desenvolvimento” não destruiu completamente continuam sendo parcialmente utilizadas pelas populações carentes dos bairros onde se localizam a exemplo das fontes “de Lili” e “do Buraco Doce”, no bairro de Queimadinha, e “dos Milagres” no bairro da Gabriela.

A “Fonte do Mato”, talvez a mais emblemática de todas, por ser a principal do bairro dos “Olhos d’Água”, considerado o mais antigo de Feira de Santana, jaz esquecido no que sobrou de quintal de casa onde ainda moram os descendentes de “Noratinho da Pamonha”.

Estes são importantes elementos para que se perceba o tamanho do descaso para com esse bem natural tão importante que é a água. Provavelmente a maioria da população de Feira de Santana desconhece que a relação de seus moradores com esse bem natural foi muito mais direta que atualmente. Em 23 de novembro de 1834, divulgou-se a determinação de atribuir “multa de 15\$000 a quem abrir poço e fizer tanque ou qualquer obra em prejuízo das águas públicas desta Villa”. Em sessão realizada no dia 3 de fevereiro de 1872, “a Câmara dependeu de 11 contos e 600 mil réis na limpeza da ‘Fonte do Valado’” aqui já mencionada.

Aos poucos, e sem maiores consequências para os que dilapidam os nossos históricos recursos naturais, as lagoas e os olhos d’água vão desaparecendo da cena feirense e em breve não restará sequer um quadro na parede para doer em nossa alma. (Santana, 2017, p. 1-3)

Entre as fontes de água citadas pelo professo Santana, foi possível visitar a Fonte do Lili e a Fonte do Buraco Doce, no bairro Queimadinha. Em relação à Fonte dos Milagres, no bairro Gabriela, não foi possível visitá-la, por isso, o recurso do Google *Street View* para registrá-la visualmente no trabalho (a imagem se refere ao ano de 2022, mas pelas informações obtidas não ocorreu qualquer alteração na infraestrutura local).

A importância das fontes citadas é porque também fazem parte da história das localidades como importantes referenciais espaciais nos dois bairros de Feira de Santana. Tais fontes resistem às agressões e a ocupação intensa nos seus entornos. Além disso, as duas primeiras fontes estão nas proximidades da Lagoa do Prato Raso e a última na proximidade do rio Jacuípe, aterro sanitário e estação de tratamento da EMBASA. Nas visitas às fontes, conforme a Figura 11 e 12, foram mapeadas e fotografadas, tendo em vista conhecer o estado atual de preservação dos locais.

A Fonte do Lili, na Figura 11, está localizada no bairro Queimadinha. A fonte está bem próxima da Avenida Maria Quitéria. Apesar de a fonte ter passado por um processo de regularização fundiária e de revitalização recente, é visível o descaso com a manutenção da pequena área verde tanto por parte do poder público municipal como também da população que frequenta ou mora nas imediações.

Figura 11 - Fonte do Lili no bairro Queimadinha - Feira de Santana/Bahia

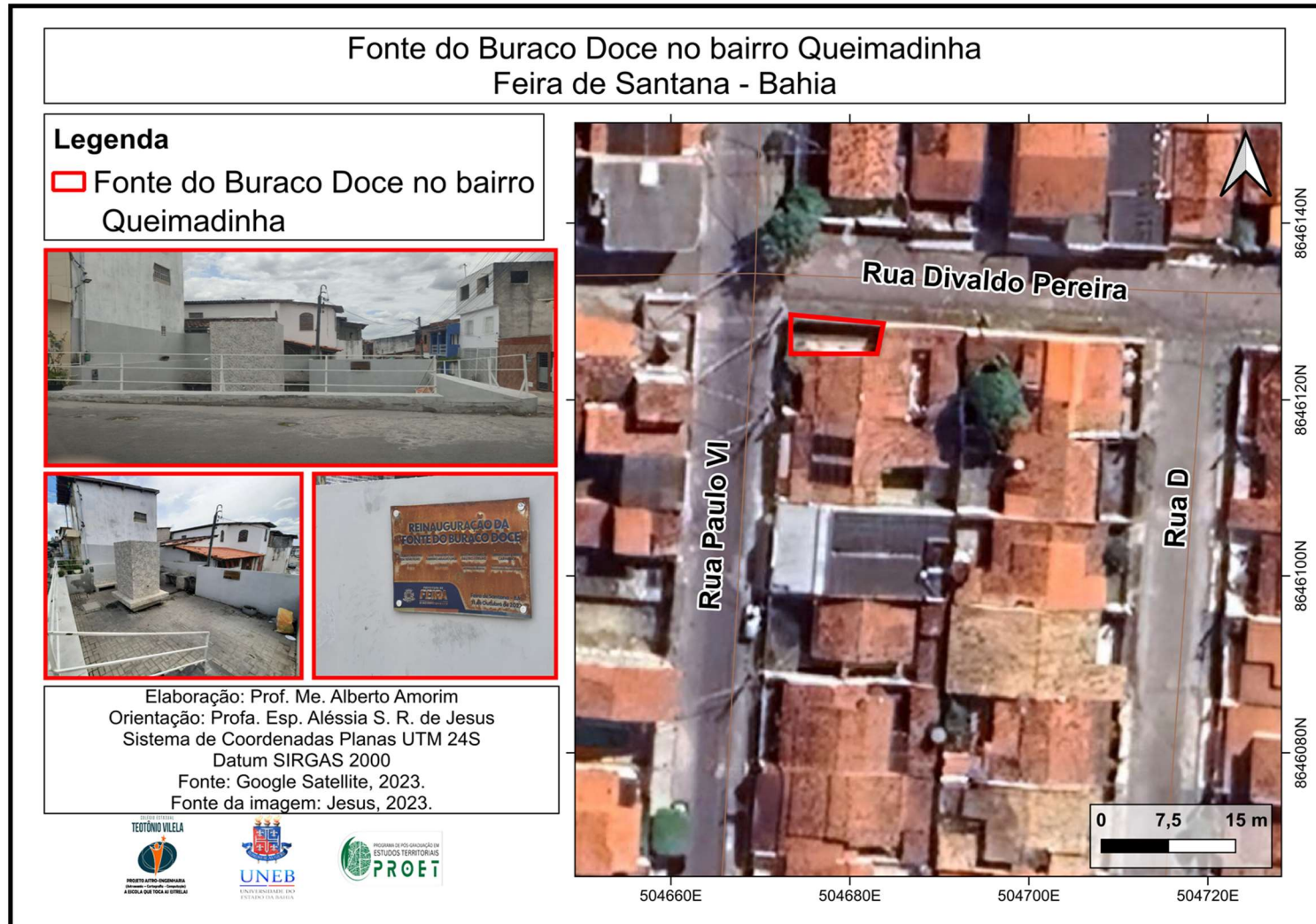


Fonte: Google Satélite 2023. Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

A área da fonte não tem sinalização do tipo turística (placas de identificação do local) ou ambiental (placas de avisos ambientais), recipientes para o lixo e, principalmente, cobertura arbórea ou infraestrutura que permita maior conforto ambiental aos usuários e visitantes. Não foi possível fotografá-la à noite por razões de dificuldade de acesso devido à falta de segurança pública em horário noturno para se conhecer a iluminação pública do local.

A Fonte do Buraco Doce, na Figura 12, está localizada no mesmo bairro. Assim como a fonte anterior, está próxima da Avenida Maria Quitéria, na esquina das ruas Paulo VI e Divaldo Pereira. A fonte passou recentemente (11/10/2022) pelo processo de revitalização, o qual impermeabilizou o solo, dotando-a com pias para lavagem de roupa entre outros usos, ficando imprensado pelas construções muito próximas as suas nascentes.

Figura 12 - Fonte do Buraco Doce no bairro Queimadinha - Feira de Santana/Bahia



Fonte: Google Satélite 2023. Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

Mesmo tendo passado pelo processo de revitalização em pouco menos de um ano (05/05/2023), a “Caixa de esgoto rompe e contamina água de fonte na Queimadinha” (Acorda Cidade, 2023). Embora o poder público tenha afirmado que seja para fins comunitários, não se observou grande movimentação de pessoas para uso da fonte. Em relação à manutenção, mostra-se precária e sem sinalização adequada, há apenas uma pequena placa com referência a reinauguração.

A Fonte dos Milagres, na Figura 13 p.53, está localizada no bairro Gabriela. A fonte localiza-se próxima ao Anel de Contorno. Na área da fonte, é visível a ausência de uma adequada cobertura arbórea para sombrear a nascente e oferecer mais conforto ambiental aos seus usuários e visitantes. Aparentemente a fonte se encontra sem os devidos cuidados de manutenção por parte do poder público e dos moradores. Assim como na Fonte do Buraco Doce e Fonte do Lili, não se veem placas de sinalização turística, ambiental e recipientes para a coleta de lixo pelos frequentadores.

Figura 13 - Fonte dos Milagres no bairro Gabriela



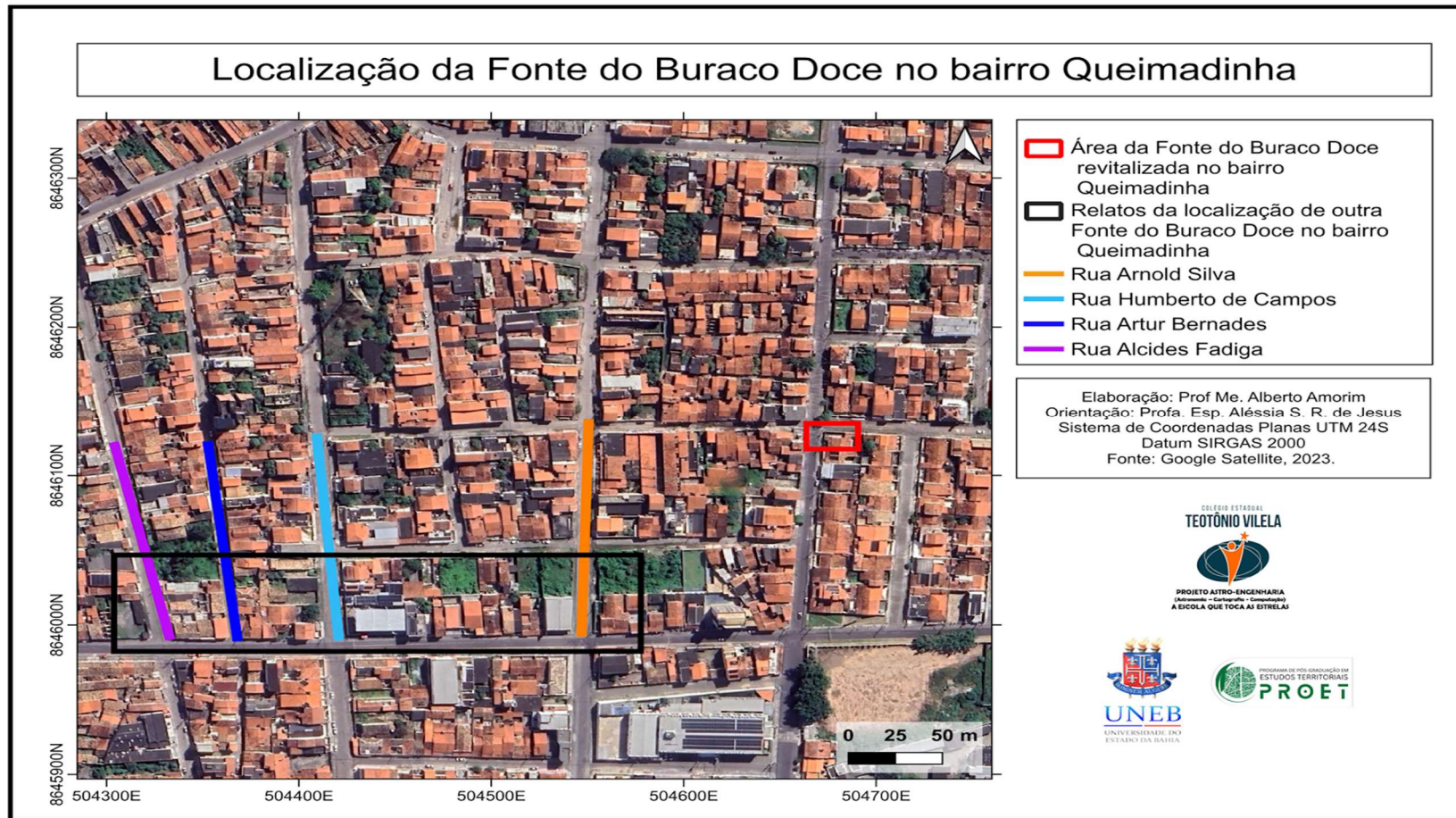
Fonte: Google Street View, 2023/Adaptação: Aléssia de Jesus/Alberto Amorim

Todavia, a lista das nascentes também chamadas de fontes ou bicas é extensa, a exemplo de outras fontes não mapeadas, como Buraco da Jia, no bairro Gabriela e a Fonte da Balança, no Parque Getúlio Vargas. Como já sinalizado é urgente o trabalho de georreferenciamento, como instrumento de preservação do patrimônio natural do município, que contemple lagoas, nascentes, fontes/bicas e olhos d'água pelo fato de se deparar com o nome e/ou localização incerta.

Um exemplo dessa incerteza é a Fonte do Buraco Doce, situada no bairro Queimadinha. A fonte aparece nos registros fotográficos antigos e mais recentes em locais distintos. Essa questão foi posta pelo morador do bairro Mangabeira. Ele morou nas proximidades do bairro Queimadinha e não se lembra da Fonte do Buraco Doce nas esquinas das ruas Paulo VI e Divaldo Pereira (Figura 12 p. 52). Mas se lembra de outra fonte, que utilizava para lazer, na década de 70, nas imediações, no entanto, não se lembra exatamente se na esquina da rua Arnold Silva, Humberto de Campos, Artur Bernardes ou Alcides Fadigas (Figura 14 p.56).

A partir do questionamento do morador que leu a postagem de uma rede social (Figura 15 p.57), que comentava a fotografia como a Fonte do Buraco Doce revitalizada, por isso, com base neste questionamento foi elaborada a representação cartográfica, para se discutir a real localização, o nome e o quantitativo de fontes na área em outros desdobramentos da pesquisa.

Figura 14 - Localização da Fonte do Buraco Doce no bairro Queimadinha



Fonte: Google Satélite 2023. Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

A observação da fotografia na figura na página anterior, conforme a questão posta pelo morador, a localização não coincide, pois, segundo ele, não é a esquina das ruas apontadas como a localização da atual fonte revitalizada pelo poder público municipal. Após tal questionamento, mostra-se de grande importância localizá-la e fotografá-la, por se tratar de referenciais da história e da geografia feirense porque se relacionam com a fixação das pessoas nestas áreas da cidade.

Figura 15 - Postagem na rede social



Fonte:

<https://www.facebook.com/groups/362453737286631/search/?q=fonte%20do%20buraco%20doce>.

Acesso em: 11.08.2023

Apesar dos minadouros terem vários obstáculos, tais como construções particulares e por isso considerado com dificuldade de acesso as suas água, as fontes ainda se mostram importantes para muitas comunidades na área urbana e rural do município. É o caso de uma bica(fonte) improvisada por moradores na Avenida Ayrton Senna no bairro Mangabeira (Figura 16 p. 58).

Figura 16 - Bica na Avenida Ayrton Senna no bairro Mangabeira - Feira de Santana/Bahia



Fonte: Google Satellite 2023. Elaborado por Alberto Amorim e Aléssia de Jesus (2023)

Na imagem é visível o descaso do governo municipal quanto à preservação da fonte. A fonte está próxima do riacho canalizado, da estação de transbordo do transporte público e de vários conjuntos habitacionais populares. Contudo, é de se questionar o descaso do poder público municipal em não dotá-la de proteção e semelhantes melhorias aplicadas a outras fontes da área urbana (Fonte do Lili, Milagres e Buraco Doce).

Por que não se adotou a concepção de parque linear para a área do riacho ou dotou a bica de infraestrutura? Na área próxima da bica, foi adotada a solução de parque linear, segundo o governo municipal, para recuperar um riacho da degradação, dando origem ao Parque Linear do Papagaio. Assim, seguindo a mesma concepção, o poder público municipal também construiu o Parque Linear Lopes Rodrigues.

Mas o que são parques lineares? Ahern (1995) foi um dos primeiros estudiosos a elaborar conceitos sobre os corredores verdes. Sua contribuição tornou-se crucial ao delinear definições que se aplicam ao planejamento de parques lineares urbanos. Ele destacou a principal característica desses espaços: a linearidade, ressaltando que a rede formada por seus caminhos deve estabelecer vínculos e conexões espaciais em diversas escalas. Além disso, Ahern enfatizou a natureza multifuncional desses locais, nos quais os objetivos devem abranger considerações ambientais e econômicas.

A questão que se coloca é sobre a atuação diferenciada da administração municipal em se tratando de comunidades mais vulneráveis do ponto de vista social e ambiental e carentes de serviços básicos como área de lazer, de acesso à água e de conforto ambiental. Ressalte-se que mesmo que se tenha dotado de infraestrutura o espaço, isso por si só não é suficiente. Um exemplo evidente é o Parque Linear do Papagaio (Figura 17 p.60), que se encontra gradeado e abandonado pelo poder público municipal. Na figura foi sinalizada a área de condomínio com um lago, que semelhante ao condomínio na Lagoa Salgada (Figura 43, p.), não se obteve informação se é uma obra de engenharia, prevista no projeto.

Figura 17 - Visão parcial do parque linear gradeado e abandonado no bairro Papagaio



Fonte: Google Satélite 2023. Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

Ainda tratando da localização da extinta Lagoa Tanque da Nação, alguns trechos dos relatos do escritor Antônio do Lajedinho e do professor José Carlos Barreto de Santana merecem a nossa atenção, por se tratar de localizar adequadamente, do ponto de vista histórico e espacial, conforme a Figura 18, a área da extinta lagoa urbana.

Figura 18 - Áreas e locais relacionados a extinta Lagoa Tanque da Nação



Fonte: Google Satélite 2023. Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

De acordo com o relato do professor Santana e destacado no mapa da página anterior a Fonte do Velado (provavelmente importante nascente da lagoa Tanque da Nação) foi canalizada e se encontra no subsolo do Condomínio Parque das Acácias, que fica nas imediações da Praça Carlos Bahia (é a praça em frente à área da antiga Santa Casa de Misericórdia). Em contrapartida, o que reforça a localização apontada pelo professor, é o relato do escritor Antônio do Lajedinho, que identifica/informa a área próxima à Rua da Aurora⁴, atualmente, Rua Desembargador Felinto Bastos, nas proximidades da Praça Padre Ovídio/Praça da Matriz.

Na referida figura, foram destacadas essas áreas e locais associados à extinta lagoa. Trata-se de uma tentativa de desencadear o debate em torno da importância do georreferenciamento visando tornar as lagoas que resistem, como as lagoas Chico Maia e do Prato Raso, visíveis e preservadas na paisagem urbana de Feira de Santana.

A Lagoa Tanque da Nação na área central da cidade encontra-se extinta da paisagem feirense. No entanto, em toda a área do município de Feira de Santana era (e é) possível encontrar outras destacadas lagoas. No livro “A paisagem urbana e o homem: memórias de Feira de Santana”, do poeta, cronista e ensaísta Eurico Alves Boaventura (1909-1974), é ressaltada a beleza natural da Lagoa de São José das Itapororocas. Inclusive o autor recomendou, no capítulo “Vamos fazer regata na lagoa”, a prática de esportes náuticos. Portanto, é importante para o trabalho, aqui apresentado, que se conheçam as suas memórias sobre espaços naturais já que se mostram atuais quando relacionadas com as intervenções públicas direcionadas a transformar em parques públicos as áreas próximas as lagoas urbanas da cidade. Na opinião de Boaventura (2006, p. 149-150),

Nunca se pensou que o Sr. Prefeito da cidade tivesse alma de poeta, sensibilidade de esteta. Pois, possui realmente alma de sonhador. Por isso, fez uma promoção de artista, desenhando na aspereza silenciosa do candeal o feminino perfil de encantadora praia tabaroca, dando-a ao povo. Não só de ginásios vive o homem, parodie-se o pachequeano filósofo.

Dormitava sereníssima a velha e fidalga lagoa de São José das Itapororocas, mirando e remirando a beleza quieta da paisagem em volta. Fotografava apenas o vôo lírico de românticas e sonhadoras garças ao cair da tarde.

[...]

E, de uma hora para outra, o político transformou o sonho em realidade. E cortou nesgas de riachos escabrados, podou atrevidos murundus, altivos e concertou (sic) cochilos de chão, assinalou curvas de mulher na pureza da

⁴Por que Rua da Aurora?

<https://www.feiradesantana.ba.gov.br/servicos.asp?s=a&link=secom/webtv.asp&idv=26648>

água e a boa e velha lagoa ressuscitou aos nossos olhos de tabaréus vaidosos. Por último, derramou coqueiros por toda a praia.

Completou assim o esquecido presente que Deus nos deixara lá em São José. Higienizou tudo. Assinalou trechos perigosos no segredo da água profunda e livres pedaços para este ou aquele esporte, jogou peixes trabalhadores no silêncio da água e deu ao povo da sua terra maravilhoso recanto para um descanso, para um noivado constante com a natureza. Barcos azuis lá estão. Cais de embarque. E, por bondade de Deus, não é pura a água da lagoa.

[...]

É preciso que o povo saiba usufruir a benesse recebida.

Aos domingos, e dias santificados, quando o sol (sic) é um poema de luz que Deus escreve nas margens da lagoa, lá está cheia a praia de toda gente. [...].

[...] Rapazes batem a sua bola arrelhada, lavando-se de sol (sic). E ali vive-se a festa feliz da gente satisfeita e grata. Nem toda gente tem carros para chegar até as praias de Salvador. A nossa lagoa satisfaz. O Clube de Campo Cajueiro é para os sócios apenas. A praia de São José é para toda gente. Está em segredo o melhor aproveitamento esportivo da lagoa. Muito bom nadar, bater bola na areia... [...]. Mas ainda não se cuidou de aproveitar integralmente a lagoa com o esporte. [...]. Cuidemos de utilizar a Lagoa, completamente.

Após a leitura do texto acima, tem-se a noção do quanto era importante para o escritor Eurico Boaventura que o então prefeito investisse na revitalização da Lagoa de São José, no sentido de estimular também o turismo e o lazer para aqueles que não podiam se deslocar para a capital Salvador ou frequentar o principal clube social da cidade, ou seja, que pudesse beneficiar também as camadas sociais menos privilegiadas da sociedade feirense.

Após a exposição, tendo por base os relatos e as obras mencionadas, restamos lamentar principalmente a perda da memória fotográfica de importantes referências da paisagem feirense e a vivenciar atualmente o contínuo processo de desaparecimento das lagoas. Como disse Santana (2017, p. 3),

Aos poucos, e sem maiores consequências para os que dilapidam os nossos históricos recursos naturais, as lagoas e os olhos d'água vão desaparecendo da cena feirense e em breve não restará sequer um quadro na parede para doer em nossa alma.

Mas, o trabalho aqui apresentado não deixa de ser um ato de resistência em prol das lagoas do município que agonizam. Sem elas, a dimensão simbólica das lagoas se perde diante das investidas do capital que, em nome do progresso, vem apagando as lagoas da paisagem da área urbana num processo que já se estende a área rural do município.

O escritor Antonio do Lajedinho, sugere que se coloque, junto ao nome atual do logradouro, o nome antigo daquele lugar (Ferreira, 2006). A proposta se mostra oportuna. E que se estenda também às lagoas extintas e as atuais.

No próximo relato, de um morador do bairro Mangabeira, estão expostas mudanças no referido bairro, que repercutiram negativamente na Lagoa Chico Maia, compondo o mesmo cenário de transformações e impactos observados nas outras lagoas deste estudo.

Morador do bairro Mangabeira, 57 anos.

Meu relato reflete o passado e o futuro das lagoas feirenses condenadas ao desaparecimento, entre outras agressões à natureza observadas ao longo dos anos no bairro Mangabeira.

Cheguei à Mangabeira no final da década de 1970. A paisagem tinha muito de área rural. Muitas fazendas e chácaras. Poucas casas e muitos terrenos vazios. Cercas nos quatro cantos do bairro. A vegetação cobria boa parte da área.

A população do bairro era pequena quando comparada com a atualidade. As vias de acesso eram limitadas, sem asfalto ou calçamento. Nessa época o principal acesso ao bairro, a Rua Tupinambás, era disputada, principalmente, na segunda-feira, com boiadas em direção ao campo do gado, para o abate ou a comercialização.

Transporte público precário. Apenas uma linha de ônibus. Após determinado horário o ônibus deixava de circular no bairro. Os passageiros eram deixados no bairro Campo do Gado e se deslocavam a pé. Problema quando estava chovendo. O riacho que atravessava a rua dos Tupinambás, transbordava e era preciso passar por ele. Hoje, o riacho foi canalizado, mas o represamento da água, faz ele transbordar e se repete o mesmo problema daquela época.

Por fim, talvez por conta do aterramento de lagoas e ainda do desmatamento na área do campo do carvão, com a eliminação de sapos, pássaros entre outros predadores, houve uma grande invasão de grilos nas ruas e casas desta área.

Água encanada inexistente e quando foi encanada sem a devida regularidade na torneira. Como ainda não tinha água encanada na nossa casa, foi necessário cavar a cisterna que se mostrou muito produtiva no fornecimento de água. Naquela época todas as casas tinham cisternas, o que mostrava a existência de um produtivo lençol freático no bairro. Não lembro de moradores reclamando da qualidade da água ou que a cisterna tinha secado ou ficado salobra. Atualmente já tenho ressalvas quanto ao uso da água dessas cisternas devido à intensa construção de fossas e do lançamento de esgotos *in natura* que podem infiltrar no solo contaminando a água subterrânea.

Após a exposição do morador relatando como era a paisagem do bairro Mangabeira, com destaque para o transbordamento de um riacho, atualmente canalizado, ele expõe a seguir fatos relevantes sobre a paisagem em torno da Lagoa Chico Maia.

Em relação às lagoas, tenho boas lembranças porque era um paraíso de águas, principalmente quando chovia e transbordavam, o que proporcionaram excelentes áreas de lazer e de pesca com vara, redes e tarrafas. A Lagoa Chico Maia, a Lagoa da Prainha eram frequentadas por mim e meus amigos. Lembro que quando as lagoas transbordavam, a pesca do camarão era um sucesso na captura porque se estendia a rede entre um canal e outro, capturando grande quantidade de camarões. Para muitas famílias era uma importante fonte de renda como recheio de pastel. Para mim, pura diversão por não ter sido criado em área com tanta natureza ao redor. Além do camarão, os moradores pescavam peixes, principalmente a traíra que tinha em abundância.

[...]

Nesse excerto da sua narrativa, o morador descreve como era a paisagem local, expõe as sucessivas transformações do bairro que impactaram no espaço por conta da crescente urbanização. Ademais, destaca como os moradores usufruíam das lagoas Chico Maia e da Prainha, como espaços de lazer e, também, como importantes fontes de onde retiravam das suas águas camarões e peixes, para o sustento de muitas famílias.

No fragmento a seguir, o colaborador participante da pesquisa destaca outra questão que retrata o bairro da Mangabeira e a Lagoa Chico Maia, no tempo presente. Vejamos:

Mas com o tempo, a população local foi aumentando, com a construção de casas, ocupações, loteamentos e condomínios públicos e privados. A poluição, principalmente o lixo, despejado no bairro, foi chegando e contaminando as lagoas. Embora, antes disso, já era muito presente as olarias que retiravam a argila para a fabricação de tijolos e telhas. Dando início ao processo de soterramento das lagoas. Acompanhei, portanto, o aterramento de várias áreas do bairro com o lixo urbano depositado em várias valas, pelo serviço de limpeza pública da prefeitura. Muitas famílias já viviam do lixo com a coleta de material para compor a renda familiar.

Acredito que a sobrevivência da Lagoa Chico Maia está relacionada a sua grande dimensão (já não tenho a mesma certeza), a profundidade e a dificuldade para a retirada da argila e areia porque todas as outras menores desapareceram por causa das olarias, do aterramento delas por conta das ocupações.

O testemunho do morador sobre a Lagoa de Chico Maia evidencia como a atividade humana foi responsável por quase destruir, irreversivelmente, esse corpo d'água outrora vasto e cristalino. A ocupação desordenada, muitas vezes promovida pelos próprios agentes públicos, resultou na ocupação e no aterramento da área que anteriormente era ocupada pela lagoa.

Atualmente a Lagoa Chico Maia é um espaço irreconhecível totalmente degradado para quem conviveu com o manancial há 40 anos atrás e se divertiu nas suas águas.

O perigo não é só apagar fisicamente as lagoas da paisagem urbana feirense, mas a memória!

Enfim, saudades daquela época e desilusão com o poder público que deveria zelar pela preservação.

Segundo o morador, o bairro Mangabeira, no passado, foi um local com muitas lagoas, mas na atualidade, com a degradação da principal lagoa, destaca-se na concentração de empreendimentos imobiliários de diferenciados níveis de renda, de projetos habitacionais baseado em renda alta aos mais populares. Tal relato é de fundamental importância para a pesquisa porque pode ser aplicado às demais lagoas do perímetro urbano e do próprio município, desde a extinta Lagoa Tanque da Nação às atuais lagoas que resistem ao mesmo processo que degradou e vem paulatinamente eliminando a Lagoa Chico Maia da paisagem local.

3.1 A Região Hidrográfica de Feira de Santana.

A bacia hidrográfica, segundo a Política Nacional de Recursos Hídricos (1997), é “[...] a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos”. Em outra definição técnica e mais atual, a Agência Nacional de Águas - ANA, órgão brasileiro responsável pelos estudos e gerenciamento das águas, bacia hidrográfica é a região compreendida por um território e por diversos cursos d’água.

Barrella *et al.* (2001), em uma explicação mais objetiva sobre bacia hidrográfica, definem como um conjunto de terras drenadas por um rio e seus afluentes, formada nas regiões mais altas do relevo por divisores de água, onde as águas das chuvas ou escoam superficialmente formando os riachos e rios, ou infiltram no solo para formação de nascentes e do lençol freático.

Em se tratando da região hidrográfica de Feira de Santana, segundo a ANA (2015, p. 29)

A Região Hidrográfica Atlântico Leste possui, aproximadamente, 388.160 km² de área (3,9% do país), abrangendo 491 municípios com sedes inseridas na RH, distribuídos em quatro Unidades da Federação: Bahia (69%); Minas

Gerais (26%); Sergipe (4%), e Espírito Santo (1%). É formada por um conjunto de bacias hidrográficas costeiras (que vertem para o litoral), com uma acentuada diversidade em termos de porte, que abrangem, ao norte, parte dos estados da BA e SE e se estendem até porções de MG e ES.

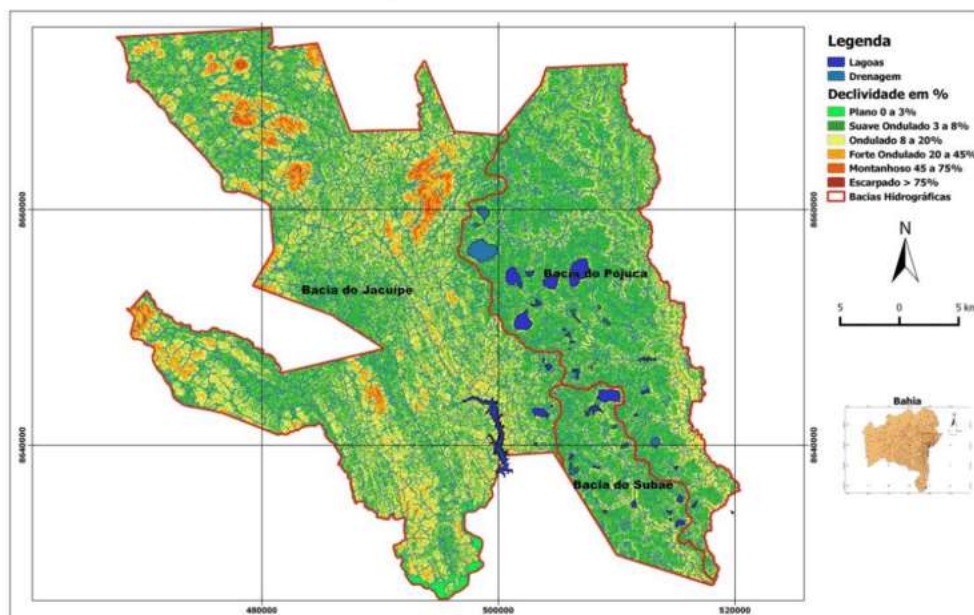
[...]

Grande parte da RH está situada na região do nordeste, caracterizada por apresentar períodos críticos de prolongadas estiagens, resultado de baixa pluviosidade e alta evapotranspiração.

Como ressaltado pela ANA (2015), a Região Hidrográfica do Atlântico Leste é afetada “[...] por períodos críticos de prolongada estiagens”, ou seja, Feira de Santana sofre com os efeitos da falta de chuva. Portanto, os mananciais existentes são muito importantes para o período de estiagens e as recorrentes irregularidades no abastecimento urbano e rural.

A Figura 19 destaca as bacias hidrográficas do Jacuípe (Região Hidrográfica do Paraguaçu), do Pojuca e do Subaé (Região Hidrográfica do Recôncavo Norte) na região de Feira de Santana.

Figura 19 - Bacias Hidrográficas de Feira de Santana - Bahia



Fonte: Elaboração própria.

Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-01-Mapa-das-bacias-hidrograficas-que-o-municipio-de-Feira-de-Santana-esta_fig1_346570122

No mapa, as lagoas urbanas pesquisadas se concentram nas bacias hidrográficas do rio Pojuca e do rio Subaé, na área compreendida por tabuleiros

costeiros, relevo pouco acentuado e de concentração de muitos reservatórios naturais e intensa ocupação urbana.

O município também é cortado por córregos e riachos menores, que desempenham um papel importante na drenagem das águas pluviais. Esses cursos d'água menores reforçam o fornecimento de água para atividades agrícolas que acabam de alguma forma retornando ao sistema hidrológico da região. São questões que afetam a qualidade e a disponibilidade dos recursos hídricos. É de fundamental importância a gestão ambiental das bacias hidrográficas com a implementação de práticas que diminuam os impactos nos mananciais em Feira de Santana. Cabe, então, a título de especialidade, nomear as bacias hidrográficas encontradas no município.

O município de Feira de Santana é cortado por vários rios, apenas a bacia hidrográfica do Rio Subaé se forma nesse território. O Rio Subaé é o principal afluente da Bacia do Subaé e desempenha um papel fundamental no abastecimento de água para a região. Além disso, suas margens e áreas adjacentes abrigam uma rica biodiversidade, incluindo espécies de aves, peixes e outros animais.

A bacia do Subaé está localizada na região denominada de Recôncavo Norte no Estado da Bahia, inserida na região Hidrográfica Nacional Atlântico Leste. Sua área de drenagem é em torno de 559.2298 km², com uma altitude próxima a 300m em São Gonçalo dos Campos (Lima; Lessa, 2001), tendo como rio principal o Subaé, o qual se origina nas nascentes da Lagoa do Subaé, tem sua foz na Baía de Todos os Santos e possui uma extensão de 55 km.

A vegetação na área da bacia é representada pela Mata Atlântica, com alto grau de antropização, correspondendo atualmente a apenas 5% da área, o restante sendo utilizado para pastagem e culturas diversas, a exemplo da cana de açúcar e bambu. Ocorrem, ainda, faixas de manguezais na foz do rio Subaé até as proximidades da cidade de Santo Amaro.

Como enfatiza Fiuza (2022):

O Rio Subaé no trecho urbano de Feira de Santana-Bahia, onde a relação homem e meio ambiente apresenta uma realidade de descuido, tem como fundo histórico uma ocupação urbana acelerada e planejada conforme o favorecimento de agentes/grupos sociais e econômicos específicos que recorre à formação dos espaços urbanos. (Fiuza, 2022, p.7)

O grau de comprometimento no trecho urbano, seccionado com a construção da rodovia federal BR 324, é muito preocupante por conta da expansão imobiliária e do Centro Industrial do Subaé - CIS. Como se observa em todo o perímetro urbano, a proliferação de condomínios e projetos habitacionais populares é agravada com a própria expansão industrial, no local, impactando na perenidade do principal rio da bacia.

A bacia do Rio Pojuca nasce no município de Santa Bárbara na Serra da Mombaça, atravessa os municípios de Coração de Maria, Terra Nova, Pojuca indo desaguar no Oceano Atlântico, na Praia do Forte, que pertence ao município de Mata de São João, no litoral Norte da Bahia.

O encontro das águas do Rio Pojuca com o mar separa as praias de Itacimirim, ao sul, e a Praia do Forte, ao norte. Os moradores e as pessoas que visitam o local são atraídos pelo encontro das águas, o qual cria um cenário de grande atrativo para lazer, turismo e veraneio.

A bacia do Rio Pojuca compreende 22 municípios, os quais estão totalmente ou parcialmente na área da bacia, apresenta características distintas em demografia e infraestrutura urbana. Os municípios que compõem a bacia são: Lamarão, Água Fria, Santa Bárbara, Santanópolis, Feira de Santana, Coração de Maria, Irará, Ouriçangas, Pedrão, Teodoro Sampaio, Terra Nova, Conceição do Jacuípe, Aramari, Alagoinhas, Catu, São Sebastião do Passé, Pojuca, Araçás, Amélia Rodrigues, Mata de São João, Itanagra e Camaçari.

Ao longo da bacia do Pojuca, encontra-se um clima com grande variedade de regime hidrológico, resultando em diferentes níveis de umidade a qual representa mudanças entre as paisagens do Bioma Caatinga que são reconhecidas como o agreste e o sertão.

A bacia do Pojuca, além de atravessar o agreste e o sertão, tem grande ligação com o Oceano Atlântico, assim sendo essa faixa apresenta um clima diferenciado, já que está em uma região de característica de Mata Atlântica, onde ocorre mais oferta de chuva e umidade ao longo dos meses do ano.

Em relação ao percurso do Rio Pojuca em Feira de Santana, assim como os outros rios do município, a situação relacionada à expansão urbana, ao desmatamento, à ocupação das suas margens e à degradação ambiental, são questões a serem consideradas nas políticas públicas que visam à preservação do manancial.

A bacia do Rio Jacuípe compreende uma área de aproximadamente 12.099,9 km², estendendo-se por diversos municípios baianos, como Feira de Santana, Riachão do Jacuípe, Capela do Alto Alegre, entre outros. A nascente do Rio Jacuípe tem início no município de Morro do Chapéu, com uma elevação de 1.011 m na extremidade oriental da Chapada Diamantina, percorrendo um itinerário de 338 km no semiárido baiano até seu exutório no reservatório da barragem de Pedra do Cavalo, no município de Feira de Santana.

Segundo Dias (2012, p.11),

A maior e a mais importante sub-bacia do rio Paraguaçu é a bacia hidrográfica do Rio Jacuípe que está localizada na porção centro-leste do território do estado da Bahia e possui a quase totalidade inserida no clima semiárido com uma população residente em torno de 1.200.000 habitantes.

A rede hidrográfica do rio Jacuípe é composta por diversos afluentes, ribeirões e riachos, que drenam as águas para o rio principal. Alguns dos principais afluentes são o Rio Jiquiriçá, o Rio do Peixe, o Rio Itapicuru, o Rio Itapicuru-Mirim e o Rio das Pedras. Dias (2012), cita as duas barragens construídas no Rio Jacuípe:

A Bacia Hidrográfica do Rio Jacuípe possui duas barragens, a de montante localizada na divisa dos municípios de Piritiba – Mundo Novo é a Barragem do França com capacidade para armazenar 24.000.000 m³ de água e mais a jusante, a Barragem João Durval Carneiro localizada no município de São José do Jacuípe, com capacidade de armazenamento de 357.000.000 m³ (Dias, 2012, p. 75).

A Bacia do Rio Jacuípe é uma das mais importantes da região e abrange uma extensa área, sendo responsável pelo fornecimento de água para diversos municípios. O Rio Jacuípe atravessa a cidade, é utilizado para atividades agrícolas, pesqueiras e de lazer. Ele realiza um papel vital na economia local, como a irrigação de culturas, a exemplo da fruticultura, e sustenta a biodiversidade aquática.

Os municípios que possuem seus territórios parcialmente ou totalmente incluído na Bacia Hidrográfica do Rio Jacuípe são 35 (trinta e cinco) no total elencados em ordem alfa: Anguera, Barrocas, Candéal, Capela do Alto Alegre, Capim Grosso, Conceição do Coité, Feira de Santana, Gavião, Ichu, Ipirá, Lamarão, Mairi, Miguel Calmon, Morro do Chapéu, Mundo Novo, Nova Fátima, Pé de Serra, Pintadas, Piritiba, Quixabeira, Retirolândia, Riachão do Jacuípe, Santa Bárbara, Santa Luz, São

Domingos, São Gonçalo dos Campos, São José do Jacuípe, Serra Preta, Serrinha, Serrolândia, Tanquinho, Tapiramutá, Valente, Várzea da Roça e Várzea do Poço.

O semiárido é o clima predominante na bacia hidrográfica e apresenta temperaturas elevadas na ordem de 27° C, tendo longos períodos de estiagem e chuvas abundantes e repentinas.

4 AS LAGOAS ÁREA URBANA DE FEIRA DE SANTANA: APROPRIAÇÕES E IMPACTOS

“[...] a boa e velha lagoa ressuscitou aos nossos olhos de tabaréus vaidosos”.

(Eurico Alves Boaventura 1909-1974)

Dentre as limitações da pesquisa, já apontadas, está a impossibilidade de falar de muitas outras lagoas na paisagem de Feira Santana. Tendo por base apenas a lista de Almeida (2006), que abarca exemplos de lagoas da área urbana e rural, o trabalho se mostra complexo, demanda tempo e exige a colaboração de diferentes órgãos públicos, instituições públicas e privadas. Sob o mesmo ponto de vista, fazem-se necessários e urgentes, a exemplo da iniciativa aqui apresentada, trabalhos de pesquisa que possam lançar as bases para tal ato colaborativo.

É de suma importância, em relação ao quantitativo apontado, entre 60 e 120 lagoas, a realização de uma investigação mais criteriosa nos registros históricos da cidade, com o objetivo de localizá-las e nomeá-las adequadamente no espaço feirense. De qualquer forma, os números citados merecem a maior atenção do poder público, historiadores e geógrafos entre outros profissionais nos moldes do “Projeto Memória da Feira Livre de Feira de Santana” do professor Moreira (1997)⁵.

Neste sentido, pensando em um trabalho mais técnico, do ponto de vista geográfico, o ambientalista João Dias, na época Chefe do Departamento de Educação Ambiental da Prefeitura de Feira de Santana, mencionou o início do trabalho de georreferenciamento das lagoas feirenses (Farol da Bahia, 2018). No entanto, não se obtiveram maiores informações da continuidade ou da conclusão do georreferenciamento das lagoas ou relacionado a qualquer outro manancial do município.

Em que pese o que foi proposto no PDDU (2018), no art. IV, mostra-se contraditório com os relatos e as observações de campo, quando a legislação diz:

- preservação da memória e da identidade local, por meio da manutenção das características simbólicas e materiais dos espaços peculiares que definem a imagem de Feira de Santana, com suas lagoas e monumentos, bem como o Lago de Pedra do Cavalo, que privilegiam os elementos da paisagem natural e construída.

⁵ <https://periodicos.uefs.br/index.php/sitientibus/issue/view/311> Acesso em: 20/09/2023

Assim como, a

- requalificação dos espaços degradados ou em processo de degradação, mediante transformações urbanísticas estruturais alinhadas com a legislação ambiental e de proteção ao patrimônio histórico e cultural.

Assim também conforme a Lei Complementar nº 1612/92, que é o Código de Meio Ambiente de Feira de Santana, no seu artigo terceiro e inciso I, II, III e IV

I - compatibilizar o desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade ambiental, visando assegurar as condições da sadia qualidade de vida e do bem-estar da coletividade e as demais formas de vida;
II - definir áreas prioritárias para ação do governo municipal, visando a manutenção da qualidade ambiental, propícia à vida;
III – estabelecer critérios e padrões de qualidade ambiental e normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;
IV – criar parques, reservas, estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e as do relevante interesse ecológico, ou paisagístico entre outros.

Talvez tal contradição, salvo outras razões, típicas da atuação e apropriação do espaço por outros agentes que não o público, se justifique ao fato de que a situação das lagoas em razão do descaso quanto à aplicação das referidas legislações municipais e à consequente degradação dos mananciais. São lacunas no cumprimento da legislação ambiental, pelo silêncio de diferentes agentes públicos e por falta de ações mais coordenadas no plano científico e técnico.

Outra lacuna em relação à preservação das lagoas, está relacionada ao Art. 114, do Código de Meio Ambiente do município, que diz:

[...] a criação de espaços territoriais especialmente protegidos, envolvendo o ambiente natural e/ou o patrimônio histórico, artístico e cultural são de caráter preservacionista/conservacionista, científico, educacional ou turístico [...].

Tendo em vista o Art. 114, não se localizaram trabalhos científicos e técnicos de autoria dos órgãos de meio ambiente da prefeitura, a exemplo de um georreferenciamento. Não se observou na Lagoa do Geladinho (sob cuidados do poder público municipal) e na Lagoa Grande (sob cuidados do poder público estadual), justamente transformadas em parques públicos, ações de educação ambiental, além das típicas placas de aviso quanto às regras de acesso ou de perigo quanto à presença de jacarés de papo amarelo na segunda lagoa. É possível que se

tenha entre os poderes públicos conflitos que impedem ações mais coordenadas e efetivas no cumprimento da lei.

Para preencher tal lacuna, caberia, portanto, o esforço colaborativo, científico e técnico entre órgãos municipais, estaduais, federais e as instituições públicas e privadas, a exemplo de um trabalho colaborativo de georreferenciamento e de educação ambiental. Tendo como produto final um anuário sobre as lagoas feirenses (fauna, flora, etc.) e ações educativas direcionadas aos visitantes e as escolas com ênfase na história (memória) e preservação das lagoas.

O georreferenciamento se justifica porque nos relatos anteriores, se citou a localização de lagoas (indefinida em alguns casos) e o nome de diversas nascentes conhecidas como fontes (algumas com infraestrutura ou desconhecida a sua localização ou localizada embaixo de condomínios, ruas e avenidas).

Mas, no presente capítulo, embasado pelos mapas anteriores, se propõe principalmente a identificar e a registrar, com o suporte da imagem fotografada, algumas das principais lagoas do perímetro urbano da cidade. A importância do trabalho se dá amparado em Pedrosa e Resende (1996), ao validar tal estudo científico, particularmente, porque a investigação feita pela pesquisadora, encontrou dificuldade de obter fotografias e mais informações sobre as condições ecológicas das lagoas na paisagem mais antiga do município.

Como definição, as lagoas são “[...] massas de água superficial de pequena extensão e profundidade” (Guerra, 1993, p. 253). Para Pedrosa e Resende (1996, p. 47)

A complexidade dos sistemas aquáticos torna relativa a validade de qualquer estudo, seja momentâneo ou pontual, seja de longa duração, com base anual (grifo nosso). Muitas vezes, porém, é difícil alcançar a qualidade científica ideal, em função dos limitados recursos financeiros e da estrutura de apoio logístico ausente ou inadequada.

Apesar desses problemas, é essencial buscar uma abordagem ideal nos estudos limnológicos, para orientar em bases científicas tanto a otimização do uso dos recursos hídricos quanto o direcionamento de atitudes preservacionistas.

Essa necessidade é mais bem entendida quando se considera que 99% das águas doces superficiais (em estado líquido) da Terra estão em sistemas lacustres. A parcela restante, não menos importante, está nos rios. Tais águas somam 130 mil km³, o que representa cerca de 0,01% do total de águas do planeta (1,4 bilhão de km³). Portanto, a questão do uso e gerenciamento da água, em especial a água doce, precisa ter um tratamento político e científico sério. As decisões políticas nessa área devem ser baseadas no conhecimento científico. (Pedrosa e Resende, 1996, p.47).

Tendo em vista ao que foi apontado por Pedrosa e Resende (1996) sobre a validade de estudos sobre as lagoas, a preservação adequada requer, portanto, além do amparo legal, o conhecimento científico e o suporte de ações técnicas (georreferenciamento) para que as políticas públicas adotadas sejam pautadas em ações mais articuladas, coerentes e condizentes com cada realidade dos embaciamentos lacustres. Como salientado por Lobão e Machado (2005, p. 3802),

O PDDU-FS reconhece os problemas ambientais nas áreas de ASRE na Subcategoria de APRN, por serem explícitos e facilmente detectáveis. Mas com a falta de estudos mais integrados com Instituições de Ensino e Pesquisa e com a visão de proposição de políticas públicas dissociadas da comunidade não conseguem resolver problemas tão complexos. Isso promove a reprodução de erros, a não solução dos problemas ambientais urbanos que se intensificam constantemente.

No sentido de contribuir para um futuro estudo científico, técnico e colaborativo, foram selecionadas oito lagoas urbanas. Mas, devido ao tempo necessário para a conclusão, optou-se por seis lagoas do perímetro urbano feirense, que foram a Lagoa do Geladinho, Lagoa do Prato Raso, Lagoa Chico Maia, Lagoa Grande, Lagoa Salgada e Lagoa do Subaé, considerando a base de dados produzida sobre elas, principalmente Lobão e Machado (2005), com as Lagoas da Pindoba, Taboa, Prato Raso, Grande e Salgada, Santo (1995), com a Lagoa Grande, Santo (2012) com as Lagoas do Prato Raso, Grande, Salgada, Subaé, Taboa e Pindoba e Souza *et.al.*, (2017) com as Lagoas Salgada, Grande e Subaé.

Com a exceção da Lagoa Chico Maia, pois, se encontrou apenas um trabalho acadêmico apresentado no “Seminário Urbanismo na Bahia - Direito à Cidade, Cidade do Direito”, mas se encontra inacessível a visualização ou *download* do arquivo.

Além disso, como parâmetro da seleção das seis lagoas pesquisadas, adotaram-se as condições de acesso às áreas (mesmo que parcial na Lagoa do Prato Raso e Lagoa Chico Maia) e a recolha de notícias nos principais canais do governo municipal e de notícias da cidade.

Mas, conforme Coelho (2013), tem-se outros parâmetros que se referem à localização, distâncias, condições ecológicas, acesso diferencial à terra, ações do poder público e formas de apropriação social.

Nas consultas aos trabalhos acadêmicos, notícias e, principalmente, nas observações em campo, orientado pelos referidos parâmetros, a coleta de informações foi bastante intensa e limitada em alguns locais, porém produtiva por se

tratar de seis lagoas. É possível que não se tenha registrado tudo do que foi observado no trabalho investigativo, mas não se pretende ser exaustivo e conclusivo no que foi coletado e apresentado.

Considerando, então, a localização (se urbana, periurbana ou rural), como observado no mapa principal (Figura 38 p. 105), todas as lagoas têm localização urbana, sendo que a Lagoa do Geladinho, Lagoa do Prato Raso e Lagoa Grande estão no interior do Anel de Contorno. Já a Lagoa Chico Maia, Lagoa Salgada e Lagoa do Subaé estão localizadas na parte exterior do Anel de Contorno, ou seja, todas estão situadas no perímetro urbano e sofrendo com a maior ou menor intensidade os problemas advindos da urbanização feirense.

Em relação às distâncias (se é fácil ou difícil o acesso a lagoa), duas lagoas, Geladinho e Lagoa Grande, foram enquadradas como de fácil acesso (espaços bastantes integrados às ruas, avenidas e transporte público), com ressalvas para a Lagoa do Prato Raso e Lagoa Chico Maia parcialmente acessíveis, por conta de área alagada, canalização de esgotos e vegetação aquática densa, e duas que são as lagoas Salgada e do Subaé, de difícil acesso por conta da localização fora do Anel de Contorno.

Se considerar, nas condições ecológicas, a visibilidade do espelho d'água, a Lagoa do Geladinho e a Lagoa Grande se apresentam com os seus espelhos visíveis após as ações de revitalização. Tal situação não se aplica aos casos mais graves que são as Lagoa do Prato Raso (Figura 20) e Lagoa Chico Maia (Figura 21).

Na Figura 20 é visível o alto grau de degradação ocasionado pelas obras de separação da Lagoa do Geladinho e do Prato Raso, com o aterramento para a construção da Avenida José Falcão da Silva e irregulares além da canalização de esgotos *in natura* para esta lagoa. Tal cenário foi um dos impedimentos para o acesso à área da lagoa.

Figura 20 - Visão parcial da Lagoa do Prato Raso



Fonte: Jesus (2023)

Na Figura 21, a situação ambiental da Lagoa Chico Maia é semelhante à Lagoa do Prato Raso anterior, sendo bem visível o grau de comprometimento do manancial, cuja degradação se mostra gravíssima, pois, vem ocorrendo o contínuo aterramento da lagoa, verificados nos pontos de observação, na Figura 40 (p. 111), o que levará a sua extinção. Não é mais possível enxergar o espelho d'água da lagoa.

Figura 21 - Visão parcial da Lagoa Chico Maia



Fonte: Jesus (2023)

Observa-se na parte inferior da fotografia lixo e entulhos ao fundo. Na referida Figura 40, foi sinalizada a área em amarelo com ocupação que aparentemente não são residenciais.

A Lagoa Salgada, na Figura 22 (p.78), é uma das maiores lagoas da área urbana. No entanto, se apresenta com o espelho d'água parcialmente visível (a prefeitura iniciou a retirada da vegetação aquática). Mas é visível também o desmatamento nas margens da lagoa e a ocupação por diversos empreendimentos imobiliários ao fundo da fotografia na Figura 43 (p. 117).

Figura 22 - Visão parcial da Lagoa Salgada

Fonte: Jesus (2023)

Na Figura 23(p.79), é a visão parcial da Lagoa do Subaé, já que a outra parte da lagoa fica do lado oposto da BR 324. Mas a situação se mostra irreversível porque no decorrer dos anos, foram instaladas indústrias nas imediações, além de projetos de habitação social e empreendimentos privados. No entanto, a outra parte da lagoa, aqui exposta, vem passando por processo de revitalização com a desobstrução do espelho d'água.

Figura 23 - Visão parcial da Lagoa do Subaé

Fonte: Jesus (2023)

Em todas as lagoas foi observada a planta aquática taboa ou tabua (*typha domingensis*), conforme figura 23 acima. Não se observou diretamente a presença da baronesa (*Eichhornia crassipes*) na Lagoa do Subaé, Salgada e na Lagoa Grande, mas, com a presença de ocupações irregulares, é possível que haja esgotos canalizados para as lagoas. No parâmetro apontado, enquadra-se a qualidade da água do reservatório porém, não foi possível realizar as análises.

No caso particular da Lagoa do Geladinho, na Figura 24, é possível observar a grande quantidade de peixes que segundo o ex-diretor da SEMMAM e ambientalista Dias (2022), as espécies são do tipo tambaqui (*Colossoma macropomum*), tilápia⁶ (*Tilapia rendalli*) e traíra (*Hoplias malabaricus*). O ambientalista não mencionou o acari ou cascudo (*Hypostomus affinis*). Mais adiante, um fato de contaminação da Lagoa do Geladinho e morte da espécie de peixe chamado de acari, pode ser a evidência da

⁶Sobre os tipos de peixes na Lagoa do Geladinho, a nota técnica da EMBRAPA (2019), despertou a atenção sobre as espécies que vivem no local, principalmente se é a tilápia-do-nilo, considerada espécie invasora por afetar a sobrevivência das espécies de peixes nativos. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1108856/a-introducao-da-tilapia-em-ambientes-diversos-de-sua-origem-e-as-consequencias-negativas>. Acesso em: 25/09/2023

importância de monitorar esta espécie de peixe no ambiente de água doce dos parques públicos da cidade.

Figura 24 - Peixes da Lagoa do Geladinho/Parque da Cidade



Fonte: Jesus(2023).

Nas foto acima, (figura 24) é possível observar que a lagoa tem uma grande população de peixes. Mas, no ano anterior, foi detectada a presença na lagoa de *Vibrio cholerae*. Esse fato evidenciou a necessidade de mais inspeção e atenção para que a saúde pública quanto a ambiental seja considerada nas áreas que tenham ou não as lagoas como atrativo de lazer, pesca, turismo ou abastecimento no município.

É importante que esses mananciais sejam monitorados regularmente quanto à qualidade da água, a saúde das espécies aquáticas, as condições de saneamento básico e as atividades humanas nas áreas circunvizinhas. A atenção e a inspeção se fazem necessárias porque o parque é visitado por centenas de pessoas e existe a prática de pesca solidária (Figura 25 p. 83), cujos peixes são doados para as instituições de caridade da cidade.

Figura 25 - Pesca solidária na Lagoa do Geladinho/Parque da Lagoa



Fonte: BA MEIO DIA, 2022.

Segundo a Semmam (2022),

A Pesca Solidária, iniciativa da Prefeitura de Feira de Santana com viés ambiental e social, vai acontecer pela nona vez nesta quinta-feira (22), no Parque da Lagoa Radialista Eivaldo Cerqueira. A expectativa é que sejam pescados na lagoa do Geladinho centenas de quilos de peixes das espécies tambaqui, tilápia e traíra para serem doados a diversas entidades beneficentes.

No aspecto social, o objetivo é garantir uma ceia de Natal farta para pessoas em situação de vulnerabilidade social. No entanto a ação também é necessária na esfera ambiental, visto que evita a superlotação de peixes na lagoa, o que pode acarretar na falta de oxigênio (sic) necessário no manancial para os animais.

A programação acontecerá das 08h às 14h. Participam da Pesca Solidária pescadores esportivos amadores e profissionais previamente inscritos junto a Secretaria Municipal de Meio Ambiente. A última ação, realizada no mês de setembro deste ano, resultou em 360 quilos de peixe, que foram doados [...].

Alguns meses após o evento da pesca solidária, a Semamm (2023) anunciou com base no relatório de órgãos do governo do estado que (Figura 26),

A partir desta sexta-feira (17), a Lagoa do Geladinho, no Parque Radialista Eivaldo Cerqueira, será interditada por conta da água estar contaminada pelo agente causador da cólera, o *Vibrio cholerae*.

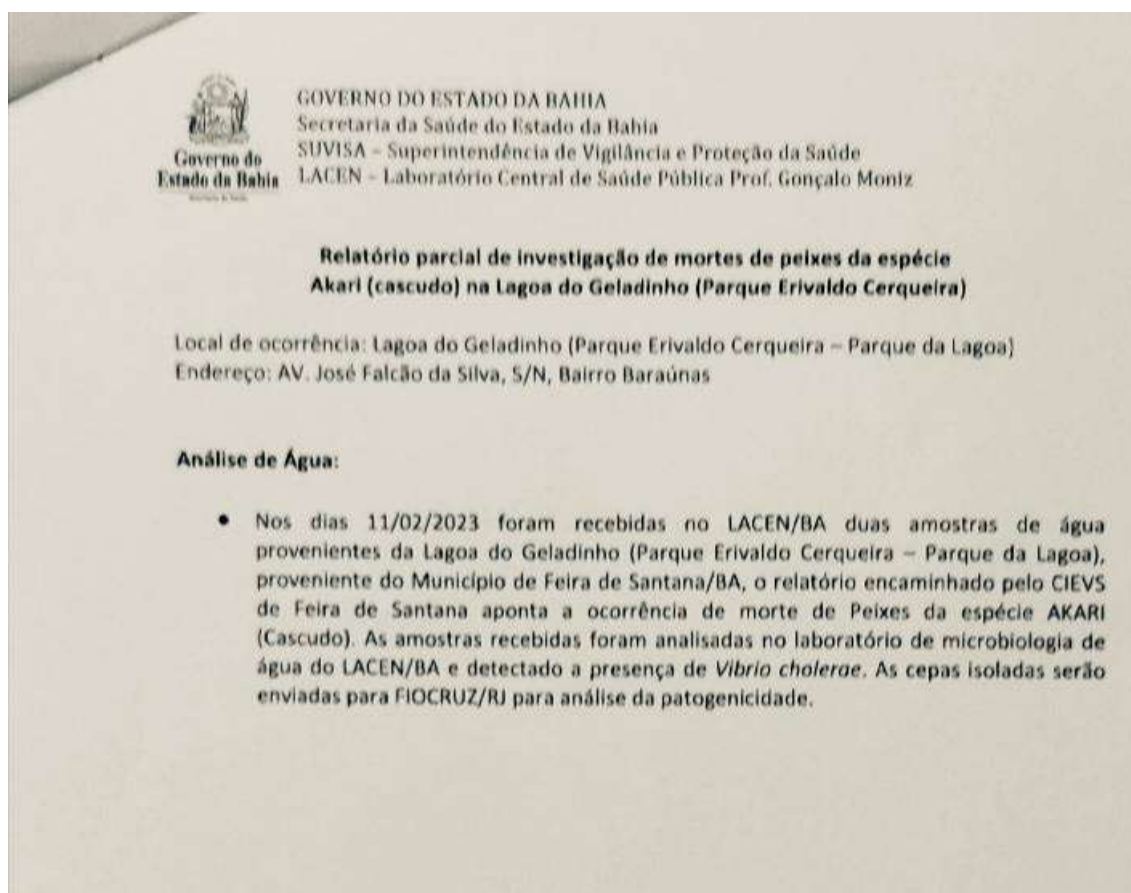
O resultado foi atestado hoje (16) pelo Laboratório Central de Saúde Pública da Bahia (Lacen), após análise de duas amostras de água da lagoa

encaminhadas no último dia 11, diante da ocorrência da morte de peixes da espécie Akari (Cascudo).

[...]

Toda a área no entorno da Lagoa do Geladinho será isolada e devidamente sinalizada. Vale salientar ainda que as cepas isoladas serão enviadas para a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no Rio de Janeiro, para análise da patogenicidade (capacidade de produzir doença). (SEMMAM, 16/02/2023)

Figura 26 - Relatório parcial de investigação de mortes de peixes da espécie Akari



Fonte: <https://www.feiradesantana.ba.gov.br/>. Acesso em: 20.08.2023.

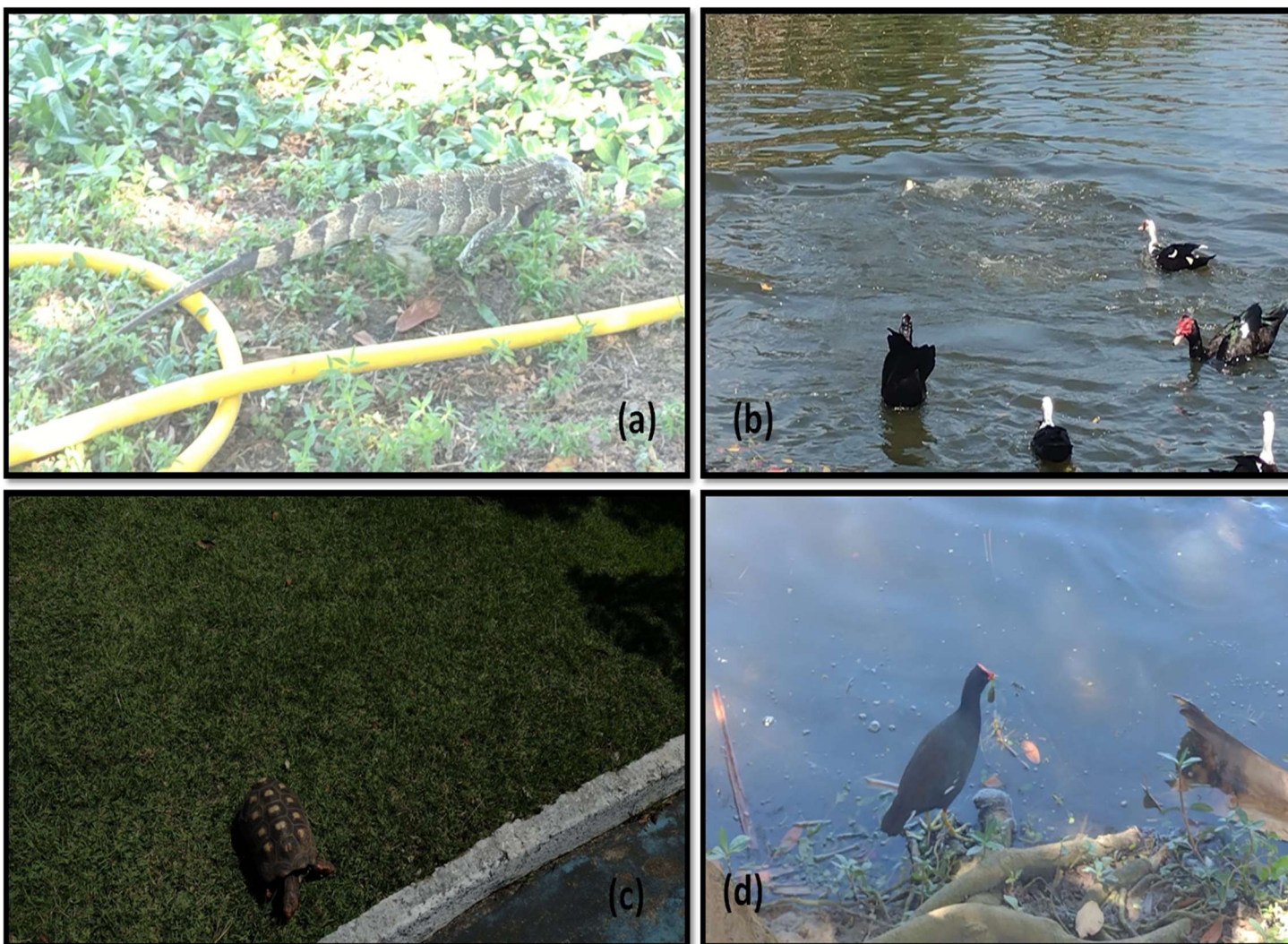
Mas, por ser uma iniciativa importante do ponto de vista ecológico e social, a questão sanitária também precisa fazer parte rotineiramente do monitoramento da água e das espécies aquáticas que vivem na lagoa. Principalmente para que a imagem do parque não fique comprometida, já que a comprovação da contaminação se espalhou rapidamente nos principais portais de notícias do país⁷ e da TV local e estadual.

⁷<https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2023/02/17/lagoa-e-interditada-apos-agente-causador-da-colera-ser-identificado-em-feira-de-santana.ghtml> Acesso em: 17 de fev. 2023.

Considerando a aparência do espelho d'água, nas duas lagoas revitalizadas, a tonalidade da água se mostra esverdeada (possivelmente resultado da eutrofização) e com a exalação de forte odor. Apesar de a Lagoa Grande estar em um espaço aberto, não se observou lixo inorgânico jogado ao longo do espelho d'água, das praças e quadras, que possa chamar a atenção do próprio frequentador. Ao contrário, as fezes dos animais domésticos se acumulam nas áreas verdes. Na área se observa também vários cavalos pastando ao longo da área verde do parque.

No Parque Eivaldo Cerqueira onde localiza-se a Lagoa do Geladinho, as espécies animais domésticas e silvestres que habitam o local, não sofrem agressões, pois no local existe um serviço de vigilância administrado pela prefeitura de Feira de Santana. Na Figura 27, as espécies que se abrigam no local são répteis como aves aquáticas, jabutis (*Chelonoidis carbonaria*) e galinha-d'água (*Gallinula chloropus*). As garças (*Ardeidae*) e galinhas d'água são as principais aves aquáticas observadas na Lagoa do Geladinho.

Figura 27 - Fauna terrestre e aquática da Lagoa do Geladinho/ Parque da Lagoa.



Fonte: Jesus (2023)

Mas, no Parque da Lagoa Grande, os registros de agressões à fauna, particularmente ao jacaré do papo amarelo (*Caiman latirostris*), são recorrentes e veiculadas no noticiário local (Figura 28).

Figura 28- Jacaré do papo amarelo ferido (a) e morto (b)



Fonte: <https://www.acordacidade.com.br/noticias/jacare-e-encontrado-ferido-na-lagoa-grande>

Acesso em: 18 fev. 2023

Depois do processo de revitalização, que desobstruiu o espelho d'água, o animal se tornou a principal atração do local, deixando-o mais vulnerável, o que requer maior atenção do poder público, das instituições de pesquisa e das organizações não governamentais - ONG, que defendem os animais da fauna silvestre. Mas a situação atual, talvez por inexistência ou deficiência dos órgãos de fiscalização, já foram notificados acontecimentos que colocam em risco a existência dos jacarés do papo amarelo na lagoa. Em reportagem ao Acorda Cidade (2021) sobre a figura anterior, o chefe de educação ambiental do município, João Dias, face às mortes dos animais, afirmou que “O jacaré vive normalmente 50 anos e dificilmente fica doente. A água está poluída e alguma bactéria ou vírus pode ter o matado. A gente não sabe, **porque não é fácil diagnosticar. Vai-se tentar descobrir qual foi a causa**” (grifo nosso).

Ele acrescentou ainda que não há informações de quantos jacarés vivem na Lagoa Grande. “Não dá pra (SIC) precisar quantos jacarés existem atualmente vivendo na lagoa. **Não tem como saber** (grifo nosso), já foram vistos vários lá e tem uma nascente onde fica a rádio, onde também os jacarés costumam desovar.” (Acorda Cidade, 2021)

Assim, como a Lagoa do Geladinho, a Lagoa Grande tem uma fauna diversificada, diferentemente do que foi falado por João Dias, na oportunidade, que “não tem como saber”, é possível monitorar qualquer espécie da vida selvagem (o que fica evidente que não se tem monitoramento da fauna nos parques públicos) e se faz urgente, considerando as ameaças aos jacarés do papo amarelo e as aves como relatado pelo coordenador do Zoológico de Salvador.

Encontrei o passarinho (sic) conhecido como chapéu de couro, que já não vemos mais na capital, o quero-quero e três espécies de garças. A tendência é que com a qualidade do ambiente e a lagoa cada vez mais revitalizada, um número maior de aves apareça por aqui.” (Blog da Feira, 2016)

Portanto, a questão que se coloca frente às ameaças à fauna das lagoas é a necessidade de um maior trabalho de fiscalização e, mais especializado, de levantamento das espécies, em conjunto com os órgãos públicos, com instituições de pesquisa como a UEFS (Universidade Estadual de Feira de Santana), UNEB (Universidade do Estado da Bahia), UFBA (Universidade Federal da Bahia), UFRB (Universidade Federal do Recôncavo da Bahia) e do zoológico de Salvador, para o monitoramento local e a proteção da vida selvagem nos parques.

Na Lagoa do Geladinho, a arborização foi distribuída ao longo do espelho d'água, mas não se trata de um conjunto arbóreo denso (Figura 29) já que as árvores estão muito espaçadas, não oferecendo uma boa cobertura verde para o uso dos equipamentos do parque.

Figura 29 - Arborização espaçadas e de diferentes portes no Parque da Lagoa



Fonte: Jesus (2023)

Mas algo que nos despertou a atenção foi que fora da área cercada do parque, têm manchas de vegetação nativa, bem densa, relacionadas provavelmente à mata ciliar, nascentes e córregos (Figura 30 p.91 e 39.p.109).

Figura 30 - Mancha de vegetação nativa ao lado do Parque da Lagoa



Fonte: Jesus (2023)

Na Lagoa do Geladinho, apesar da arborização muito espaçada, o usuário tem maior conforto ambiental devido a melhor cobertura de árvores no entorno do espelho d'água. A arborização da Lagoa Grande é precária, bastante espaçada ou concentrada em determinados pontos do parque (Figura 31 p.89) possuindo, portanto, imensas áreas sem a proteção adequada de cobertura vegetal. É visível que predomina a pavimentação (calçamento e asfalto), o que deve agravar a temperatura local. Apesar da grande frequência de usuários do Parque Erivaldo Cerqueira, ainda percebe-se que precisa de uma melhor estrutura (quiosques, área verde com proteção arbórea), acaba por impedir que os usuários tenham maior conforto ambiental e permaneçam por mais tempo ao longo da referida área.

Figura 31 - Área verde do parque da Lagoa Grande



Fonte: Jesus (2023)

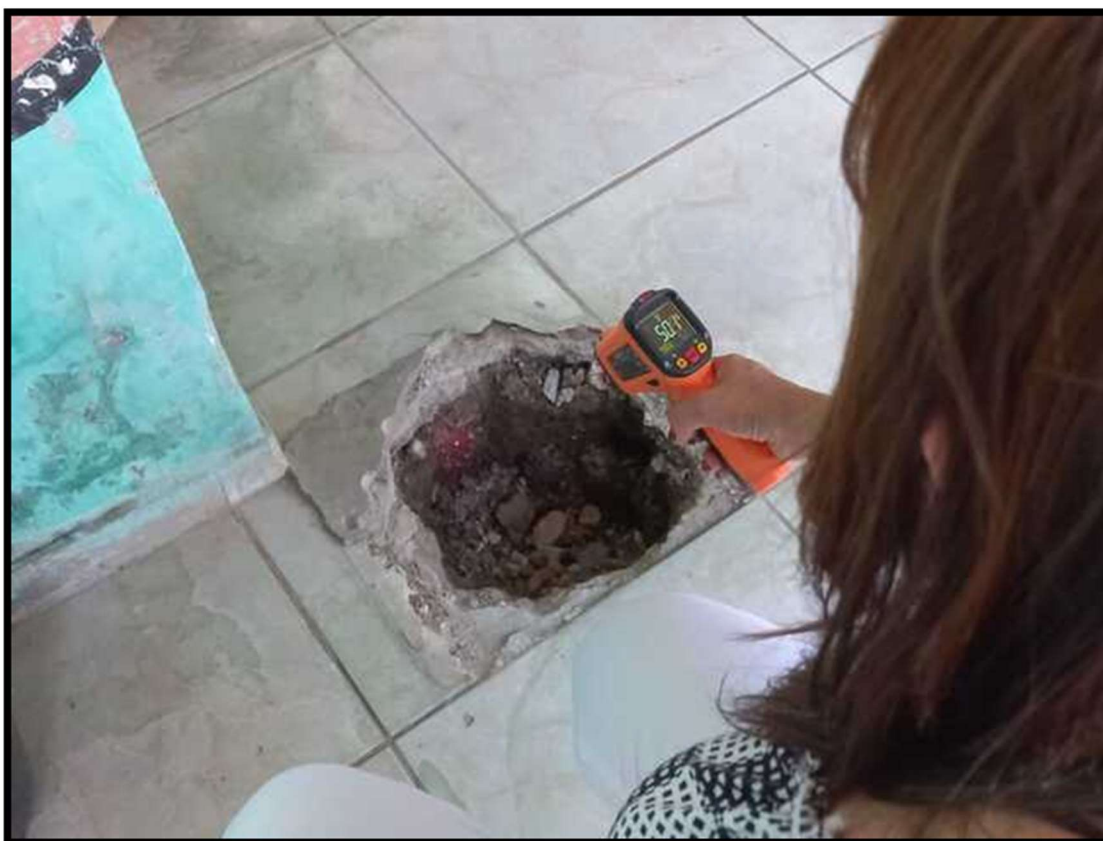
Na Lagoa do Prato Raso, Lagoa Chico Maia, Lagoa do Subaé e Lagoa Salgada, não se observou qualquer indício de arborização. A vegetação é do tipo gramínea, arbustiva ou predominantemente do tipo taboa (*Typha domingensis*).

O bairro Queimadinha entre outras localidades próximas, por ser uma área de ocupação bem antiga, cresceu em torno de várias lagoas, que remonta a rota dos tropeiros e suas boiadas, tem apresentado um fenômeno relacionado à emissão de calor e odores que exalam do subsolo de uma residência. Na Figura 41, é mostrado o traçado sobre a rua Alcides Fadiga, objeto da reportagem a seguir. Segundo a moradora:

Eu chamei a equipe do Meio Ambiente, porque o mesmo problema, no mesmo local que saia (sic) fumaça do chão e a água fervia, há dois anos, voltou. Eu vivo assustada aqui, porque não sei o que está acontecendo, o local fica muito quente. Na região do piso entrando para o quarto, a temperatura está aumentando. Quando o pessoal abriu o subsolo saiu fumaça e sobe o odor forte como se fosse de pneu queimado, ontem mesmo eu tive que sair de casa por conta do cheiro forte. (Acorda Cidade, 2022)

Na Figura 32, é possível visualizar o monitoramento do local, mas que exige maiores investigações, por parte de órgãos especializados, na área da residência e entorno, por apresentar grande risco de inalação de gases pelos moradores e de explosões no subsolo.

Figura 32 - Monitoramento térmico no bairro Queimadinha



Fonte: <https://www.acordacidade.com.br/noticias/feira-de-santana/fumaca-saindo-do-solo-da-casa-de-uma-moradora-do-bairro-queimadinha-gera-preocupacao/>

A professora da UFRB (Universidade Federal do Recôncavo da Bahia), Hilda Talma, doutora em química, ressaltou que toda a região analisada está sobre uma área aterrada da lagoa.

As altas temperaturas observadas na residência de Roseane estão sendo ocasionadas por conta da decomposição de matéria orgânica, de origem vegetal e animal, e toda essa matéria vai se acumulando na região gerando energia em forma de calor. E a gente observa que nesse ponto está acontecendo essas reações químicas, por isso nesse trecho observamos um aumento de temperatura, explicou (Acorda Cidade, 2022).

A opinião de João Dias, reforça a explicação da professora Hilda Talma, pelo fato de

Só aqui no bairro Queimadinha tem a lagoa ao lado do Dom Pedro que está aterrada com casas por cima, tem a Lagoa da Fonte da Lili, aterrada com casa em cima, tem a Lagoa da Humberto de Campos, aterrada com casa em cima, e todas essas casas quando aterraram as lagoas não tiveram o cuidado de retirar as macrófitas, que são plantas aquáticas (Taboas, Baronesa, Junco,

Brachiaria, Grifo, Maria-Mole, Orelha-de-Onça), esse material orgânico está se decompondo agora e gerando energia em forma de calor e por isso que o solo está esquentando. E aumentando muito pode explodir,” contou João Dias (Acorda Cidade, 2022).

Pelo exposto, o parâmetro de condições ecológicas das lagoas não têm sido levado em consideração na ocupação dos mananciais e, possivelmente, problemas como o relatado exigem maior atenção do poder público, pois, a ocupação destas áreas se mantém inalteradas.

Quanto ao acesso diferencial à terra, que se entende como diferentes agentes públicos e privados, indivíduos acessam, ocupam e usam a área das lagoas. Com exceção da Lagoa do Geladinho e da Lagoa Grande, a questão fundiária é gravíssima, principalmente no que diz respeito às respectivas áreas de preservação permanente - APP das outras lagoas.

De modo algum quer se dizer que, nas lagoas transformadas em parques públicos, a situação fundiária e ambiental esteja equacionada entre o poder público, moradores e empresários. Freitas *et. al.* (2015) confirmam essa realidade ao fazer a seguinte afirmação:

Observa-se, nas proximidades do atual parque, a existência de propriedades privadas que interferem na lagoa pelo uso e ocupação do solo com a concessão dos órgãos oficiais. Assim, a lagoa retratada foi aterrada para a construção de edificações comerciais variadas. Há poucos metros está a Avenida José Falcão da Silva, que dividiu a lagoa em duas, e foi fruto da intervenção do Estado em décadas passadas ao aterrar parte da lagoa para sua construção. Para uma análise comparativa entre as duas lagoas não é necessário muito esforço, pois a atual paisagem do lugar possibilita de forma rápida a observação de duas realidades. Enquanto a Lagoa do Geladinho sofre intervenção direta do poder público local, cujas ações estão voltadas para recuperar o lugar como uma amenidade social, notamos seu total descaso com a outra parte da Lagoa, que foi aterrada, possibilitando sua ocupação de forma desordenada, assim como sua utilização como local de recebimento de resíduos, tanto sólidos quanto líquidos, pelas moradias e empresas instaladas nas suas proximidades. (Freitas *et. al.*, 2015, p.70-71)

Confirmando o que Freitas *et. al.*, (2015) destacaram sobre o uso e a ocupação do solo, nas imediações da lagoa, por empresas privadas, a Figura 33, a seguir confirma a instalação das empresas.

Figura 33 - Empresas na área da Lagoa do Geladinho/Parque da Lagoa



Fonte: Jesus (2023)

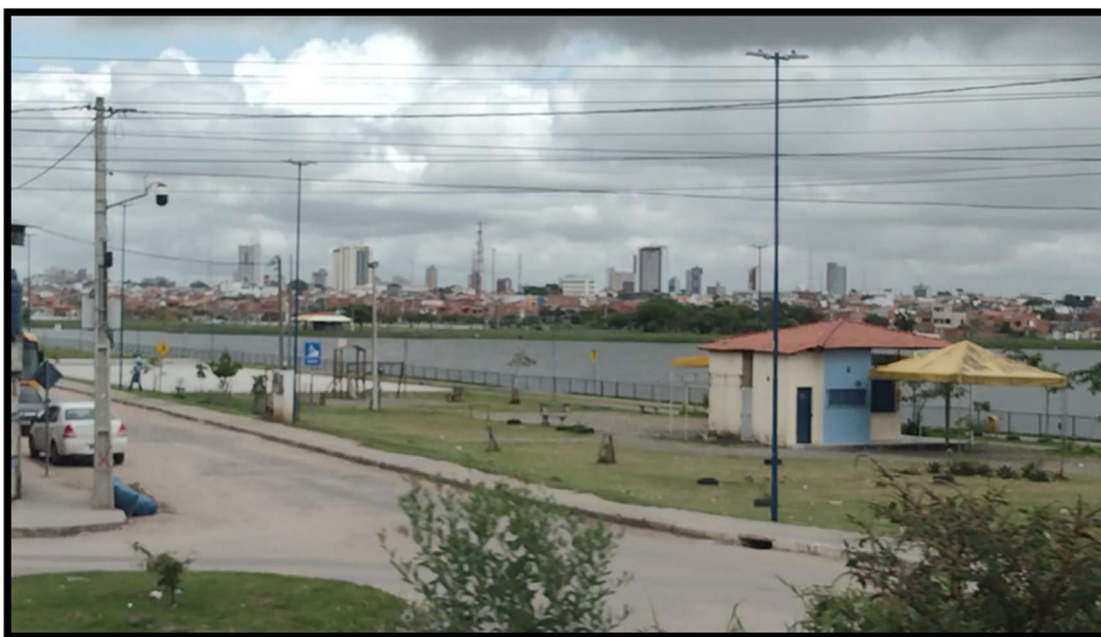
Considerando o observado na Lagoa do Geladinho e Lagoa Grande, a população encontra melhores condições de uso e de permanência, com restrições de dias e horários, principalmente na primeira lagoa, pelo controle de grades, com acesso controlado (Figura 34) e presença da guarda municipal no parque. Talvez a segurança no parque esteja relacionada com a proteção patrimonial, da fauna e flora no local.

Figura 34 - Horário de funcionamento do Parque da Lagoa



Fonte: Jesus (2023)

No Parque da Lagoa Grande não existe restrição quanto ao acesso (Figura 35). Mas por ser uma área de grandes dimensões, a segurança pública, de responsabilidade do governo do Estado, não é observada cotidianamente, de modo a assegurar a maior presença do usuário, durante o dia e principalmente à noite. No Parque da Lagoa Grande, é permitido o acesso de diferentes modalidades de veículos; já no Parque da Lagoa, apenas pedestres podem transitar.

Figura 35 - Acesso livre ao Parque da Lagoa Grande

Fonte: Jesus (2023)

Em termos de ações do poder público para a preservação das lagoas, a revitalização é a prática mais comum, embora o termo merece maiores discussões quanto a sua correta aplicação aos projetos do Parque da Lagoa e da Lagoa Grande. Na Lagoa Grande, ao contrário da Lagoa do Geladinho, sob responsabilidade do poder municipal, a revitalização foi conduzida pelo governo do Estado. Neste sentido, é importante considerar a opinião de Henrique (2009, p. 20), que se aplica aos poderes públicos, pois,

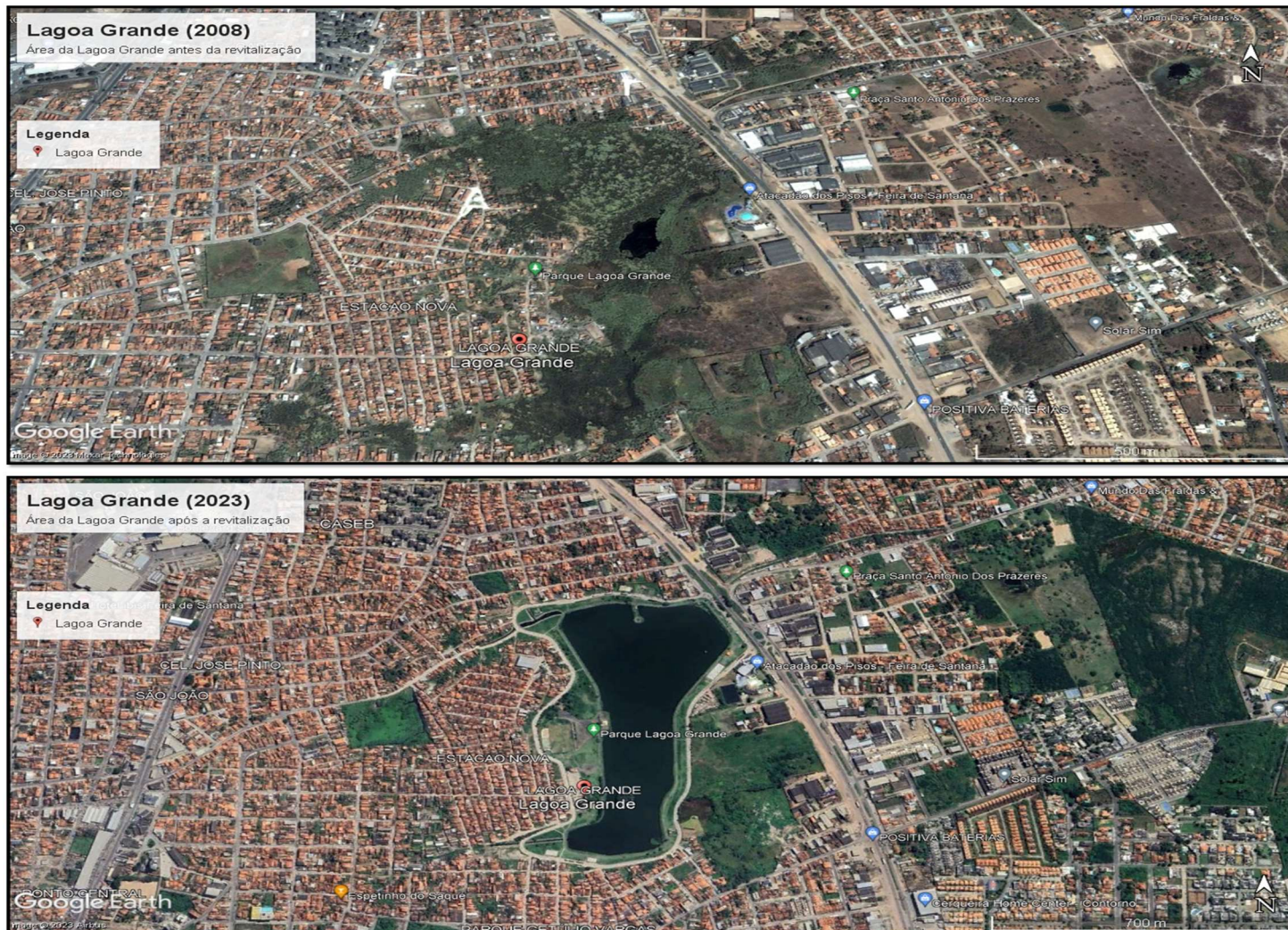
A demanda pela proteção da natureza, bem como a busca pela proximidade com a natureza nas cidades, tornou-se onipresente em todos os planos de governos, planos diretores e outros instrumentos de planejamento. A sua concretização ocorre através de reservas, florestas nacionais, praças, jardins e parques públicos.

Para completar este uso perverso da natureza, na cidade, muitas áreas que servem para barrar o acesso de grupos indesejados, bem como para impossibilitar a ocupação e aproximação de classes de rendas distintas, são construídas e mantidas com recursos públicos e, em prol da 'qualidade ambiental', estas áreas verdes são cercadas e protegidas com muros, cercas e câmeras de vigilância, tendo seu acesso controlado e restrito, se configurando em mais um dos casos de produção social da natureza, mas com a apropriação privada e exclusiva de um determinado grupo ou segmento de renda. (Henrique, 2009, p. 20)

Tendo em vista a necessidade de se analisarem melhor os projetos dos parques públicos de Feira de Santana, na questão legal, das competências dos agentes públicos, entre outras questões inerentes aos espaços públicos, na Figura 36 e 37, é possível observar a Lagoa Grande e a Lagoa do Geladinho e seus entornos antes e após a revitalização.

Na Figura 36, que se refere a Lagoa Grande, no ano de 2008, é visível o pequeno espelho d'água e a área tomada pela vegetação aquática. Muitas habitações bem próximas da lagoa, provavelmente irregulares por estar ocupando a Área de Preservação Permanente - APP. No ano de 2023, após a revitalização do governo estadual, o espelho d'água foi restabelecido, às ocupações removidas, dando lugar a ampliação da área da lagoa com os equipamentos urbanos e abrindo espaço para a rua que circunda o parque. O riacho ou córrego foi reestruturado como canal de macro e microdrenagem.

Figura 36 - Lagoa Grande antes e após a revitalização



Fonte: Google Earth, 2008 e 2023/Elaborado por Aléssia S.R de Jesus e Alberto Amorim

Como disse Boaventura (2006), “[...] a boa e velha lagoa ressuscitou aos nossos olhos de tabaréus vaidosos”. Tal modo de se expressar do autor sobre as benfeitorias na Lagoa de São José, na sua época, pode ser aplicada aos atuais projetos de revitalização das lagoas urbanas feirenses. Em um depoimento sobre a obra da revitalização da Lagoa Grande, um morador se referiu como um “presente” que transformou a área em um “paraíso”.

“[...] é um presente que recebemos e que vai mudar nossa vida em todos os sentidos. Além de mais saúde, já que a Lagoa limpa nos livra de doenças, trouxe a valorização dos nossos imóveis. Já apareceu gente querendo comprar a nossa casa. Antes aqui era favela, hoje é paraíso. E ainda nem terminou a obra, imagina quando estiver pronta?” (Política Livre, 2016).

Mas, por outro lado, distante do senso comum, os projetos de revitalização adotados precisam ser repensados, seja no formato de parques urbanos e fontes, pois, com a pretensão de disseminar tais modelos, é notório que para cada lagoa e nascente, é preciso um projeto diferenciado e a devida atenção na manutenção do local.

Na Figura 37, destaca-se a Lagoa do Geladinho, que foi revitalizada pelo governo municipal. A observação da área no ano de 2008, mostra um espelho d'água pequeno e um local sem qualquer infraestrutura. Na foto do ano de 2023, o cenário é diferente, com o espelho d'água visível e a infraestrutura que atualmente domina o local

Figura 37 - Lagoa do Geladinho antes e após a revitalização



Fonte: Google Earth, 2008 e 2023/Elaborado por Aléssia de Jesus e Alberto Amorim

Quanto à forma de apropriação social, a concepção do governo municipal é transformar as lagoas em parques públicos. Mas apenas as lagoas do Geladinho e Grande se enquadram em projetos de parque na concepção do poder público municipal e estadual. Em relação às outras lagoas, o poder público municipal iniciou as obras de retirada da vegetação aquática dos espelhos d'água da Lagoa do Subaé e da Lagoa Salgada. No caso da Lagoa do Prato Raso, o poder público apenas sinalizou a aplicação do modelo dos outros parques públicos. É oportuna a reflexão anterior de Henrique (2009), sobre a questão da proteção à natureza, em especial aplicada à criação de parques públicos.

Após essa análise, que não pretende ser exaustiva ou final, foi produzido o Quadro 1, com a síntese do que foi coletado com base nas dimensões que orientaram o trabalho de campo.

Quadro 1 - Procedimentos do trabalho de campo aplicado as lagoas urbanas pesquisadas

Lagoa Visita	Localização	Acesso (1)	Condições ecológicas (2)	Acesso diferencial à terra (3)	Ações do poder público (4)	Formas de apropriação social (5)
Chico Maia 19/06/2023	Urbana (Bairro Mangabeira); Área externa do Anel de Contorno	Difícil acesso (alagada e vegetação densa)	Espelho d'água obstruído por vegetação aquática e aterramento; Descarte de lixo; Arborização inexistente; Vegetação nativa (sem informação); Fauna silvestre não observada.	Área aberta com predomínio de loteamentos e ocupações residenciais e comerciais	Sem intervenção	Proposta de revitalização (veiculado na imprensa)
Geladinho 19/08/2023	Urbana (Bairro Baraúna); Área interna do Anel de Contorno	Fácil Acesso (integrada a malha viária)	Espelho d'água visível; Vibrio Cholerae; Fauna silvestre e doméstica; Aparência da água esverdeada; Forte odor; Arborização no entorno do espelho d'água; Contaminação; Vegetação nativa (sem informação)	Área cercada (restrições de dias e horários); Grades	Revitalizada; Segurança; Equipamentos urbanos; Manutenção; Pesca solidária; Estacionamento	Parque público; Lazer; Turismo; Cooper; Ciclismos
Grande 29/06/2023	Urbana (Bairro Lagoa Grande); Área interna do Anel de Contorno	Fácil Acesso (integrada a malha viária)	Espelho d'água visível; Canais de micro/macro drenagem; Fauna (silvestre e doméstica); Agressões a fauna; Arborização limitada e concentrada no entorno do espelho d'água; Vegetação nativa (sem informação)	Área aberta 24 horas; Grade no entorno do espelho d'água	Revitalizada; Segurança; Equipamentos urbanos; Manutenção; Ciclovias; Estacionamento	Parque público; Lazer; Turismo; Cooper; Esportes; Ciclismo
Prato Raso 22/09/2023	Urbana (Bairro Queimadinha); Área interna do Anel de Contorno	Difícil acesso (alagada e vegetação densa)	Espelho d'água obstruído por vegetação aquática; Aterramento; Arborização inexistente; Lixo; Vegetação nativa (sem informação); Fauna silvestre não observada.	Área aberta com predomínio de ocupações residenciais e comerciais	Sem intervenção	Projeto de revitalização (Veiculado na imprensa)
Salgada 12/09/2023	Urbana (Bairro Lagoa Salgada); Área externa do Anel de Contorno	Difícil acesso (precariedade do transporte público)	Espelho d'água obstruído; Vegetação aquática; Olarias; Ocupações irregulares; Arborização inexistente. Vegetação nativa (sem informação); Fauna silvestre não observada.	Área com predomínio de loteamentos, condomínios e ocupações subnormais	Intervenção pública (em andamento); Retirada de vegetação aquática	Projeto de revitalização (Veiculado na imprensa)
Subaé 14/08/2023	Urbana (Bairro do Subaé); Área externa do Anel de Contorno	Difícil acesso (precariedade do transporte público)	Espelho d'água parcialmente visível; Vegetação aquática (acumulada na margem); Arborização inexistente; Vegetação nativa (sem informação); Fauna silvestre não observada.	Área com predomínio de indústrias, condomínios, conjuntos populares	Intervenção pública (em andamento); Retirada de vegetação aquática	Projeto de revitalização (Veiculado na imprensa)

Observações: 1 – Considerando alguma condição natural e/ou geográfica a exemplo de vias de acesso, transporte público ou obstáculos para os frequentadores - na obra de Coelho (2013) consta a palavra distâncias; 2 – Espelho d'água, canais, contaminação, vegetação aquática, fauna/flora, arborização, vegetação nativa, aparência e odor da água; 3 – Como ocorre a ocupação das áreas estudadas; 4 – Revitalização, equipamentos urbanos, manutenção, segurança; 5 – Qual o uso atual ou proposto pelo poder público, fonte de informação, lazer, turismo, esporte). V1 rev

Fonte: Jesus (2023)

Conforme Freire (2015) mencionou, e observando as informações do quadro anterior, uma intervenção urbana envolve a reorganização de áreas urbanas já estabelecidas, de modo a reestruturá-las e melhorá-las, especialmente quando essas áreas tenham perdido seu valor, sofrido depreciação e se desvinculado do restante da cidade. Essa transformação pode ser realizada por meio de projetos e planos urbanos que levam em consideração uma ampla gama de fatores, incluindo elementos culturais, ambientais, históricos e sociais. Antes de qualquer intervenção, é essencial compreender a dinâmica da área urbana e suas complexas interações, o que requer uma nova abordagem e uma visão renovada sobre os processos envolvidos (Freire, 2015).

Dessa forma, seguindo a análise, torna-se evidente que, ao conduzir uma intervenção urbana, é primordial explorar a história do local e suas especificidades para se entender o significado após o processo de requalificação ou revitalização. Em um processo dessa natureza, deve ser respeitada a Área de Preservação Permanente – APP e a regularização de ocupações, se for o caso, que possam comprometer o projeto de preservação ou outro qualquer que se pretenda aplicar ao local da lagoa ou nascente.

4.1 As representações cartográficas das principais lagoas do perímetro urbano

Se oriente, rapaz
Pela constelação do Cruzeiro do Sul
Se oriente, rapaz
Pela constatação de que a aranha
Vive do que tece
Vê se não se esquece
Pela simples razão de que tudo merece
Consideração

Gilberto Gil - Oriente

A produção cartográfica mostra a localização das lagoas do perímetro urbano e os seus respectivos bairros. Os limites dos bairros foram destacados para sinalizar espacialmente as lagoas em cada paisagem estudada. A delimitação da área dos bairros está alinhada à Lei Complementar Nº 18, de 08 de julho de 2004, que define o perímetro urbano e delimita os bairros da cidade de Feira de Santana, atualizada

com a Lei Complementar Nº 75, de 20 de junho de 2013. Esta delimitação também levou em consideração a Malha de Setores Censitários definida pelo IBGE (2021), que atualiza os limites dos bairros, com a subtração dos respectivos setores censitários.

O mapa principal, na Figura 38 (p. 105), e os seis mapas, nas Figuras 39, 40, 41, 42, 43 e 44 tem por finalidades ressaltar as particularidades das transformações e dos impactos ambientais nos espaços pesquisados. Todos os mapas têm como referencial, a depender do cenário cartográfico representado, o Sistema de Coordenadas Geográficas (Latitude e Longitude) e/ou Projetadas (Universal Transversa de Mercator - UTM). Na representação cartográfica das lagoas do estudo, os *shapefiles* foram obtidas no Geo Fabrik⁸ e no Portal de Mapas do IBGE. Todas as camadas foram processadas no Software Livre QUANTUM GIS - QGIS⁹.

O conjunto de mapas produzidos está relacionado às orientações do Professor Alberto Amorim, na oficina “Aplicações Web no ensino da Geografia Escolar” ministrada na residência pedagógica (Amorim Filho, 2021) e ao projeto de Iniciação Científica Júnior - ICJ desenvolvido na sua escola que inclui o trabalho cartográfico com o *software* mencionado¹⁰.

As fotografias foram obtidas conforme o quadro 1, nas visitas às lagoas e adicionadas aos mapas, como pontos de observação, de modo a se destacar, na localização de cada lagoa, importantes detalhes naturais e geográficos entre outras imagens dos espaços lacustres mostrados no decorrer do trabalho.

Como salienta Carlos (2005, p. 175),

É conveniente insistir que o espaço geográfico articula duas dimensões, aquela da localização (um ponto no mapa [uma linha, um polígono] e, aquela que dá conteúdo a essa localização, que qualifica e singulariza.

Neste sentido, a partir do mapa principal, tem-se os mapas individualizados conforme as transformações espaciais e os impactos ambientais que marcam a paisagem de cada lagoa urbana pesquisada e do seu entorno imediato. Ainda

⁸Disponível em: <http://download.geofabrik.de/south-america/brazil/nordeste.html>

⁹Disponível em: https://www.qgis.org/pt_BR/site/forusers/download.html

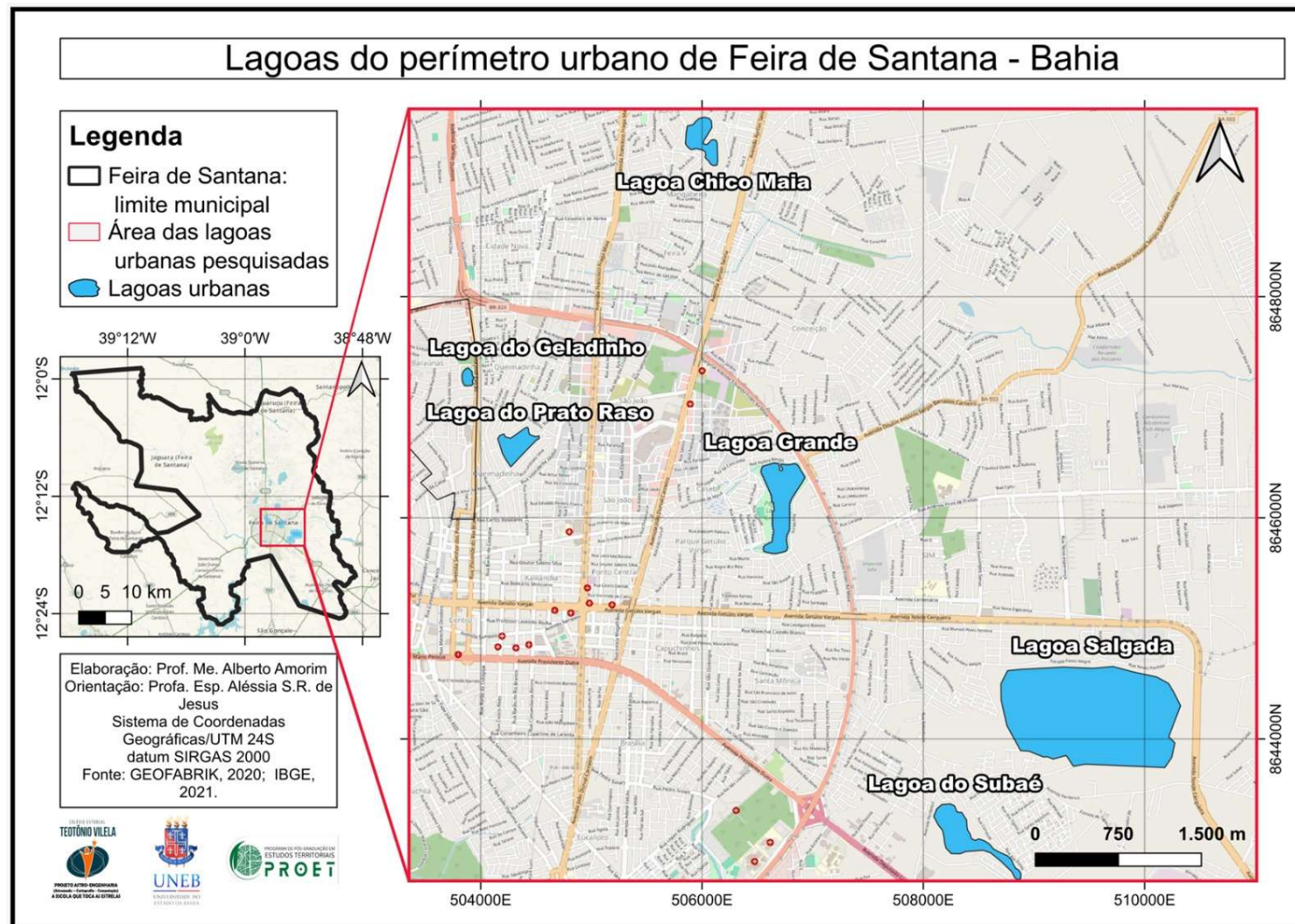
¹⁰ A oficina ministrada pelo professor Alberto Amorim fez parte do processo formativo dos residentes da residência pedagógica, cujo objetivo foi familiarizá-los com as aplicações web relacionadas ao ensino da Geografia. Em relação a iniciação científica júnior, é o projeto desenvolvido para os estudantes do Ensino Médio envolvendo a Astronomia, Cartografia e a Computação.

segundo Carlos (2005, p. 175), “Esse conteúdo é determinado pelas relações sociais que aí se estabelecem - o que confere ao espaço a característica de produto social e histórico”.

De acordo com o mapa da Figura 38, as lagoas estão localizadas na área do perímetro urbano. A Lagoa do Geladinho, a Lagoa do Prato Raso e a Lagoa Grande estão na área interna do Anel de Contorno. Na área externa, estão a Lagoa Chico Maia, a Lagoa Salgada e a Lagoa do Subaé. Em relação à atual expansão urbana, as Lagoas do Geladinho, do Prato Raso, Grande, Chico Maia e Subaé estão em áreas de ocupação mais consolidadas. Ao contrário, a Lagoa Salgada se encontra em um processo de ocupação mais recente, desencadeado com a abertura da nova Avenida Noide Cerqueira, mas, semelhante às outras lagoas, sofrendo os males da crescente expansão urbana de Feira de Santana, com a expansão da malha viária, ocupações irregulares e grandes empreendimentos habitacionais, comerciais e de serviços.

A partir do mapa principal conforme a figura 38 (p.117) foram produzidos os seis mapas das lagoas urbanas em seus respectivos bairros no perímetro urbano da cidade. O objetivo desse conjunto de mapas é proporcionar uma visão bem mais detalhada das transformações espaciais e dos impactos ambientais nas lagoas, além de facilitar a sua localização na área de cada bairro, pois, constataram-se, nos registros mais antigos, dificuldades para localizá-las adequadamente, tendo também a intenção de chamar a atenção para futuros estudos que levem em consideração a necessidade e urgência da preservação dos reservatórios naturais de Feira de Santana além de compor um produto final, a ser difundido como material didático para a educação ambiental nas escolas e comunidades do município.

Figura 38 - Lagoas do perímetro urbano de Feira de Santana - Bahia



Fonte: GEOFABRIK 2020 IBGE 2021/ Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

Na Figura 39 (p.109) foi destacada a Lagoa do Geladinho no interior do parque público municipal conhecido como Parque da Lagoa ou Parque Radialista Erivaldo Cerqueira. A localização da lagoa, no bairro Baraúna, fica na área interna do Anel de Contorno e de densa ocupação urbana (vias de acesso, empresas e residências). Apesar das limitações físicas da lagoa, espremida entre a Avenida José Falcão da Silva (lado direito) e várias empresas (lado esquerdo), a criação do parque se mostrou importante para assegurar a permanência da lagoa no local e proporcionar maior conforto ambiental aos moradores, usuários, turistas e a morada da fauna silvestre.

Figura 39 - Localização da Lagoa do Geladinho no bairro Baraúna



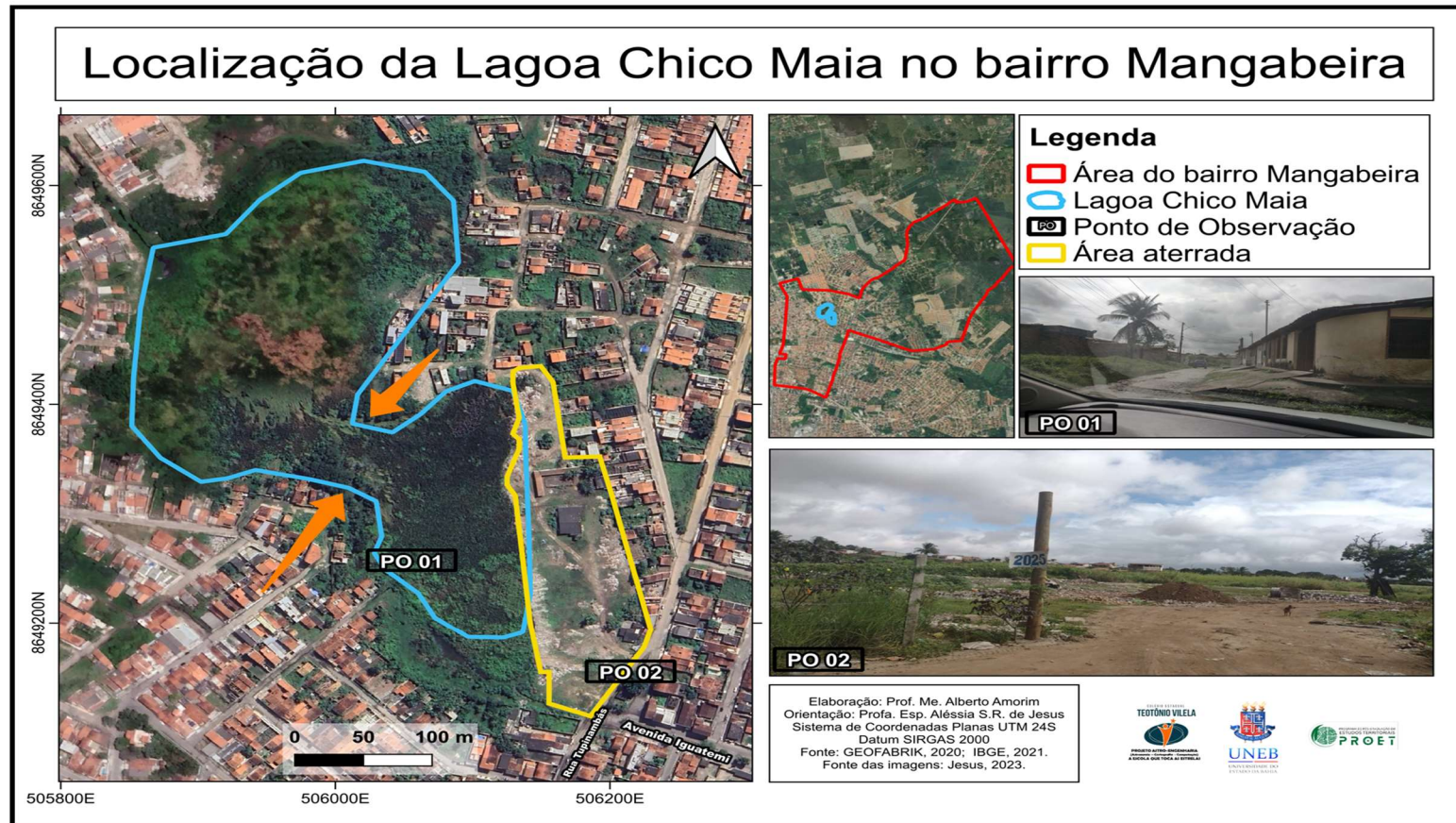
Fonte: GEOFABRIK 2020. Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

Ainda na Figura 39 (p.109), é possível visualizar o pórtico de entrada, no PO 01, com avisos aos visitantes, aves aquáticas domésticas e selvagens, no PO 02, área verde com alguns equipamentos urbanos, no PO 03 e 04, vegetação aquática e espelho d'água visível, no PO 05.

No mapa se observa na parte superior e inferior a proximidade de empresas com a área do parque (destaque para a instalação de uma empresa sobre uma área de mata ciliar). Chama a atenção, no PO 06, manchas de vegetação nativa e nascentes fora da área protegida do parque. É de se questionar tal exclusão, pois se constatou no trabalho de campo que são olhos d'água e matas ciliares, portanto, deveriam ser áreas protegidas, a exemplos das espécies que estão no interior do parque, visando preservá-las da expansão imobiliária e comercial no entorno do parque.

A Lagoa Chico Maia se localiza no bairro Mangabeira, na área externa do Anel de Contorno de Feira de Santana. Na Figura 40 (p.109) é destacado o alto grau de comprometimento da lagoa quanto à área de preservação permanente - APP. Não é uma questão exclusiva a essa lagoa, pois pode ser visualizada nas lagoas do estudo.

Figura 40 - Localização da Lagoa Chico Maia no bairro Mangabeira



Fonte: GEOFABRIK 2020. Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

Na referida figura, observa-se o processo de aterramento que levou a abertura de ruas, conforme indicam as setas laranjas, no PO 01, com o contínuo afunilamento da área central da lagoa, culminando futuramente no seccionamento do manancial e a consolidação de ruas e habitações.

Como ressaltado anteriormente, a área sinalizada com setas em laranja e a área com traçado em amarelo se mostram muito comprometidas e talvez seja irreversível por conta das diversas descargas de material que entulharam parte considerável do manancial. Observa-se na estaca o número 2025, que indica um endereço que pode ser residencial ou comercial. Não foi possível adentrar o terreno por questões de segurança e por não saber se era um local público ou privado.

A Lagoa do Prato Raso, no bairro Queimadinha, na Figura 41, já fez parte da Lagoa do Geladinho, separada para a abertura da Avenida José Falcão da Silva (Santo, 2012). As marcações tracejadas em azul ajudam a visualizar os resquícios de algumas áreas da lagoa intercaladas pelos aterramentos e ocupações irregulares segundos as normas das APPs. Não foi possível obter registros fotográficos da área mais próxima e interna da lagoa. O traçado em amarelo é a rua Alcides Fadiga onde foi detectada a emissão de gases e calor no subsolo de uma residência como evidenciada pela reportagem na mencionada na figura 32 (p.93). Pelo traçado é evidente que todas as casas próximas e no entorno da lagoa correm o mesmo risco ambiental. Esta questão foi explicada no Capítulo 4, com base na Figura 32 (p. 93), pois, é um fenômeno de extrema gravidade que pode estar afetando o subsolo de muitas residências no município.

Figura 41 - Localização da Lagoa do Prato Raso no bairro Queimadinha



Fonte: GEOFABRIK 2020. Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

Os PO 01 e 02 foram obtidos a partir da Avenida José Falcão da Silva. Nos pontos é possível observar a dificuldade para se visualizar a lagoa. Nos pontos ainda é possível visualizar o contínuo processo de ocupação da lagoa que mantém o seu seccionamento em curso, conforme a indicação da seta laranja, comprometendo a preservação da lagoa, futuramente impedindo a criação de um parque, e conseqüentemente condenando-a à extinção. Mas fica o questionamento quanto a preservação da Lagoa do Geladinho, de um lado e do outro lado, o abandono da Lagoa do Prato Raso.

Talvez a razão do abandono esteja associada ao privilegiar/valorizar os grandes empreendimentos comerciais, com a construção do parque, em detrimento do lado oposto da avenida que coincidentemente são ocupações populares e que, ao contrário, recebe os esgotos e conseqüentemente fica como a área de deposição de dejetos.

A Figura 42(p.115), localiza a Lagoa Grande no bairro Lagoa Grande. A lagoa é margeada pelo Anel de Contorno. A partir das obras de revitalização conduzidas pelo governo do Estado, com a retirada da vegetação aquática, a remoção de moradias e a regularização de outras, a lagoa passou a ter o visual atual com o destacado espelho d'água e áreas de convivência, parquinho, quadra com equipamentos para exercícios físicos.

Figura 42 - Localização da Lagoa Grande no bairro Lagoa Grande



Fonte: GEOFABRIK 2020. Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

No PO 01 é visível o canal de macrodrenagem/microdrenagem, possivelmente um riacho no passado, que cumpre a função de esgotamento sanitário e de captação de águas pluviais drenadas para a lagoa.

No PO 02, é visível a instalação de uma empresa que se desarmoniza com a proposta de um parque urbano direcionado ao paisagismo, ao lazer entre outras atividades relacionadas ao bem-estar em um espaço público. Mas, na própria imagem se observa que existe um clube social (Arena Jacaré) e uma área verde que poderiam ter sido incorporados integrando o processo de revitalização, de abrigo da fauna e de maior conforto ambiental para os usuários e visitantes.

Na Figura 43(p.117), é mostrada a localização da Lagoa Salgada no bairro Lagoa Salgada. A lagoa é margeada pela Avenida Noide Cerqueira e próxima à BR 324. Comparando visualmente a área da Lagoa Salgada com a área da Lagoa Grande, a primeira tem um maior diâmetro. Mas é possível que no passado, antes das ocupações, a segunda lagoa dominasse uma área muito maior. Atualmente, a expansão imobiliária se desloca acompanhando a Avenida Noide Cerqueira, que é o mais novo vetor de crescimento imobiliário feirense.

Figura 43 - Localização da Lagoa Salgada no bairro Lagoa Salgada



Fonte: GEOFABRIK 2020. Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

No PO 01, é possível visualizar aglomerados subnormais, na área do aterramento, que trata-se de

[...] uma forma de ocupação irregular de terrenos de propriedade alheia – públicos ou privados – para fins de habitação em áreas urbanas e, em geral, caracterizados por um padrão urbanístico irregular, carência de serviços públicos essenciais e localização em áreas com restrição à ocupação. No Brasil, esses assentamentos irregulares são conhecidos por diversos nomes como favelas, invasões, grotas, baixadas, comunidades, vilas, ressacas, loteamentos irregulares, mocambos e palafitas, entre outros (IBGE, 2019).

Nesse ponto, foi sinalizado no mapa a área de condomínio com um “lago” no seu interior. Pode ser uma obra criada pela engenharia do empreendimento ou a apropriação de um espaço natural. Tal dúvida se aplica também a área do Parque Linear do bairro Papagaio (Figura 17 p).

No PO 02, obtida a partir da Avenida Noide Cerqueira, é visível a grande dimensão da lagoa, o desmatamento das margens, o espelho d'água parcialmente descoberto e tomado por vegetação aquática. Ainda no referido PO 02, chama a atenção a cerca que impede a aproximação das pessoas da área da lagoa. Afinal, é para proteção da lagoa ou para que as pessoas não entrem em área privada?

Na Figura 44, é localizada a Lagoa do Subaé, no bairro Subaé. Grande parte do manancial está localizado na parte externa do Anel de Contorno. No entanto, a área da Lagoa do Subaé, principal manancial do rio Subaé, era muito maior do que a atual mostrada na figura. Assim como as lagoas do Prato Raso e do Geladinho, a Lagoa do Subaé foi seccionada para a construção da rodovia federal. Além de aterros para abertura de ruas, instalação de indústrias, construção de condomínios e residências. Mas, no caso desta lagoa, outras partes delas foram ou estão em processo de aterramento.

Figura 44 - Localização da Lagoa do Subaé do bairro do Subaé



Fonte: GEOFABRIK 2020. Elaborado por Alberto Amorim e adaptado por Aléssia de Jesus (2023)

No PO 01, foi registrado o acúmulo dos resíduos da vegetação aquática retirada da lagoa, segundo o governo municipal, para início das obras de revitalização sendo possível visualizar parcialmente o grande espelho d'água e a dimensão da lagoa.

No PO 02, foi registrada a instalação de muitas empresas em área que provavelmente deveria ser mantida protegida da ocupação e do conseqüente desmatamento. No mapa ainda é possível observar a grande ocupação habitacional ao longo da sua margem esquerda (sentido Feira-Salvador), possivelmente na APP da lagoa.

Como exposto, a produção cartográfica destacou seis lagoas do perímetro urbano, para identificar/demarcas as transformações e impactos que ameaçam a permanência dos mananciais na paisagem urbana feirense. Esse estudo é uma síntese que envolve questões ambientais, fundiárias, habitacionais, entre outras, que são geralmente desprezadas pelo poder público, por conta de projetos mal elaborados ou ausentes do ponto de vista científico e técnico, gerando o quadro exposto por este estudo cartográfico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa, teve como objetivo analisar os impactos e transformações em seis lagoas da área urbana de Feira de Santana, em uma perspectiva territorial, considerando as ações de agentes e as diferentes formas de apropriações por sujeitos sociais que atuaram ou atuam de forma direta nessas formações lacustres ou nos seus entornos imediatos. Inicialmente foram feitas observações da área de estudo para posteriormente se organizar o referencial teórico-conceitual sobre o espaço público em áreas urbanas e os impactos em alguns sistemas ambientais com destaque para as lagoas. Um desafio que dificultou a pesquisa foi a carência de documentos e imagens de lagoas que já foram extintas pela ação humana, a exemplo da lagoa do Tanque da Nação.

O documental, no que se refere às paisagens urbanas do passado do município, foi preenchido em parte com os relatos dos escritores, pesquisadores e moradores. Há carência de registros fotográficos das lagoas na paisagem original do município. Como ressaltado no trabalho, foram encontradas apenas duas fotos da extinta Lagoa do Tanque da Nação.

Existem uma quantidade bem maior de lagoas no perímetro urbano de Feira de Santana. No entanto, a pesquisa se concentrou em analisar as mais próximas do centro urbano e do Anel de Contorno, aquelas mais degradadas e as que passaram pelo processo de revitalização do poder público municipal e estadual. Portanto, a pesquisa não focou nas lagoas de Berreca, da Pindoba e da Tábua, apesar da grande necessidade de estudá-las.

A principal fonte de notícias consultada, que inclusive preencheu lacunas documentais dos órgãos públicos, foi o Acorda Cidade, um site de notícias de grande destaque. O sítio foi um importante repositório porque registrava muitas informações sobre as lagoas na atualidade. Todavia, grande parte das informações veiculadas partiam de uma única pessoa e raramente as informações cedidas eram referenciada por trabalho acadêmico ou de estudo técnico. Porém, é a única voz no município que mais se projeta em se tratando de conhecer as lagoas e os seus problemas ambientais.

A produção cartográfica sobre as lagoas foi fundamental para localizar e delimitar os bairros, e discutir a atual situação dos reservatórios naturais da paisagem urbana de Feira de Santana.

É válido ressaltar as dificuldades para se acessar as lagoas pesquisadas devido, principalmente, aos contratempos de mobilidade (entulhos, vias alagadas, ruas precárias), a falta de um drone para uma visão aérea abrangente e em tempo real do local (não se obteve o suporte previsto do drone), a presença de vegetação aquática densa, áreas cercadas, muradas e a segurança pública.

Após apontar os desafios do trabalho de investigação, fica evidente que são urgentes ações mais abrangentes visando contemplar a preservação de todas as lagoas de Feira de Santana, uma vez que até a presente data só duas lagoas (Lagoa do Geladinho e a Lagoa Grande) receberam maior atenção do poder público municipal e estadual. Ressalta-se que o governo municipal iniciou a remoção da vegetação aquática da Lagoa do Subaé e da Lagoa Salgada com o propósito de iniciar as obras de revitalização. No entanto, a Lagoa do Prato Raso e a Lagoa Chico Maia ainda se encontram à margem dessas transformações espaciais e em um processo avançado de extinção. Pode-se ressaltar que, no caso da primeira lagoa, é uma área com ocupação consolidada e na segunda, não estar localizada nas proximidades de grandes avenidas da cidade.

Tendo em vista a dificuldade de se obter as informações precisas das lagoas, como fontes, o que não deve ser diferente com os riachos, córregos, é urgente o georreferenciamento, para se conhecer exatamente a localização, a dimensão e a área de preservação permanente - APP. Como sugestão, torna-se importante o trabalho de georreferenciamento que deve ser colaborativo com o poder público municipal, estadual, universidades e ONGs, para também estudar e catalogar as lagoas e suas respectivas faunas e floras.

Seguindo as trilhas dos autores e autoras que contribuíram com a contemplação do objeto da pesquisa ora apresentada nesse texto pode-se afirmar que, ao conduzir uma intervenção urbana, é crucial explorar a história do local em questão, onde se pretende realizar a intervenção, e entender o significado que este espaço tem e terá após o processo de requalificação ou revitalização. Além das limitações naturais, que devem ser respeitadas (a exemplo da APP), e geográficas (com a remoção ou regularização de ocupações), às quais podem comprometer o projeto de preservação ou outro qualquer que se pretenda aplicar ao local da nascente ou lagoa.

A conexão que acontece entre desigualdade ambiental e impactos ambientais nos leva a inferir que é urgente ultrapassar as barreiras convencionais que separam

os debates entre sustentabilidade e justiça social. Mesmo correndo o risco de relacionar pobreza e impactos ambientais é necessário chamar a atenção para as práticas de comunidades marginalizadas em áreas urbanas periféricas, pois a população, que já sofre pelo empobrecimento, é forçada a enfrentar a falta de recursos e assistência do Estado, tendo que ocupar espaços precários.

A contaminação dos corpos hídricos agravado pela ocupação de áreas de preservação são manifestações perceptíveis de uma realidade em que a falta de recursos e de apoio governamental condena essas comunidades a práticas insustentáveis. O aumento dos processos erosivos em encostas, áreas ribeirinhas e próximas a rios é, em última instância, uma expressão de um sistema que negligencia os mais vulneráveis.

Conseqüentemente, a abordagem da sustentabilidade urbana não pode estar separada de uma análise crítica das estruturas socioeconômicas que perpetuam a desigualdade. Ainda que para superar as disparidades ambientais exige uma abordagem mais abrangente que abarque não apenas a preservação ambiental, mas também a dignidade humana. Nesse sentido a transformação social e a implementação de políticas inclusivas são fundamentais para romper o ciclo de desigualdade ambiental, permitindo que todas as comunidades participem plenamente de um futuro sustentável e igualitário.

Neste sentido, a educação ambiental deve fazer parte dos esforços de preservação das lagoas, para os usuários conhecerem a dinâmica local e estimular o público a valorizar os parques da cidade, do ponto de vista do lazer e do ecológico. Como se frisou, ancorada nos estudos e propostas do escritor Antônio do Lajedinho, que se tenha também nas placas de identificação dos logradouros, o nome da lagoa relacionada àquele local.

A base cartográfica produzida para representar os lócus da pesquisa, foram as lagoas, portanto, que devem ser valorizadas como patrimônio geográfico, histórico e refúgio da fauna, que precisam de mais atenção e cuidado, porém, só uma gestão ambiental integrada e participativa, para além do mero paisagismo, poderá tornar possível a sua preservação e o uso sustentável, beneficiando não apenas o meio ambiente, mas também a qualidade de vida da população de Feira de Santana.

Após as discussões apresentadas, conclui-se deve existir uma política de preservação e recuperação de nascentes através de políticas públicas municipais e estaduais com legislação ambiental mais rígida e punitiva, é necessário também fazer

trabalho de educação ambiental proporcionando aos alunos dos ciclos fundamental e médio visitar e conhecer as potencialidades ambientais de Feira de Santana. Essas nascentes devem ser mapeadas e preservadas, mediante a abrangência de uma legislação ambiental bem fundamentada e aprovada na Câmara Municipal do município. Deve-se estimular o público, de forma geral, por meio de ações de associações e coletivos organizados a ter o conhecimento da existência de leis estaduais e federais, que possam ajudar a preservar esses mananciais hídricos tais como nascentes e lagoas. Precisamos de uma educação ambiental mais crítica e participativa entre todos que habitam e se importam com a preservação dos ambientes naturais de Feira de Santana.

REFERÊNCIAS

ACORDA CIDADE. **Residência no bairro Queimadinha volta a ter fervura no solo e preocupa moradora** (2022). Disponível em: <<https://www.acordacidade.com.br/noticias/feira-de-santana/fumaca-saindo-do-solo-da-casa-de-uma-moradora-do-bairro-queimadinha-gera-preocupacao/>>. Acesso em: 26 jun. 2023.

ACORDA CIDADE. **Dia da Água: das 120 lagoas existentes em Feira, 60 foram aterradas, diz ambientalista.** (2023). Disponível em: <https://www.acordacidade.com.br/noticias/feira-de-santana/dia-da-agua-das-120-lagoas-existentes-em-feira-60-foram-aterradas-diz-ambientalista/>. Acesso em 03/07/2023.

ACORDA CIDADE. **Jacaré é encontrado ferido na Lagoa Grande** (2022). Disponível em: <<https://www.acordacidade.com.br/noticias/jacare-e-encontrado-ferido-na-lagoa-grande/>>. Acesso em: 25/06/2023.

ACORDA CIDADE. 9ª edição da **Pesca Solidária é realizada em Feira de Santana; 4 instituições serão beneficiadas** (2022). Disponível em: <https://www.acordacidade.com.br/noticias/feira-de-santana/9a-edicao-da-pesca-solidaria-e-realizada-em-feira-de-santana-4-instituicoes-serao-beneficiadas/>. Acesso em: 25/06/2023.

ACORDA CIDADE. **Jacaré é encontrado morto na Lagoa Grande após ter adoecido** (2021). Disponível em: <<https://www.acordacidade.com.br/noticias/jacare-e-encontrado-morto-na-lagoa-grande-apos-ter-adoecido/>>. Acesso em: 25/06/2023.

ACORDA CIDADE. **Caixa de esgoto rompe e contamina água de fonte na Queimadinha** (2023). Disponível em: <<https://www.acordacidade.com.br/noticias/feira-de-santana/caixa-de-esgoto-rompe-e-contamina-agua-de-fonte-na-queimadinha/>>. Acesso em: 05/05/2023.

ACORDA CIDADE. **Cerca de 50 lagoas em Feira de Santana foram destruídas nas últimas três décadas** (2021). Disponível em: <<https://www.acordacidade.com.br/noticias/cerca-de-50-das-lagoas-em-feira-de-santana-foram-destruidas-nas-ultimas-tres-decadas/>>. Acesso em: 04/06/2023.

AHERN, Jack. **Greenways as a planning strategy. Landscape and Urban Planning.** Volume 33, Issues 1-3, Greenways, October 1995, p.131-155.

ALMEIDA, Oscar Damião de. **Dicionário Personativo, Histórico e Geográfico de Feira de Santana** - 2.ª Edição revista e ampliada; Editorial Talentos; 2000.

AMORIM FILHO, Alberto Alves. **Aplicações Web no ensino da Geografia Escolar** (2021). 2ª Oficina da Residência Pedagógica. Subprojeto de Geografia - Universidade Estadual de Feira de Santana-Bahia.

ANDRADE, Henrique Oliveira. Santos, Rosângela Leal. **Análise das características térmicas na superfície da cidade de Feira de Santana – BA, com a utilização de imagens IRMSS/CBERS** – Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, Brasil, 21-26 abril 2007, INPE, p. 717-71.

ANDRADE, Mariana de Sousa de. Oliveira, Lysie dos Reis. **As Avenidas como marcos das Transformações Urbanas da Cidade de Feira de Santana- Ba.** Arquitetura revista, vol. 15, núm. 2, pp. 369-387, 2019- Unisinos- Universidade do Vale do Rio dos Sinos – RS

BARROS, Jocilene. **Os elementos fundamentais de um mapa temático-Geoaplicada.** Disponível em <https://www.geoaplicada.com/dados-espaciais/territorios/>. Acesso em 20/11/2023.

BICUDO, M. A. V. (2007). **Pesquisa Qualitativa e Pesquisa-Ação: Novos Paradigmas e Desafios.** Edições Loyola.

BOGDAN, R., & Bicudo, M. A. V. (1992). **O Paradigma Qualitativo na Pesquisa Educacional.** Editora Vozes.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA. **O Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz? Cadernos de capacitação em recursos hídricos**, v. 1. Agência Nacional de Águas (ANA). Brasília: SAG, 2011. 64 p. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/todos-os-documentos-do-portal/documentos-sas/cadernos-de-capacitacao>. Acesso em: 21/06/23.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA (Brasil). **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: regiões hidrográficas brasileiras** – Edição Especial - Brasília: ANA, 2015.

BARRELLA, W. et al. **As relações entre as matas ciliares, os rios e os peixes.** In: RODRIGUES, R.R.; LEITÃO FILHO; H.F. (Ed.) Matas ciliares: conservação e recuperação. 2.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

BLOG DA FEIRA. **Coordenador do Zoológico de Salvador veio a Feira ver os jacarés da Lagoa Grande** (2016). Disponível em: <https://blogdafeira.com.br/home/2016/11/21/coordenador-do-zoologico-de-salvador-veio-a-feira-ver-os-jacares-da-lagoa-grande/>. Acesso em: 25/06/2023

BOAVENTURA, Eurico Alves. **A paisagem urbana e o homem. - Memórias de Feira de Santana.** Universidade Estadual de Feira de Santana, 2006.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O Espaço Urbano: Novos Escritos sobre a Cidade.** São Paulo: FFLCH, 2007.

CARLOS, A. F. A. **O lugar no/do mundo.** São Paulo: Hucitec, 1996.

CAMPOS. Eduardo. (sd). **A extinção da antiga feira.** Disponível em: <https://bahia3ucsal.wordpress.com/temas/a-extincao-da-antiga-feira-%E2%80%93-livre-de-feira-de-santana-%E2%80%93-no-centro-da-cidade-1975/>. Acesso em: 24/04/2023.

COELHO, Maria Célia Nunes. **Impactos ambientais em áreas urbanas - Teoria, Conceitos e Métodos de Pesquisa.**In:GUERRA, Antônio José Teixeira. Cunha, Sandra Baptista da. (Org.) Impactos ambientais urbanos no Brasil -10ª ed. Rio Janeiro: Bertrand Brasil..2013 p.19-45.

COELHO NETO, Agripino Souza. **A geograficidade das ações coletivas: Rede, Política de Escalas e Territorialidade** - Rio de Janeiro: Consequência Editora. 2021.

CORRÊA, R. Lobato. **A rede urbana.** São Paulo: Ática, 1994 (série princípios, 41).

DAMIANI, Amélia Luisa. **O Lugar e a produção do cotidiano. Novos Caminhos da Geografia.** In: Carlos, Ana Fani Alessandri (org.) São Paulo. Ed. Contexto. 2005. 204p.

Denzin, N.K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2005) **The Sage Handbook of Qualitative Research.** Sage Publications.

DIAS, Laerte Freitas. **Da expansão urbana às transfigurações socioambientais: risco e vulnerabilidade em Feira de Santana, Bahia** – São Cristóvão, SE, 2023.

DIAS, Marcos de Oliveira. **Análise Quantitativa das Águas Superficiais da Bacia Hidrográfica do Rio Jacuípe no Estado da Bahia,** Brasil. 2012. Universidade Federal da Bahia-Instituto de Geociências. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/28979/1/MONOGRAFIA_MARCOS.pdf.

DOMINGUES, Viviane Pedroso (2011) **Especificando a validade do estudo sobre memorialistas através do uso da teoria da consciência histórica.** Disponível em: <http://www.snh2013.anpuh.org/resources/anais/14/1300879525_ARQUIVO_textoa_npuh.pdf>. Acesso em: 11/09/2023.

FERNANDES, Edésio. **Impacto socioambiental em áreas urbanas sob a perspectiva jurídica.** In: Mendonça, Francisco (org.) **Impactos Socioambientais Urbanos,** Curitiba: Ed. UFPR. 2004. 328p.

FERREIRA, Antônio Moreira (Antônio do Lajedinho). **A Feira do século XX (memórias).** Feira de Santana: Editora Talentos, 2006. 198p.

FERREIRA, Danillo. (2015). **Às lagoas de Feira de Santana.** Disponível em: <<https://feirenses.com.br/lagoas-feira-de-santana/>>. Acesso em: 24/04/2023.

FIUZA, Ádla Larissa Gomes. **Uso e ocupação do solo em Feira de Santana (BA) às margens do Rio Subaé** (2022). Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil. Revista Caparaó, V. 4, N. 1, e71, 2022.

FREIRE, Mariane Telles Sá. **Intervenção urbana nas orlas do rio Paraíba do Sul em Campos dos Goytacazes,** RJ. 2015. 119 – Faculdade de Arquitetura e

Urbanismo, Universidade Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Rio de Janeiro. 119p.

FREITAS, Eliana Ferreira de. RIBEIRO, Priscila Silva. SANTOS, Jean da Silva. **Percepção Socioambiental das Lagoas de Geladinho e do Prato Raso em Feira de Santana-Ba**- Revista Maiêutica, Indaial, v. 3, n. 1, p. 69-80, 2015.

FREITAS, Nacelice Barbosa. **Modernização Industrial em Feira de Santana: Uma Análise da Implantação do Centro Industrial do Subaé-Cis**. Universidade Estadual de Feira de Santana. 2009, Brasil. Revista Sitientibus, n. 41, p.139-160, jul./dez.

GEOFABRIK. **Download OpenStreetMap data for this region: Brazil**. Disponível em: <<http://download.geofabrik.de/south-america/brazil.html>>. Acesso em: 05/06/2023.

GUERRA, Antonio José Teixeira. Cunha, Sandra Baptista da. **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. 10ª ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2013.418p.

GUERRA, Antonio José Teixeira. **Dicionário Geológico-Geomorfológico**. 8a ed. Rio de Janeiro, 1993. 446 p.

HAESBAERT, Rogério. **Dos Múltiplos Territórios à Multiterritorialidade**.2004 Anais do IX Encontro Nacional da ANPUR. Vol. 3. Rio de Janeiro: ANPUR.

HENRIQUE, Wendel. **O direito à natureza na cidade** - Salvador: EDUFBA, 2009.p. 186

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE (2021). **Malha de Setores Censitários**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/26565-malhas-de-setores-censitarios-divisoes-intramunicipais.html>>. Acesso em: 05/06/2023.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. 5ª ed. São Paulo: Editora Centauro, 2001.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**.3ª ed. Petrópolis -RJ. Vozes, 2004.370p.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável**. Editora da FURB. Blumenau. (Tradução de Jorge Esteves da Silva).

LIMA, Zélia Jesus de. (2023). **A MEMÓRIA DO MUNICÍPIO**. *Sitientibus*, (12). Disponível em: <<https://periodicos.uefs.br/index.php/sitientibus/article/view/10035/8356>>. Acesso em: 21/08/2023.

LOBÃO, Jocimara Souza Britto. MACHADO, Ricardo Augusto Souza. **Avaliação multi-temporal, da ocupação das Lagoas urbanas de Feira de Santana-BA, por**

meio de Sistema de Informação Geográfica (2005). Anais XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Goiânia, Brasil, 16-21 abril 2005, INPE, p. 3797-3804. Disponível em: <<http://martedpi.inpe.br/col/ltid.inpe.br/sbsr/2004/11.21.17.42/doc/3797.pdf>>. Acesso em: 25/06/2023.

MEMORIAL DA FEIRA: **A FEIRA ANTIGA**. Disponível em: <<http://www.feiradesantana.ba.gov.br/memorialdafeira/conteudo.asp?catimg=1>>. Acesso em: 01/06/23.

MENDONÇA, Francisco. Lima, Myrian Del Vecchio de- **A cidade e os problemas socioambientais urbanos** [recurso eletrônico]: uma perspectiva interdisciplinar / Francisco Mendonça, Myrian Del Vecchio de Lima, organizadores. – Dados eletrônicos. – Curitiba: Ed. UFPR, 2020. 1 arquivo [926 p.]: il. – (Série pesquisa, n. 37.

MENDONÇA, Francisco **-Impactos socioambientais urbanos**. Organizador - Curitiba-PR (2004). Ed da UFPR. 1ª edição.

MORAES, Tatyana Borges. SANTOS, Rosângela Leal. **A impermeabilização do solo no entorno da Lagoa da Pindoba – Feira de Santana - BA** (2017). Disponível em: <<https://proceedings.science/sbsr/trabalhos/a-impermeabilizacao-do-solo-no-entorno-da-lagoa-da-pindoba-feira-de-santana-ba?lang=pt-br#:~:text=Com%20o%20processo%20de%20urbaniza%C3%A7%C3%A3o,de%20recarga%20dos%20corpos%20h%C3%ADricos.>>. Acesso em: 25/06/2023.

NEVES, J. L. **Pesquisa Qualitativa – Características, Usos e Possibilidades. Caderno de Pesquisas em Administração**. V. 1, No 3, 2o sem/1996. Disponível em: <https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/NEVES-Pesquisa_Qualitativa.pdf>. Acesso em: 25/06/2023.

OLIVEIRA, Alarcon Matos de. SANTOS, Rosângela Leal. **Proposta Para a Elaboração da Cartografia Geomorfológica de Feira de Santana-Ba**. Disponível em: <<http://lsie.unb.br/ugb/sinageo/7/0007.pdf>>. Acesso em: 20/12/2023.

PEDROSA, Paulo. RESENDE, Carlos Eduardo. **As muitas faces de uma lagoa**. In: Ciência Hoje, setembro de 1999. vol. 26. Nº 153. Disponível em: <<http://www.dsr.inpe.br/projetofurnas/doc/lagoa.pdf>>. Acesso em: 09/06/2023

PINHEIRO, Leandro Augusto Pereira. **Avaliação dos Aspectos de qualidade das Águas na Bacia do Rio Pojuca, Bahia**. 2014. Universidade do Federal da Bahia- Instituto de Geociências do Programa de Pós- graduação em Geologia- <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/21536>.

Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Territorial do Município de Feira de Santana. **Lei Complementar No 117, de 20 de dezembro de 2018**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-feira-de-santana-ba>>. Acesso em: 20/03/2023.

POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS (1997). Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm>. Acesso em: 05/06/23.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter, Sader Emir -1949 - **O desafio ambiental** - 3ª ed.- Rio de Janeiro: Record, 2012. (Os porquês da desordem mundial. Mestres explicam globalização).

PREFEITURA DE FEIRA DE SANTANA. **LEI COMPLEMENTAR Nº 18, DE 08 DE JULHO DE 2004**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/ba/f/feira-de-santana/lei-complementar/2004/2/18/lei-complementar-n-18-2004-define-o-perimetro-urbano-delimita-os-bairros-da-cidade-de-feira-de-santana-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 05/06/23

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993.

Revista Sitientibus, Feira de Santana, n.10, p. 185-198, jul./dez. 1992. MOREIRA, Vicente Deocleciano. **Projeto Memória da Feira Livre de Feira de Santana - Primeira Fase - Texto N. 6 - Caminhos Históricos da Feira de Feira de Santana: Origens e Secularidades**.

SANTANA, José Carlos Barreto. **O QUE RESTOU DE 'SANTANA DOS OLHOS D'ÁGUA'?** Disponível em:<<http://www.feiradesantana.ba.gov.br/secom/noticias.asp?idn=18144#noticias>>. Acesso em: 23/04/2023.

SANTO, Sandra Medeiros. **A Água em Feira de Santana: Uma análise do bairro Rocinha**. 1995.Salvador-Bahia Universidade Federal da Bahia- Faculdade de Arquitetura.

SANTO, Sandra Medeiros. **A expansão urbana, o Estado e as águas em Feira de Santana – Bahia (1940-2010)**. 2012. 275f.: il.12. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/25832>>. Acesso em: 01/06/23

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SEMMAM (2023). **Lagoa do Parque Eivaldo Cerqueira será interditada a partir desta sexta**. Disponível em: <<https://www.feiradesantana.ba.gov.br/servicos.asp?titulo=Lagoa-do-Parque-Eivaldo-Cerqueira-ser%C3%A1-interditada-a-partir-desta-sexta.html&id=18&link=secom/noticias.asp&idn=32384>>. Acesso 01/06/2023.

SERPA, A. **O espaço público na cidade contemporânea**. São Paulo: Contexto, 2ª ed. São Paulo 2013.

SILVA, L B. **A Importância da Cartografia para o Desenvolvimento Cognitivo dos(as) aluno (as)**. In: Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia, 2019, Campinas.

SOUZA, Amanda da Silva, et.al. **Análise Morfométrica das Lagoas de Feira de Santana-BA como Base para a Avaliação da Qualidade da Água** - 2017. Anais do XVIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto -SBSR- INPE- Santos -SP, Brasil.

Souza, Marcelo Lopes de. **Ambientes e territórios: uma introdução à ecologia política** - 2019 1ª ed - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil

Teixeira, Nilo Márcio de Andrade. **Ocupação Urbana em Área de Proteção Ambiental: O caso da Lagoa da Pindoba em Feira de Santana-Ba.** Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil.

Apêndice A Mapa de orientação em campo no desktop

Mapa de orientação em campo

Roteiro Lagoa do Geladinho

- Rota do Geladinho
- PO 1 Início
- PO 2
- PO 3
- PO 4
- PO 5 Fim

Roteiro Lagoa Grande

- Rota Lagoa Grande
- PO 1 Início
- PO 2 Canal
- PO 3 Área Convivência
- PO 4 Ilha
- PO 5 Canal
- PO 6 Ilha
- PO 7

Roteiro Lagoa do Prato Raso

- Rota Lagoa do Prato Raso
- PO 1
- PO 2

Roteiro Lagoa Salgada

- Rota Lagoa Salgada 1
- PO 1
- PO 2
- Rota Lagoa Salgada 2
- PO 3
- PO 4

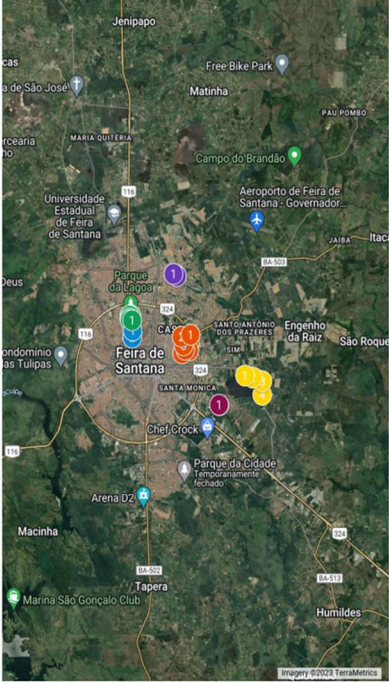
Roteiro Lagoa do Subaé

- Rota Subaé
- PO 01 - Empresa
- PO 02 Espelho d'água

PO 03 - Vegetação aquática

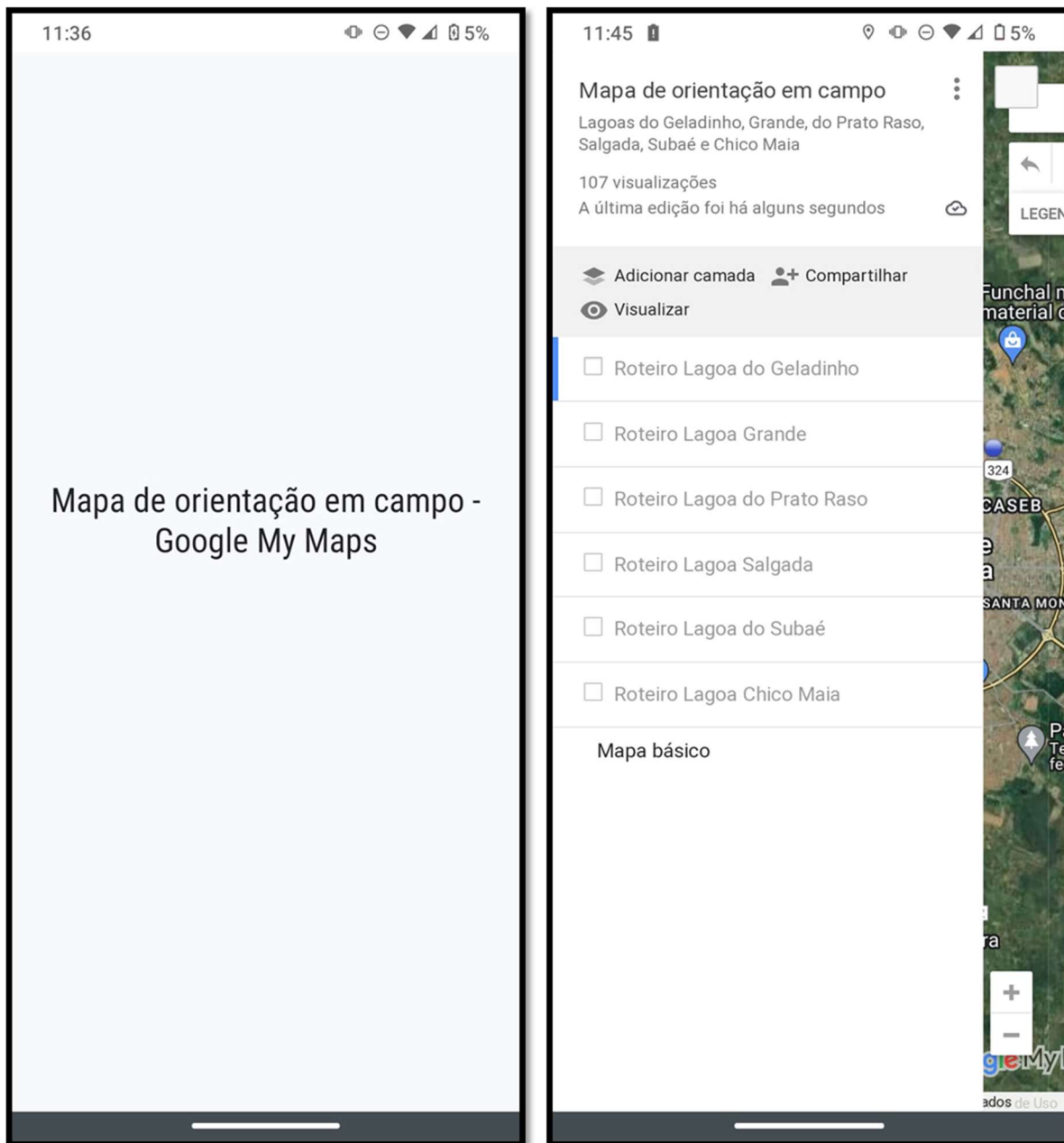
Roteiro Lagoa Chico Maia

- Rota do Chico Maia
- PO 01
- PO 02

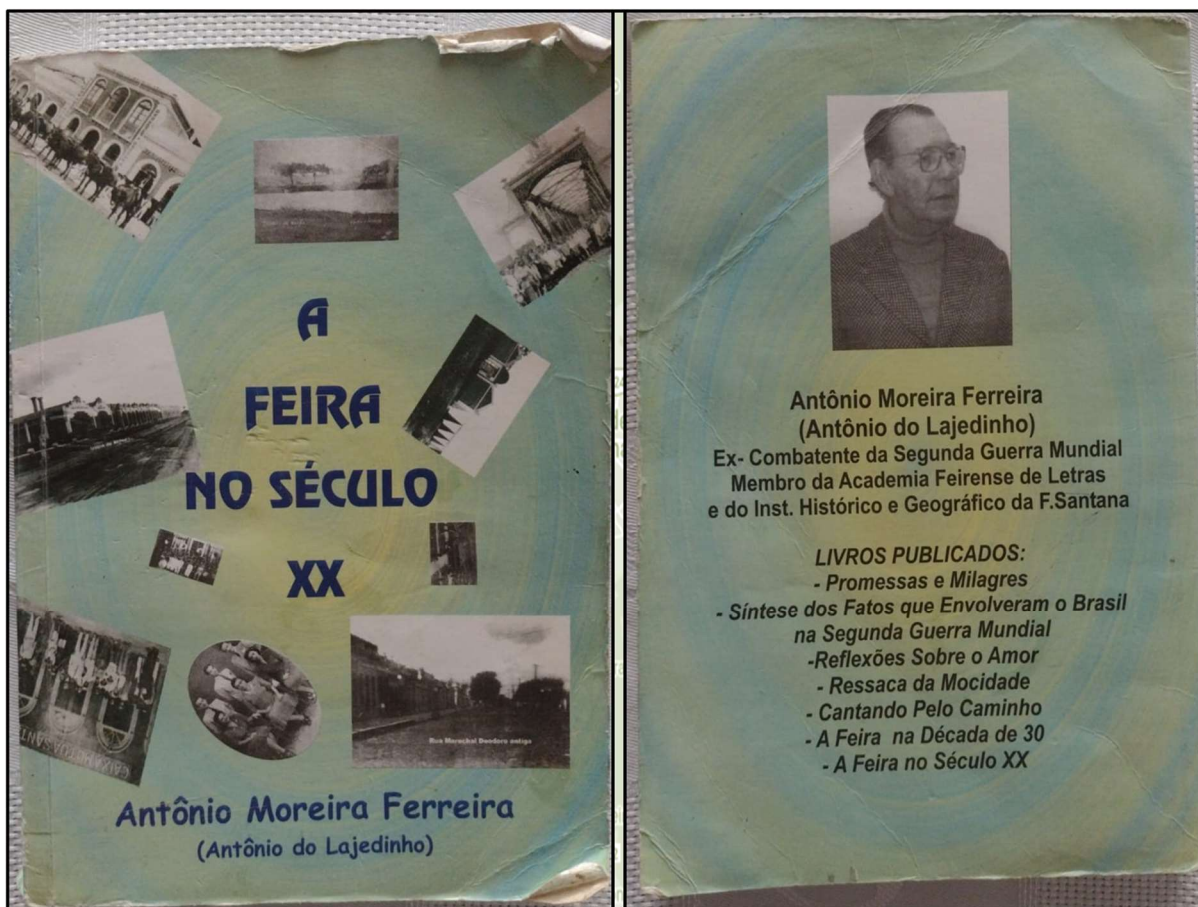


Lagoas do Geladinho, Grande, do Prato Raso, Salgada, Subaé e Chico Maia

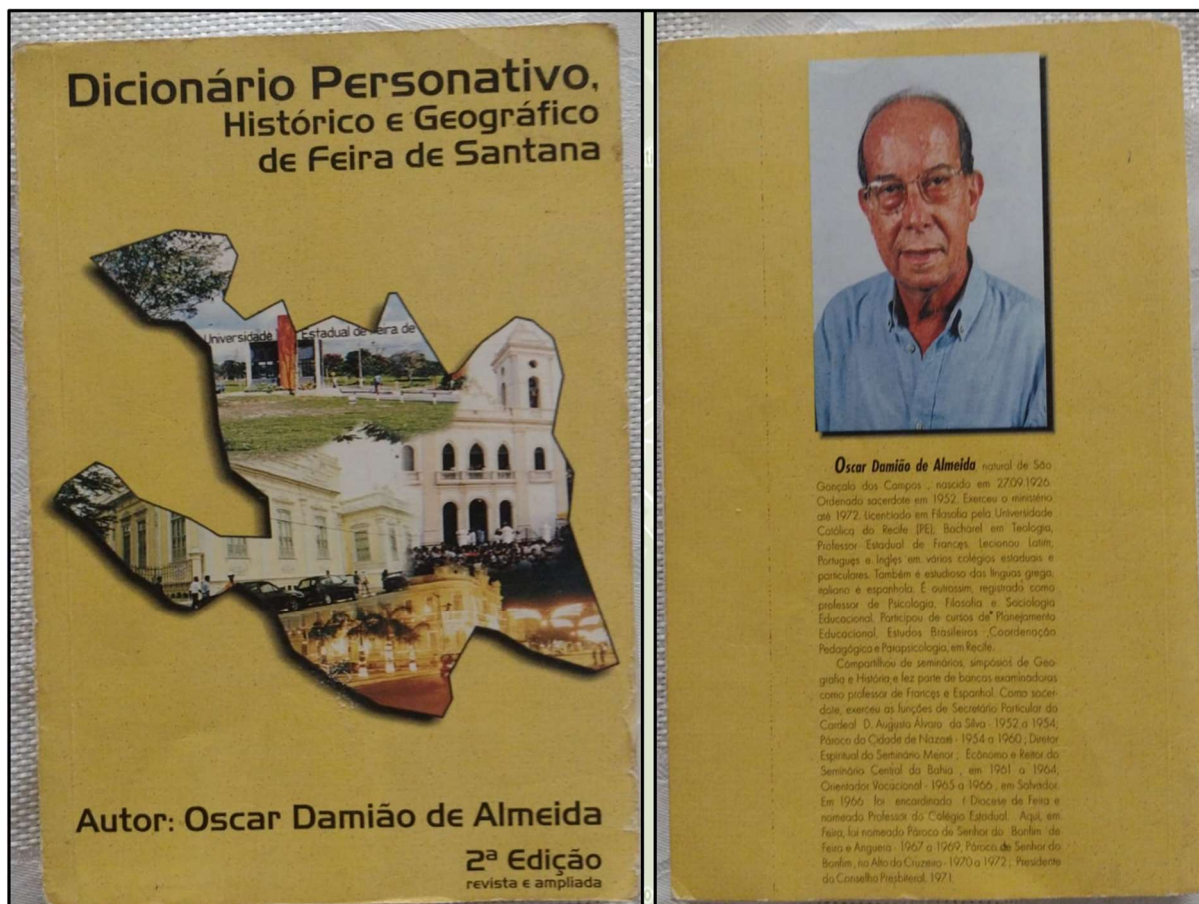
Apêndice B Mapa de orientação em campo no smartphone



Apêndice C Antônio Moreira Ferreira (Antônio do Lajedinho) - *in memoriam*



Apêndice D - Oscar Damião de Almeida - *in memoriam*



Dicionário Personativo, Histórico e Geográfico de Feira de Santana



Autor: Oscar Damião de Almeida

2ª Edição
revista e ampliada



Oscar Damião de Almeida

natural de São Gonçalo dos Campos, nascido em 27/05/1926. Ordenado sacerdote em 1952. Exerceu o ministério até 1972. Licenciado em Filosofia pela Universidade Católica do Recife (PE). Bacharel em Teologia. Professor Estadual de Francês. Lecionou Latim, Português e Inglês em vários colégios estaduais e particulares. Também é estudioso das línguas grega, italiana e espanhola. É autor, registrado como professor de Psicologia, Filosofia e Sociologia Educacional. Participou de cursos de Planejamento Educacional, Estudos Bisseleiros, Coordenação Pedagógica e Psicopedagogia, em Recife.

Compartilhou de seminários, simpósios de Geografia e História e fez parte de bancas examinadoras como professor de Francês e Espanhol. Como sacerdote, exerceu as funções de Secretário Particular do Cardeal D. Augusto Álvaro da Silva - 1952 a 1954, Pároco da Cidade de Nazaré - 1954 a 1960, Diretor Espiritual do Seminário Menor - Econômico e Reitor do Seminário Central da Bahia - em 1961 a 1964, Orientador Vocacional - 1965 a 1966, em Salvador. Em 1966 foi encarregado a Diocese de Feira e nomeado Professor do Colégio Estadual. Aqui, em Feira, foi nomeado Pároco de Senhor do Bonfim - de Feira e Angélica - 1967 a 1969, Pároco de Senhor do Bonfim, no Alto do Cruzeiro - 1970 a 1972, Presidente da Comissão Presbiteral - 1971.

**Apêndice E Ofício para a Secretaria Municipal de Meio Ambiente
- SEMMAM**



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – CAMPUS I
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS TERRITORIAIS

Salvador, 22 de agosto de 2023.

A
Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SEMMAM/Feira de Santana
Sr. Antônio Carlos Coelho

CARTA DE APRESENTAÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Estudos Territoriais da Universidade do Estado da Bahia – UNEB apresenta a aluna Aléssia Santa Rosa de Jesus matrícula 072210001, regularmente matriculada nesta instituição, que ora desenvolve trabalho de pesquisa sobre o tema: "AS LAGOAS NA PAISAGEM URBANA DE FEIRA DE SANTANA - BA: CONTEXTOS, ABORDAGENS E DISCURSOS", sob a orientação do Prof. Dr. Janio Roque.

Com vistas, a subsidiar as atividades de pesquisa, solicitamos fotos das lagoas (Lagoas Grande, Lagoas do Geladinho, Lagoa do Prato Raso, Lagoa Salgada e Lagoa do Subaé) e registros (características, localização), bem como o projeto de revitalização da Lagoa do Prato Raso.

Na certeza de contarmos com colaboração de V.S, e do estreitamento das relações entre este Curso e essa Secretaria.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Agripino Souza Coelho Neto
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Estudos
Territoriais Portaria 342/2022 - D.O. de 30.04.2022

Recebido em: 23/08/23
Às: 10 h 15 min.
Por: Dona Sueli
SEMMAM

Rua Silveira Martins, 2555 Cabula CEP. 41.195.001, Salvador – BA
PROET e-mail: proetdct1@uneb.br