



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

CICERA SARAH MOURA FARIAS

QUANDO A INFORMAÇÃO TRANSFORMA? O POTENCIAL DA INFORMAÇÃO
URBANÍSTICA NO CONFRONTO ÀS PRÁTICAS EXCLUDENTES DE
PLANEJAMENTO URBANO NA ZEIS PICI

FORTALEZA
2024

CÍCERA SARAH MOURA FARIAS

QUANDO A INFORMAÇÃO TRANSFORMA: O POTENCIAL DA INFORMAÇÃO
URBANÍSTICA NO CONFRONTO ÀS PRÁTICAS EXCLUDENTES DE PLANEJAMENTO
URBANO NA ZEIS PICI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Design (PPGAU+D) da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Arquitetura, Urbanismo e Design. Área de concentração: Produção do Espaço Urbano e Arquitetônico.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Ribeiro Cardoso.

Coorientadora: Prof^a. Dra. Clarissa Figueiredo Sampaio Freitas.

FORTALEZA
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F238q Farias, Cicera Sarah Moura.

Quando a Informação Transforma? : O potencial da informação urbanística no confronto às práticas excludentes de planejamento urbano na ZEIS Pici / Cicera Sarah Moura Farias. – 2024.

292 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Design, Fortaleza, 2024.

Orientação: Prof. Dr. Daniel Ribeiro Cardoso.

Coorientação: Prof. Dr. Clarissa Figueiredo Sampaio Freitas.

1. Planejamento Urbano. 2. Informação. 3. Regularização Fundiária. 4. Dispositivo. 5. Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). I. Título.

CÍCERA SARAH MOURA FARIAS

QUANDO A INFORMAÇÃO TRANSFORMA: O POTENCIAL DA INFORMAÇÃO
URBANÍSTICA NO CONFRONTO ÀS PRÁTICAS EXCLUDENTES DE PLANEJAMENTO
URBANO NA ZEIS PICI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Design (PPGAU+D) da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Arquitetura, Urbanismo e Design. Área de concentração: Produção do Espaço Urbano e Arquitetônico.

Aprovada em: / /

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Daniel Ribeiro Cardoso (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Clarissa Figueiredo Sampaio Freitas (Coorientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Newton Célio Becker de Moura
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dra. Patrícia Lustosa Brito
Universidade Federal da Bahia (UFBA)

A Deus.
Aos meus pais, Izabete e Farias.

AGRADECIMENTOS

A jornada para a conclusão desta dissertação de mestrado foi marcada por inúmeros desafios, aprendizados e colaborações. As contribuições recebidas ao longo deste percurso são tantas que, se eu fosse escrever o nome de cada um, dariam mais páginas do que o próprio trabalho. Agradeço a todos por participarem comigo desta jornada e saibam que, mesmo que seus nomes não estejam escritos aqui, estarão sempre gravados em minha memória e coração.

Meu profundo agradecimento ao meu orientador, Prof. Dr. Daniel Cardoso, e à minha coorientadora, Prof. Dra. Clarissa Freitas, que desde a graduação me instigaram a explorar os caminhos da pesquisa e extensão e a relação entre tecnologia e cidade. Suas orientações foram não apenas acadêmicas, mas também inspiradoras, e sua confiança em meu potencial foi fundamental para esta conquista.

Aos professores participantes da banca examinadora, Prof. Dr. Newton Becker e Prof. Dra. Patrícia Brito, pelo tempo dedicado, valiosas colaborações e sugestões.

À minha chefe e amiga Úrsula, por toda a compreensão e força para que eu pudesse superar esta fase, meu mais sincero agradecimento.

À Joana, Rafael e Isaque, por compreenderem minhas ausências e tribulações profissionais.

À Juliana e à Duda, por compartilharem comigo os risos e lágrimas desta árdua jornada que o mestrado foi para nós. À Crysna, Guilherme, Carol, Mari Viana e Mari, que, mesmo distantes geograficamente, se fizeram presentes.

À minha amiga Ana Paula, por tolerar minhas bagunças nos apertos das entregas.

Aos meus colegas da turma de mestrado: Gabi, Glaudemias, Leo Luna, Hugo e Fiuza, pelas reflexões, sugestões e trabalhos compartilhados.

À Lívia e Yvo, que me acompanharam no fim desta jornada, apoiando-me com palavras de força e lindas ilustrações. À Isadora, pela revisão criteriosa do texto e pela correção da minha mania de engolir crases e sumir com as vírgulas.

Meus sinceros agradecimentos aos meus colegas de pesquisa, Sara, Milena, Stelme e Lara, que compartilharam tantos aprendizados, sem os quais este trabalho não seria possível.

A todos os entrevistados que dispuseram de seu tempo para enriquecer este trabalho, especialmente a todos os Conselheiros e moradores da ZEIS Pici, com os quais aprendi muitas coisas além dos muros do universo acadêmico.

À minha família, que sempre acreditou em mim e me ofereceu suporte incondicional, dedico um agradecimento especial. Aos meus pais, Izabete e Farias, pela educação e oportunidades que me proporcionaram.

Por fim, agradeço a todos os amigos e pessoas queridas que, de alguma forma, contribuíram para que eu chegasse até aqui. Suas palavras de incentivo e sua presença em minha vida são inestimáveis.

A todos, meu muito obrigada!

“Que haja, sim, um **futuro digital**, mas que
ele seja acima de tudo um **futuro humano**”
(Zuboff, 2019, p. 779).

RESUMO

A produção do espaço urbano tem sido historicamente caracterizada pela exclusão sistemática de grupos sociais vulnerabilizados. Este fenômeno de exclusão é evidente tanto na configuração do espaço urbano quanto na produção de dados urbanísticos. Na sociedade da Era da Informação, a emergência de novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) revela o potencial de transformação das relações urbanas ao mesmo tempo que evidencia a persistência de antigas estruturas de poder preexistentes. Nesse contexto, esta pesquisa investiga a produção e a sistematização de dados urbanísticos sobre favelas e comunidades urbanas como uma prática política mediada por ferramentas tecnológicas, com o potencial de questionar e confrontar práticas e narrativas excludentes do planejamento urbano. A pesquisa busca contribuir para os estudos críticos sobre planejamento urbano e tecnologia como arenas de disputas, em que questões de poder, informação e conhecimento são exploradas à luz das transformações tecnológicas. Focando no caso empírico dos processos de regularização fundiária na Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) do Pici, em Fortaleza, Ceará, a pesquisa adota como procedimentos metodológicos a revisão bibliográfica, análise documental, observação participante e entrevistas semiestruturadas. Os resultados indicam que, após diversos processos de formação coletiva e prática, representantes da comunidade utilizaram os dados gerados durante os processos de regularização fundiária para pressionar por mudanças, desafiando narrativas dominantes e práticas de planejamento urbano excludentes. A experiência do ZEIS Pici demonstra como adaptar metodologias para incluir métodos analógicos pode melhorar a participação de grupos tradicionalmente excluídos, sugerindo que a inclusão digital exige uma abordagem crítica adaptada às realidades locais. A apropriação de informações pelos moradores enfatiza a capacidade de contrapor a visão estigmatizada das comunidades, sem ignorar seus desafios e potenciais. A experiência oferece lições sobre o equilíbrio entre tecnologias digitais e abordagens analógicas, apontando para a construção de cidades justas por meio do envolvimento ativo das comunidades na gestão de seus espaços.

Palavras-chave: planejamento urbano; informação; regularização fundiária; dispositivo; tecnologia de informação e comunicação (TIC).

ABSTRACT

The production of urban space has historically been characterized by the systematic exclusion of vulnerable social groups. This pattern is evident not only in the physical layout of urban areas but also in the generation of urban planning data. In today's Information Age, the advent of new Information and Communication Technologies (ICTs) presents the potential to reshape urban dynamics while also highlighting the persistence of existing power structures. This study explores the production and organization of urban planning data concerning slums and urban communities as a political endeavor enabled by technological means, with the capacity to challenge and confront exclusionary practices and narratives in urban planning. The research aims to contribute to critical inquiries into urban planning and technology as arenas of contention, where issues of power, information, and knowledge are examined against the backdrop of technological advancements. Focusing on the empirical case of land regularization processes in the Special Zone of Social Interest (ZEIS) of Pici, located in Fortaleza, Ceará, the research employs methodological procedures such as literature review, document analysis, participant observation, and semi-structured interviews. The findings suggest that through various processes of collective formation and engagement, the community leveraged the data generated during land regularization efforts to advocate for changes, challenging prevailing narratives and exclusionary urban planning practices. The experience of ZEIS Pici demonstrates how adapting methodologies to incorporate analog approaches can amplify the involvement of traditionally marginalized groups, indicating that digital inclusion requires a critical approach tailored to local contexts. The community's appropriation of information underscores their capacity to challenge stereotypical perceptions of their communities while recognizing their challenges and potential. This experience provides insights into balancing digital technologies with analog methodologies, suggesting that equitable cities can be advanced through active community engagement in spatial management.

Keywords: urban planning; information; land regularization; apparatus; information and communication technology (ICT).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Adaptação do esquema escalonar de dado-informação-conhecimento de Bonsiepe (2011)	29
Figura 2. Imagem da Terra rodeada por satélites e lixo espacial	44
Figura 3. Diagrama síntese sobre a concepção de poder, segundo análise de Foucault	67
Figura 4. Localização da Região Metropolitana de Fortaleza e do município de Fortaleza - CE	94
Figura 5. Localização dos assentamentos precários mapeados pelo PLHIS (2012) em comparação ao IDH por bairro (2010)	96
Figura 6. Localização das três tipologias de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) demarcadas pelo PDPFor em 2009, Fortaleza - CE	103
Figura 7. Colagem de fotos e manchetes de jornais referentes às manifestações ocorridas por moradia justa e pelas ZEIS em 2013, Fortaleza - CE	105
Figura 8. Localização das ZEIS de Ocupação prioritárias	107
Figura 9. Manifestação pelo decreto de criação da Comissão das ZEIS em 2016, Fortaleza - CE	109
Figura 10. Linha do tempo de legislações e ações dos movimentos sociais urbanos e assessorias no processo de demarcação e regulamentação das ZEIS em Fortaleza	114
Figura 11. Localização das ZEIS Pici em relação às centralidades, grandes equipamentos e as ZEDUS	117
Figura 12. Localização das comunidades da ZEIS Pici de acordo com o PIRF	119
Figura 13. Localização dos loteamentos oficiais de Fortaleza próximos a ZEIS Pici.	123
Figura 14. Moradores do Planalto do Pici desejando boas-vindas ao governador ...	126
Figura 15. Governador Ciro Gomes assinando autorização “informal” de permanência da população na área Fonte: Acervo de Imagens do PIRF (2019)	126
Figura 16. Montagem de fotografias com moradores do Planalto do Pici participando da implantação de infraestrutura na comunidade	128
Figura 17. Trecho de documento escrito à mão que cita a articulação de Dona Toinha na comunidade	129
Figura 18. Arquivo com registros das transações compra e venda de terrenos no Pici, na AMOCAP.....	130
Figura 19. Linha do tempo da ZEIS Pici: do início do séc. XX aos anos 2000	134
Figura 20. Área de abrangência do Projeto de Regularização Cidadã do CEARAH Periferia com localização de pontos estratégicos e associações no ano de 2012	145
Figura 21. Exemplo do relatório físico de documentação de imóvel	149

Figura 22. Exemplo de cadastro digital de imóvel a partir da base de dados	149
Figura 23. Exemplo de prancha utilizada na ida a campo para conferir dimensões do lote e localização	152
Figura 24. Exemplo de prancha do croqui e memorial descritivo do lote	152
Figura 25. Demarcação da área do antigo Aeroporto do Pici em vermelho	155
Figura 26. Planta de demarcação das terras da União registradas pela PANAIR	155
Figura 27. Sobreposição da área da União com a delimitação da ZEIS Pici	156
Figura 28. ZEIS de Ocupação prioritárias classificadas segundo responsável pela elaboração de seus PIRFs	163
Figura 29. Diagrama elaborado por Souza (2018) ilustrando as relações entre as aplicações computacionais, entradas (inputs), saídas (outputs) e fluxos de dados	208
Figura 30. Etapas para a atualização de dados de lotes na ZEIS Bom Jardim	213
Figura 31. Comparação entre os lotes existentes na base de dados oficial e na base de dados atualizada pela equipe	214
Figura 32. Esquema de operação do algoritmo de identificação de testadas e projeção do seu ponto médio na via	215
Figura 33. Representação diagramática da operação do algoritmo de cálculo de distâncias métricas a partir da projeção do ponto médio da testada do lote analisado para o ponto de destino, no caso, uma parada de ônibus	216
Figura 34. Mapa de adequação da distância dos lotes até equipamentos de educação (creche) a partir de métricas indicadas pela literatura estudada	216
Figura 35. Diagrama esquemático da lógica de ocupação urbana na cidade formal	218
Figura 36. Maquete de uma edificação levantada da ZEIS Pici confeccionada para representar os parâmetros urbanísticos	224
Figura 37. Vista de topo de maquete de uma edificação levantada da ZEIS Pici confeccionada para representar os parâmetros urbanísticos	224
Figura 38. Maquete de curvas de nível executada em fresadora	225
Figura 39. Impressão 3d da volumetria dos edifícios por quadra	225
Figura 40. Grupo manipulando kit da interface de sensibilização com mobiliários ...	226
Figura 41. Materiais utilizados na interface de sensibilização com mobiliários e dos algoritmos no papel vegetal	226
Figura 42. Fotografias do momento de pactuação dos parâmetros na oficina da Escola Júlia Giffoni (esquerda) e na oficina no ESCUTA (direita)	227
Figura 43. Lotes com dimensões de área mínima e testada abaixo dos valores pactuados	228
Figura 44. Mockup para apresentação das postagens produzidas para o perfil da ZEIS Pici no Instagram	236
Figura 45. Post com vídeos dos conselheiros da ZEIS Pici	237

Figura 46. Moradores e Conselheiros reunidos no Espaço Margarida Alves para oficina de mapeamento comunitários	237
Figura 47. Moradores manipulando o software QGIS durante atividades do Curso	249
Figura 48. Mapa sobre vias danificadas produzido por grupo de moradores como produto final do curso de Qgis	250
Figura 49. Mapa sobre pontos de lixo produzido por grupo de moradores como produto final do curso de Qgis	251
Figura 50. Mapa sobre equipamentos de não-violência/culturais produzido por grupo de moradores como produto final do curso de Qgis	251
Figura 51. Mapa sobre pontos turísticos produzido por grupo de moradores como produto final do curso de Qgis	252
Figura 52. Resposta dos participantes quanto à expectativa do curso	253
Figura 53. Mapa com poligonal solicitada para regularização fundiária da HABITAFOR	260
Figura 54. Post do Instagram informando sobre voo de drone para processo de regularização fundiária da Entrada da Lua	262

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Dados gerais das comunidades da ZEIS Pici. Fonte: Adaptado do Caderno de Diagnóstico do PIRF da ZEIS PICI (2019)	118
--	-----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Quadro comparativo simplificado das características do paradigma analítico-reducionista e do paradigma das cidades como sistemas biológicos	48
Quadro 2. Quadro síntese das variáveis analisadas e seus respectivos objetivos....	187
Quadro 3. Quadro síntese comparativo do Projeto de Regularização Fundiária e Implementação de ZEIS no Pici e do Plano Integrado de Regularização Fundiária da ZEIS Pici	202

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABBEM	Associação Batista Beneficente e Missionária
AEIS	Áreas Especiais de Interesse Social
AIS	Áreas de Interesse Social
AMOCAP	Associação de Moradores do Planalto do Pici
AMORA	Associação de Organizadores Sociais e Serviços
ARQPET	Programa de Educação Tutorial de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará
CEARAH Periferia	Centro de Estudos, Articulação e Referência sobre Assentamentos Humanos
CEB	Comunidades Eclesiais de Base
CIM	<i>City Information Modelling</i> (Modelagem da Informação na Cidade)
DAU-UFC	Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará
EC	Estatuto da Cidade
GDFAM	Grupo de Desenvolvimento Familiar
IPLANFOR	Instituto de Planejamento de Fortaleza
LED	Laboratório de Experiências Digitais
LEHAB	Laboratório de Estudos da Habitação
MSU	Movimentos Sociais Urbanos
NUHAB	Núcleo de Habitação e Meio Ambiente
OSC	Organização da Sociedade Civil
PDDU	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
PDDUA	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental
PDPFor	Plano Diretor Participativo de Fortaleza
PIRF	Plano Integrado de Regularização Fundiária
PROEXT	Programa de Extensão Universitária
REURB-S	Regularização Fundiária Urbana de Interesse Social
SEFIN	Secretaria de Finanças de Fortaleza
SEUMA	Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente de Fortaleza
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFC	Universidade Federal do Ceará
ZEIS	Zona Especial de Interesse Social

ZEIS 1	Zona Especial de Interesse Social de Ocupação
ZEIS 2	Zona Especial de Interesse Social de Conjunto
ZEIS 3	Zona Especial de Interesse Social de Vazio
UNIFOR	Universidade de Fortaleza
UECE	Universidade Estadual do Ceará

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 TUDO COMEÇA PELA INFORMAÇÃO	27
2.1 DADO, INFORMAÇÃO E CAPITALISMO.....	31
2.2 O ESPAÇO URBANO COMO ESPAÇO INFORMAÇÃO.....	43
2.3 A CIDADE COMO SISTEMA COMPLEXO	47
3 DISPOSITIVO, PLANEJAMENTO URBANO E RESISTÊNCIA	57
3.1 O QUE É DISPOSITIVO?.....	58
3.2 URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO: CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS.....	69
3.3 PLANEJAMENTO URBANO COMO DISPOSITIVO E RESISTÊNCIA.....	74
4 AS LUTAS PELAS ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL (ZEIS) EM FORTALEZA.....	89
4.1 PELA DEMARCAÇÃO: O PROCESSO DO PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO (PDPFOR)	93
4.2 PELA REGULAMENTAÇÃO: DOS COMITÊS AO PLANO INTEGRADO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA (PIRF)	104
5 ZEIS PICI: HISTÓRICO DE LUTAS PELO DIREITO À CIDADE.....	116
5.1 HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO DO PICI	121
5.2 PROCESSOS DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NA ZEIS PICI	135
5.2.1 PROJETO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA CIDADÃ E IMPLEMENTAÇÃO DA ZEIS PICI	136
5.2.2 PIRF DA ZEIS PICI: UMA CONSTRUÇÃO ENTRE UNIVERSIDADE E COMUNIDADE	158
5.3 INDEFINIÇÕES E EXPECTATIVAS DOS PROCESSOS DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NA ZEIS PICI	185
6 ENTRE INTERFACES ANALÓGICAS E DIGITAIS: MODELAGEM DA INFORMAÇÃO DA CIDADE NA ZEIS PICI.....	204
6.1 O USO DO FRAMEWORK DO CIM NA ELABORAÇÃO DO PIRF: POTENCIAIS E LIMITAÇÕES	207
6.2 O PAPEL DAS INTERFACES NOS DIÁLOGOS ENTRE UNIVERSIDADE E COMUNIDADE	220
7 ZEIS PICI, A LUTA CONTINUA: CONSTRUÇÃO DA INFORMAÇÃO E CONTRA-NARRATIVAS	233
7.1 FORMAÇÕES E APROPRIAÇÕES: INFORMAÇÕES URBANÍSTICAS NA ZEIS PICI	235
7.2 ARTICULAÇÕES E REIVINDICAÇÕES: ZEIS PICI CONTINUA NA LUTA	254
7.3 INFORMAÇÕES URBANÍSTICAS COMO FERRAMENTAS DE CONTESTAÇÃO E LUTA NA ZEIS PICI	263
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	272
REFERÊNCIAS	275
APÊNDICE A	27588

01

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A produção do espaço urbano tem sido historicamente marcada pela exclusão sistemática de grupos sociais vulnerabilizados (Maricato, 2013). Esse fenômeno de exclusão se manifesta tanto na configuração do espaço urbano quanto na produção de dados urbanísticos (Firmino; Pio; Vieira, 2020). Na sociedade da Era da Informação, as novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) emergem como o potencial de transformação das dinâmicas urbanas, ao mesmo tempo em que evidenciam a persistência de estruturas de poder preexistentes.

As transformações tecnológicas impactam as dinâmicas urbanas de tal forma que não há como pensar sobre a cidade sem evidenciar a intrínseca e indissociável relação entre o urbano e o informacional (Ascher, 2010; Castells, 2008; Da Fonseca Feitosa, 2020). Para Firmino e Duarte (2008), a cidade contemporânea está totalmente imersa em um espaço permeado por fluxos informacionais, os quais atravessam e conectam os espaços. Contudo, essa “informacionalização” do espaço não é uniforme e reforça, na dimensão informacional, o reflexo das desigualdades socioespaciais e da exclusão urbana.

Enquanto existem “espaços luminosos”, densamente informacionalizados, há também “espaços opacos”, com “baixa transmissão de informação” (Costa Lima, 2017). Nesses “espaços opacos”, encontram-se favelas e comunidades urbanas. Segundo a estimativa do Censo Demográfico 2022, aproximadamente 16 milhões de pessoas residem em um total de 6,6 milhões de domicílios localizados em favelas e comunidades urbanas (CNM, 2024). Os termos, "favelas" e "comunidades urbanas" abarcam uma variedade de formas e denominações, como ocupações, assentamentos, quebradas, entre outras, que refletem a diversidade geográfica, histórica e cultural de suas origens (IBGE, 2024). Apesar da variedade de nomenclaturas, esses territórios surgem como resposta estrutural a um mercado imobiliário excludente e carência de políticas sociais e investimentos públicos para assegurar o acesso a moradia (Maricato, 1999).

Caracterizados por uma identidade e representação comunitária, as favelas e comunidades urbanas compartilham diversos aspectos comuns, como a insegurança jurídica da posse, a ausência ou carência de serviços públicos, a autoconstrução das edificações e a insuficiência de infraestruturas urbanas. É importante destacar que essas áreas frequentemente se encontram em regiões com restrições à ocupação, o que

evidencia, mais uma vez, a desigualdade socioespacial presente no processo de urbanização brasileiro.

O levantamento com imagens de satélite realizado entre 1985 e 2021 demonstrou que as favelas e comunidades urbanas ocupam 106 mil hectares das áreas urbanizadas no Brasil, o que equivale a três vezes a área da cidade de Belo Horizonte, em Minas Gerais (MapBiomias Brasil, 2022). Embora presentes nas capitais e metrópoles brasileiras, as favelas e comunidades urbanas são áreas onde os dados urbanísticos, especialmente os especializados, são mais escassos, incompletos ou inexistentes (Freitas, 2021).

Os dados urbanísticos referem-se a aspectos sobre a configuração do tecido urbano, como por exemplo zoneamento, infraestrutura, demografia, uso e ocupação do solo, morfologia urbana, condições habitacionais, entre outros. Esses dados são fundamentais para subsidiar decisões de planejamento e gestão urbana, permitindo a identificação de necessidades, potenciais de desenvolvimento e a formulação de políticas públicas mais efetivas e adaptadas à realidade local. Contudo, a escassez de dados sobre favelas e comunidades urbanas representa um desafio histórico.

A ausência de dados precisos relacionados à demografia, quantidade de moradias, endereços, registros de propriedade, condições de saneamento e até mesmo aspectos culturais locais impede a viabilidade de implementação de políticas públicas eficazes (Firmino; Pio; Vieira, 2020). Para as entidades governamentais, responsáveis por tomar decisões importantes em política pública, existe uma parcela considerável da população que não é devidamente contabilizada, tornando-se "invisível".

Este fenômeno de seletiva desinformação urbanística não é resultado de uma mera incapacidade administrativa do poder público mas sim de uma construção ideológica bem-sucedida das classes dominantes (Chauí, 1995; Ferreira, 2007). Tal construção visa visibilizar apenas o que é de seu interesse, enquanto oculta a 'cidade informal', seus problemas, injustiças, mas também potencialidades e alternativas. A falta de dados sobre favelas e comunidades urbanas, bem como a sua histórica não representação nos mapas oficiais, funciona como um meio de legitimação de políticas urbanas excludentes, perdurando um processo de urbanização desigual (Maricato, 2013).

O avanço no acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) tem o potencial de evidenciar esses "desertos de dados", expondo suas origens e consequências. No entanto, apesar da evolução tecnológica, a democratização do acesso às TICs ainda é limitada. A maior parte dos dados permanece concentrada nas mãos do mercado privado, que os utiliza como ativos financeiros. Esta concentração de informação também perpetua no planejamento urbano uma "estado exceção", no qual apenas determinadas áreas e interesses são visibilizados conforme conveniência (Rolnik, 2015b). Muitas vezes, a ausência deliberada de informação se torna pretexto para justificar ações como remoções forçadas, que se apoiam em dados enviesados ou na completa ignorância das realidades urbanas complexas.

Este cenário revela um paradoxo: embora o acesso às tecnologias, como a internet e dispositivos eletrônicos, esteja se tornando cada vez mais disseminado e generalizado, ainda existe uma disparidade significativa entre as oportunidades de acesso e uso dessas tecnologias, uma contradição amplificada pelo sistema capitalista e seus mecanismos de manutenção do poder que, em sua natureza, tendem a ampliar as desigualdades sociais e econômicas.

A partir desta reflexão, esta pesquisa busca transcender a visão determinista que celebra as TICs exclusivamente como ferramentas democráticas de empoderamento ou as critica, vendo-as apenas como instrumentos de vigilância e exclusão. A pesquisa adota uma perspectiva crítica sobre como a tecnologia e sua interação com o conhecimento e práticas locais podem ser utilizadas no planejamento urbano de maneira que contribua para iluminar esses "espaços opacos" a partir da perspectiva de seus próprios habitantes.

É importante ressaltar que as TICs, assim como os dados e seus processos de produção não são neutros e refletem as ideologias de quem controla seu uso. Estas ferramentas não representam a solução definitiva para os problemas urbanos, mas oferecem um caminho para a visibilização e o reconhecimento e valorização de suas existências e necessidades no planejamento urbano. Ao possibilitar a emergência de vozes alternativas e propostas de baixo para cima – *bottom-up* –, as TICs podem contribuir para uma reconfiguração do planejamento urbano, onde as demandas e soluções propostas pelas próprias comunidades se opõem às imposições unilaterais do Estado e do mercado imobiliário.

Cabe evidenciar que o processo de geração de dados em favelas e comunidades urbanas ganhou novas dimensões e visibilidades com a crise instaurada pelo coronavírus em 2020. Algumas comunidades se auto-organizaram com o objetivo de produzir seus próprios dados e informações, contrapondo-se às narrativas manipuladas e às ações - e à falta delas - do governo federal, que minimizam a gravidade da situação (Firmino; Pio; Vieira, 2020).

Sejam influenciadas por interesses estatais ou neoliberais, as narrativas dominantes sobre favelas e comunidades urbanas frequentemente negligenciam as perspectivas mais relevantes e importantes: as dos próprios moradores. Como resultado, os saberes, vozes e experiências daqueles que vivem nesses territórios continuam sendo ignorados (Costa Lima; Freitas; Farias, 2021). Com os avanços tecnológicos na representação da realidade urbana, surge a oportunidade de democratizar a produção e manipulação de dados digitais, de modo a fortalecer a apropriação de informações e as narrativas e práticas dos moradores.

Neste contexto, o presente trabalho se insere nos debates teóricos sobre planejamento urbano e tecnologia, alinhando-se à literatura de estudos urbanos críticos. Essa literatura reconhece a exclusão urbanística e a desigualdade socioespacial como problemas estruturais nas cidades do Sul Global, especialmente nas cidades brasileiras. Ela também destaca o engajamento político de sujeitos vulnerabilizados como uma condição potencial para reverter a tendência da urbanização capitalista (Friedmann, 1987; Maricato, 2013; Miraftab, 2009, 2012; Souza, 2006, 2001). Também é abordado as dimensões políticas das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) dentro do sistema capitalista (Morozov, 2018; Silveira; Souza; Cassino, 2021; Zuboff, 2021).

Para tal, a pesquisa investiga como caso empírico a produção de dados urbanísticos em favelas e comunidades urbanas e seu potencial de visibilizar e se contrapor às desigualdades estruturais na produção do espaço urbano, em vez de reproduzi-las. Com o intuito de aprofundar sobre o fenômeno em sua maior complexidade, é analisada a produção de informações e representações espaciais sobre as Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), em específico a ZEIS Pici, na cidade Fortaleza.

A investigação do caso empírico da ZEIS Pici visa compreender como as tecnologias e práticas informacionais podem contribuir para um planejamento mais

democrático e representativo das diversas realidades que compõem o tecido urbano das cidades brasileiras. Destaca-se a importância de perceber as TICs como uma nova camada de complexidade nas relações sociais urbanas, na qual a cidade não deve ser encarada como um artefato inalterável, mas como um sistema dinâmico com seus dispositivos e resistências (Lima, 2017b).

A relevância da pesquisa é evidenciada pelo estudo de caso focado nos processos de regularização fundiária na ZEIS Pici, que realiza uma análise longitudinal dos acontecimentos entre 2005 e 2022. Este intervalo temporal permite investigar detalhadamente as dinâmicas de regularização em momentos distintos. Inclui-se aqui uma tentativa anterior de regularização que não foi concluída, o desenvolvimento e implementação de um Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF) e as repercussões mais recentes desse processo.

A pesquisa destaca, de forma particular, como os moradores se apropriam das informações geradas ao longo desse processo e as utilizam em suas estratégias de reivindicação por moradia digna e pelo direito à cidade. Abordando a questão da regularização fundiária em uma área de ZEIS com tal amplitude temporal, a pesquisa não somente captura a evolução das políticas públicas e práticas de planejamento urbano, mas também evidencia as respostas comunitárias a essas intervenções.

Dessa forma, a pesquisa se propõe a compreender não somente os impactos imediatos da regularização fundiária, mas também as transformações a longo prazo nas relações entre os moradores e o espaço urbano. Isso contribui para uma análise mais aprofundada dos processos de regularização fundiária e de sua importância no contexto do direito à cidade.

Adota-se como **questão de pesquisa**: A produção de dados e sistematização de informação urbanística, potencializadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), podem contribuir para confrontar as narrativas e práticas excludentes de planejamento urbano?

Dito isso, o **objetivo geral** da pesquisa é sistematizar o conhecimento acerca da produção de dados urbanísticos em favelas e comunidades urbanas, bem como explorar as potencialidades das informações em contestar as narrativas e práticas excludentes do planejamento urbano, por meio do uso situado das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

Os **objetivos específicos** são:

1. Explorar as abordagens contra hegemônicas de planejamento urbano e de tecnologia alinhada à corrente crítica, considerando os novos meios de produção e comunicação de informações digitais;
2. Apontar recorrências e particularidades nas práticas de produção de dados urbanos e construção da informação urbanística nos processos de regularização fundiária na ZEIS Pici, destacando o papel de seus moradores como agentes ativos na produção;
3. Analisar se os processos de construção de informações urbanísticas na ZEIS Pici têm contribuído para contestar as práticas e narrativas excludentes de planejamento urbano.

Para tal, foram adotados **procedimentos metodológicos** referentes à pesquisa exploratória e qualitativa, como a pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, entrevistas semiestruturadas, observação participante e estudo de caso. A metodologia da **pesquisa bibliográfica** foi estruturada para abranger tanto a revisão da literatura teórica quanto a análise dos acontecimentos no recorte empírico, enfocando o contexto da ZEIS do Pici e do Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF).

O processo iniciou com a busca de literatura relevante utilizando bases de dados acadêmicas, começando com o repositório institucional de trabalhos de conclusão de curso, mestrados e teses da Universidade Federal do Ceará, periódicos CAPES, o Google Scholar e a plataforma SciELO. As palavras-chave utilizadas variaram conforme a seção da pesquisa, adaptando-se tanto aos conceitos teóricos quanto aos aspectos empíricos investigados.

Para a **revisão de literatura**, buscou-se focar em termos relacionados aos conceitos fundamentais do estudo. Já para a análise empírica, as palavras-chave foram direcionadas para capturar registros acadêmicos específicos do caso de estudo. A seleção inicial de fontes foi realizada com base na leitura de títulos, resumos e palavras-chave seguido por uma segunda triagem focada nas introduções e conclusões dos trabalhos para determinar sua relevância e profundidade em relação ao tópico de pesquisa. Trabalhos de autores amplamente reconhecidos na literatura nacional e internacional foram especialmente buscados para fundamentar conceitos chave, de forma a assegurar uma base teórica sólida para a análise.

Quanto à **análise documental**, foram analisados relatórios de pesquisa, materiais gráficos, mapas, vídeos, conteúdos em redes sociais e blogs, além do acompanhamento de notícias e reuniões virtuais. Também se obteve acesso a entrevistas semiestruturadas anonimizadas com atores de interesse realizadas em 2019 pela equipe de sociologia durante a elaboração do PIRF. Estas entrevistas forneceram perspectivas valiosas e aprofundadas sobre os contextos e desafios específicos enfrentados no âmbito do projeto, enriquecendo a análise com dados primários coletados diretamente dos envolvidos nas dinâmicas urbanas e sociais estudadas.

As **entrevistas semiestruturadas** foram conduzidas virtualmente, via videoconferência. Com prévia autorização dos entrevistados, todas as falas foram gravadas e transcritas, mantendo o anonimato dos participantes e de pessoas citadas durante as falas. O critério para a escolha dos entrevistados considerou a participação destes durante os processos de Regularização Fundiária e Implementação da ZEIS Pici, e na elaboração do Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF). As perguntas foram abertas e tinham como propósito compreender questões do processo não documentadas formalmente, complementar as informações obtidas na pesquisa bibliográfica e opiniões individuais quanto ao processo.

Dessa forma, as entrevistas envolveram atores com perfis diversos e conexões variadas à ZEIS Pici, totalizando 13 entrevistados selecionados com objetivos específicos para maximizar a variedade de perspectivas dentro de um número limitado de participantes. Para facilitar a distinção entre eles, um número foi associado a cada entrevistado em referência à ordem em que as entrevistas foram realizadas. A lista dos entrevistados, seus perfis e seus respectivos números constam no Apêndice A, ao final da dissertação. Essa metodologia permitiu uma rica diversidade de informações, compensando a quantidade limitada de entrevistas pela profundidade e variedade das contribuições. Além disso, a seleção dos entrevistados levou em consideração o marco temporal de atuação na ZEIS Pici, visando permitir uma compreensão cronológica dos eventos explorados. Esta abordagem enfatizou não apenas a diversidade de perspectivas, mas também os marcos temporais e evolução histórica das dinâmicas sociais e urbanas na área, enriquecendo assim a análise dos dados coletados.

A **observação-participante** também foi um dos instrumentos metodológicos utilizados tendo em vista que a autora da pesquisa acompanhou o processo de

regulamentação da ZEIS entre 2016 a 2020, por meio de espaços institucionais como a Comissão das ZEIS, audiências públicas e reuniões com a Prefeitura, e também de espaços de movimentos e coletivos organizados como a Frente de Luta por Moradia Digna, Encontro de Comunidades (2016) e Assembleias Populares, como integrante do Programa de Educação Tutorial da Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará (ARQPET-UFC) e do Laboratório de Experiências Digitais (LED - UFC), assim como bolsista do processo de elaboração do Plano Integrado de regularização Fundiária (PIRF) das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) do Bom Jardim, Pici e Poço da Draga, e participou da execução de uma oficina de geoprocessamento realizada junto a alguns moradores da ZEIS Pici.

Portanto, toma-se como **estudo de caso** empírico os processos de regularização fundiária ocorridos especificamente na ZEIS Pici, nos períodos de 2005 a 2019, e as repercussões mais recentes desses processos no que concerne à produção de dados e sistematização de informações urbanísticas entre 2021 e 2022 a partir das ações organizadas dos moradores do território membros do Conselho Gestor da ZEIS Pici. Esta definição do recorte geográfico e temporal se deve tanto pelo conhecimento prévio da autora da existência de movimentos articulados de luta pelo direito à moradia e à cidade no território, como pela autora da pesquisa manter vínculos com agentes e movimentos sociais que viabilizaram a coleta de dados primários através de pesquisa documental e documentação direta por entrevistas semiestruturadas e questionários, facilitando o entendimento do fenômeno em sua maior complexidade.

Por fim, a **estrutura da dissertação** contempla, além da introdução, mais sete seções. A seção **“02 Tudo começa pela Informação”** tem como objetivo estabelecer um contexto teórico sobre a interação entre informação, urbanização e tecnologia, com foco crítico no papel dos dados na sociedade da informação e seu impacto nas cidades. Visa-se explorar como a era digital e a onipresença da tecnologia redefinem a urbanização, analisando o papel dos dados como principais produtos, e o fluxo de informações como principal processo na sociedade contemporânea. Através de uma pesquisa bibliográfica sobre as TICs, o objetivo é examinar como a tecnologia influencia as relações de poder no espaço urbano, questionando seus fundamentos ideológicos e políticos e investigando seu potencial tanto para fortalecer quanto para se contrapor a estas relações.

A seção **“03 Dispositivo, Planejamento Urbano e Resistência”** visa explorar as definições de urbanismo e dispositivo para examinar como o planejamento urbano pode ser entendido como um mecanismo que entrelaça poder e saber, influenciando dinâmicas de dominação, disciplina, controle, resistência e insurgência. Pretende-se criticar a instrumentalização do planejamento urbano como um dispositivo, destacando seu papel na governança e nas disputas sociais, bem como explorar as práticas de planejamento de moradores de favelas e comunidades urbanas como formas legítimas de resistência que desafiam as lógicas neoliberais de planejamento. Utilizando a perspectiva foucaultiana sobre poder e saber, a seção visa revelar como o planejamento urbano organiza o espaço e define normas sociais, destacando seu caráter intrinsecamente político e as lutas por justiça socioespacial, ao sublinhar as dinâmicas de invisibilidade e exclusão nas cidades.

A seção **“04 As Lutas pelas Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) em Fortaleza”** busca explorar as dinâmicas, desafios e sucessos dos movimentos sociais urbanos (MSU) em Fortaleza, centrando-se nas iniciativas coletivas para a implementação das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). Partindo de um panorama sobre as disparidades socioespaciais na cidade, analisa-se a trajetória de demarcação e regulamentação das ZEIS, destacando sua integração nos Planos Diretores, a ação diversificada dos MSU tanto em esferas institucionais quanto não institucionais, e o papel das universidades e assessorias técnicas no apoio à luta pelas ZEIS. A metodologia inclui análise documental, pesquisa bibliográfica, observação participante e entrevistas semiestruturadas, com o intuito de retratar a luta pela implementação das ZEIS em Fortaleza como um ato de resistência e questionamento às narrativas excludentes do planejamento urbano, usando informações urbanísticas como ferramenta e promovendo articulações em espaços inventados.

A seção **“05 ZEIS Pici: Histórico de lutas pelo direito à cidade”** busca analisar o papel da produção de informações urbanísticas nos processos de regularização fundiária da ZEIS Pici, abrangendo o contexto histórico, a natureza das informações geradas e suas repercussões. Essencialmente, a seção se propõe a entender a evolução histórica da área e como a interação entre ações do Estado e mobilização comunitária influenciou a estrutura urbana e social da ZEIS Pici, sublinhando a relevância de uma análise histórica para compreender as políticas urbanas e respostas comunitárias.

Para tal, comparam-se dois processos de regularização fundiária: o Projeto de Regularização Fundiária Cidadã e os Planos Integrados de Regularização Fundiária (PIRF), objetivando identificar práticas eficazes na produção de dados e na construção de informações. A análise destaca a importância dos moradores como agentes ativos na produção de informação e como eles interagem com os dados gerados, levando em conta o contexto histórico específico de cada processo.

As variáveis analisadas incluem a duração, abrangência, entidades envolvidas, fontes de financiamento, métodos e tecnologias de coleta de dados, estratégias de comunicação, capacitações oferecidas, os principais desafios enfrentados e os impactos territoriais resultantes. O objetivo final é aprofundar a compreensão das dinâmicas e impactos desses processos na ZEIS Pici, culminando com a elaboração de um quadro comparativo que sintetize as principais descobertas.

A seção **“06 Entre interface analógicas e digitais: modelagem da informação da cidade da ZEIS Pici”** explora a produção de dados urbanísticos na elaboração do Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF) da ZEIS Pici, destacando desafios e potenciais na construção de informações para a regularização fundiária em contextos de desigualdade de dados. Inicialmente, aborda-se o contexto da era do Big Data, onde, apesar do vasto volume de dados gerados, favelas e comunidades urbanas permanecem sub-representadas, criando "desertos de dados" que dificultam o acesso a políticas públicas e investimentos. Tal fenômeno reflete desigualdades e exclusões informacionais, com implicações diretas para o direito à cidade e a representatividade urbana.

A seção também discute a necessidade de abordagens adaptativas no planejamento urbano que reconheçam favelas e comunidades como sistemas complexos e integrados à estrutura urbana maior, contrariando percepções tradicionais que as marginalizam. Propõe-se a utilização do paradigma da Modelagem da Informação da Cidade (CIM) como uma ferramenta computacional para apoiar a formulação e visualização de cenários de planejamento, levando em conta a complexidade sistêmica urbana.

O foco é descrever o framework adotado na produção e análise dos dados urbanísticos do PIRF, incluindo como ele foi desenvolvido sob o paradigma do CIM, seu funcionamento frente à ausência ou defasagem de bases de dados oficiais, e as estratégias utilizadas para promover a participação informada dos moradores. A seção

detalha as interfaces analógicas e digitais empregadas para facilitar o diálogo entre técnicos e a comunidade, ressaltando a importância de combinar essas ferramentas para um processo decisório participativo e informado.

A seção **“07 A construção da Informação e contranarrativas na ZEIS Pici”** explora como a comunidade da ZEIS Pici, com foco no Conselho Gestor, utilizou informações do PIRF para reivindicar moradia digna e reformular práticas excludentes de planejamento urbano entre 2021 e 2023. Analisa-se a produção e disseminação de dados pela comunidade explorando se as informações do PIRF têm embasado as demandas por moradia digna. A metodologia inclui entrevistas semiestruturadas, pesquisa bibliográfica, observação participante, e análise documental de uma variedade de fontes, organizando as ações em duas categorias principais para facilitar a análise: Formações e Apropriações, que inclui iniciativas de capacitação sobre o PIRF e dados urbanísticos; e Articulações e Reivindicações, focadas no uso dessas informações para diálogo e reivindicação de direitos junto a órgãos públicos. Embora muitas demandas estejam em andamento sem conclusões definitivas, as iniciativas refletem a persistência da comunidade e do Conselho Gestor na busca pelo direito à moradia digna e sublinham a importância da mobilização contínua e da participação ativa no planejamento urbano.

Por fim, a seção **“08 Considerações Finais”** deste estudo destaca a análise das dinâmicas de exclusão socioespacial e as possibilidades de transformação urbana mediadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), com foco na ZEIS Pici em Fortaleza, Ceará. Observa-se que, apesar dos avanços tecnológicos, ainda existem barreiras significativas que perpetuam as desigualdades urbanas. A pesquisa resalta a importância da participação ativa dos moradores na produção e uso de informações urbanísticas como meios para transformar o planejamento urbano em um dispositivo de resistência e equidade através de abordagens que valorizem o conhecimento local e promovam formações contínuas, a comunidade é empoderada para negociar melhorias e direitos com o poder público, utilizando tanto diálogos institucionais quanto mobilizações sociais inovadoras com invenção de seus próprios espaços de planejamento urbano.

02

**TUDO COMEÇA PELA
INFORMAÇÃO**

2 TUDO COMEÇA PELA INFORMAÇÃO

O conceito de informação é explorado e aplicado em diversas áreas do conhecimento devido à sua natureza transversal e relevância para diversos aspectos da vida e da cognição humana, de modo que há várias perspectivas distintas sobre o que é informação. Na realidade, informação não é um conceito único e isolado, e sim uma rede de conceitos interconectados por relações entre diferentes áreas do conhecimento científico. Para buscar o significado do termo informação, é válido abordar brevemente este amplo espectro de definições nas quais ele pode estar inserido

Claude Shannon estabeleceu na área de engenharia e comunicação, a partir do seu modelo de comunicação fonte-emissor-canal-receptor, uma definição clássica de informação como dados estruturados em forma de mensagens transmitidas por cabos (Dantas *et al.*, 2022). Castells (2008, p. 46) aborda uma definição operacional de informação como “dados que foram organizados e comunicados”. Ferrara (1993), ao tratar da percepção ambiental, linguagem e espaço, define que a informação não é apenas um dado, mas uma produção que surge da capacidade de inferir, tanto da realidade quanto sobre ela, gerando novos conhecimentos que são suficientes para promover aprendizado e alteração de comportamentos.

Segundo o físico e ciberneticista Heinz von Foerster (1980 apud Dantas *et al.*, 2022), “o que atravessa o cabo não é informação, mas sinais.” Foerster aborda a natureza da informação e questiona a ideia de que a mesma possa ser estocada e recuperada como algo independente dos meios físicos que a contém. Ele argumenta que não se pode confundir a informação com o veículo que a carrega, a exemplo do caso de uma biblioteca.

Embora uma biblioteca possa armazenar uma variedade de materiais, como livros, microfichas, documentos, filmes e fotografias, esses objetos físicos não armazenam a informação por si só, é necessário a interação com objetos. Sendo assim, a informação só é acessível quando alguém interage com os objetos, como ler um livro, e interpreta os sinais e os materiais que a representam. Para Foerster, “só haverá informação se alguém agir visando extraí-la dos fatos ou elementos. A informação, aqui, encontra-se em uma relação, no movimento; não é o objeto, é atividade” (Dantas *et al.*, 2022, p. 11).

A partir da perspectiva do design, Bonsiepe (2011), assim como Foerster, também questiona o tratamento dos dados, informações e conhecimentos como

entidades abstratas e separadas de sua base material e do processo de transmissão: “Da mesma maneira que não existe uma aprendizagem sem conteúdo, não existe uma mediação de informação com textos e imagens sem substrato, material de suporte” (Bonsiepe, 2011, p. 85).

Bonsiepe (2011) concebe um esquema linear escalonado composto por três níveis: dados primários (brutos), dados elaborados (informação) e informação validada (conhecimentos). Os dados primários quando estruturados se tornam informação, que se torna conhecimento relevante para ação quando validada, havendo um grau de envolvimento do design nessas transformações. Aqui fica claro que a informação se encontra como um degrau acima dos dados. O processo de estruturação dos dados ocorre quando eles são transformados de um estado de alta entropia ou um estado desordenado para um estado de baixa entropia, ou alta neguentropia, um estado de informação (**Figura 1**). O papel do design seria, portanto, contribuir para organizar os dados receptíveis e perceptíveis.

A entropia e a neguentropia são conceitos usados para descrever a natureza do caos e da ordem em um sistema. A entropia é uma medida do grau de desorganização ou aleatoriedade e incerteza em um sistema¹. Quanto maior a entropia, maior é a desordem, maior é a multiplicidade de estados de um sistema e menor a sua organização. Por outro lado, a **neguentropia** é um conceito utilizado para descrever a organização em um sistema. É a capacidade de um sistema de criar e manter uma estrutura em meio ao caos e à tendência natural à entropia. Por isso a neguentropia também é conhecida como "entropia negativa" ou "**entropia da informação**".

Dantas *et al.* (2022, p. 17) define **informação** como uma “modulação de energia que causa uma mudança em um sistema ou ambiente qualquer, resultando em alguma ação direcionada, desde que neles haja agentes capazes, e interessados, em perceber e processar os significados dessa mudança”. Novamente, há o entendimento de que a informação não está contida no objeto ou no agente, mas na **interação** estabelecida entre eles. É na interação que os agentes, impulsionados por seus objetivos,

1 A definição de sistema será aprofundada nos próximos capítulos, mas, como introdução, pode-se definir sistema como um determinado agregado de coisas (de qualquer natureza) que possuem um conjunto de relações entre si de tal forma que emerge uma propriedade partilhada que é perceptível no todo, mas não é evidente nas partes individualmente. São exemplos de sistema galáxias, ecossistemas, organismos vivos e, até mesmo, cidades (Vieira, 2008b).

destacam ou apreendem formas específicas no ambiente. Os agentes **põem em forma** o ambiente, tornando a informação perceptível e significativa ao longo do tempo, de forma precisa que orientará a ação de acordo com alguma finalidade. Interessante notar que enquanto o dado demonstra uma estaticidade, a informação é dinâmica, ou seja, tem um **potencial de mudança**.

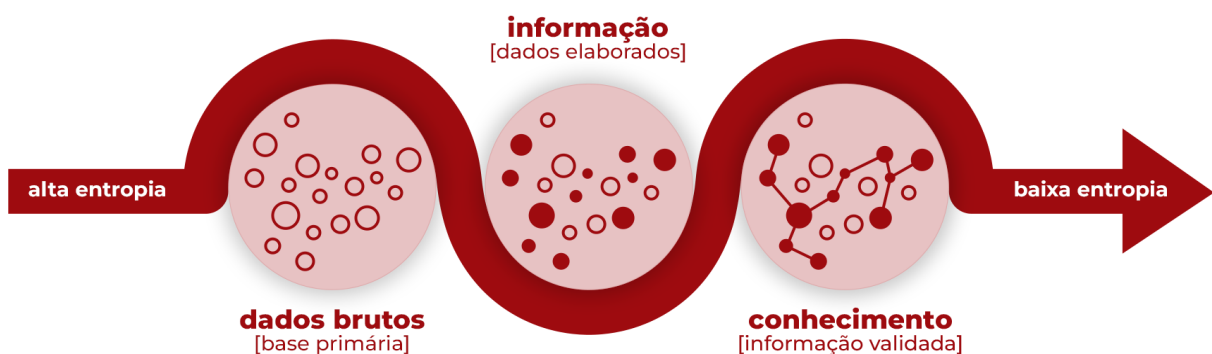


Figura 1. Adaptação do esquema escalonar de dado-informação-conhecimento de Bonsiepe (2011). Fonte: Idealizado pela autora, elaborado por Yvo Galvão (2024).

Dito isso, a informação pode ser considerada como uma modulação dinâmica que emerge das interações entre agentes dentro de um determinado ambiente cuja significação influencia seus comportamentos e interações entre si e o ambiente. A informação, portanto, não é meramente contida, mas é cocriada, interpretada e aplicada em busca de objetivos específicos em meios complexos.

Esta definição de informação está fundamentada na compreensão da informação também como um processo físico-químico natural essencial para a sustentação da vida, que surgiu no início do século XX, como explicação para fenômenos que pareciam contrariar as leis da termodinâmica². Os sistemas biológicos, como o próprio corpo humano, através de processos metabólicos, são capazes de armazenar, processar e utilizar energia de maneira altamente organizada. A neguentropia é um processo ativo que requer gasto de energia e esforço para ser mantido.

Todo e qualquer organismo vivo realiza **trabalho neguentrópico ou informacional**: “todos processam e selecionam modulações de energia que lhes

² A termodinâmica é uma área da física que estuda as relações entre o calor, a energia e o trabalho. Ela se preocupa em compreender e descrever o comportamento de sistemas em termos de grandezas termodinâmicas, como temperatura, pressão, energia e entropia. Fonte: Brasil Escola (S.I.) Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/fisica/termodinamica.htm>.

permitem identificar e capturar, no ambiente, suas fontes de reposição de neguentropia termodinamicamente dissipada” (Dantas *et al.*, 2022, p. 21). O objetivo de todo organismo neguentrópico que busca extrair energia do ambiente é obter o máximo rendimento informacional no menor tempo possível. E, para ganhar tempo, os organismos utilizam, por exemplo, seus sentidos e, no caso dos seres humanos, seus **artefatos tecnológicos**.

Em uma perspectiva ampla, artefatos tecnológicos que englobam processos informacionais e comunicacionais têm se desenvolvido em paralelo à evolução cultural e tecnológica da sociedade, passando das inscrições em cavernas até as plataformas digitais atuais. Esse desenvolvimento contínuo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) reflete uma necessidade intrínseca do ser humano de se comunicar e compartilhar informação, bem como a busca constante por meios mais eficientes e acessíveis de realizar essas atividades.

No entanto, esta pesquisa foca especificamente nas TICs, também denominadas como “novas tecnologias”, que surgiram no contexto da Terceira Revolução Industrial ou Revolução Informacional. Estas constituem um conjunto integrado de recursos tecnológicos, incluindo hardware e software, envolvidos na manipulação de dados e disseminação de informações, bem como na facilitação da comunicação entre indivíduos, independentemente de barreiras físicas. Computadores, dispositivos móveis, redes de dados e a própria internet desempenham um papel crucial na modernização dos processos de comunicação e informação. Esta emancipação dos limites espaciais e temporais promovidos pelos novos meios de transporte e armazenagem de informações repercutem no espaço urbano, implicando em uma terceira revolução moderna das cidades (Ascher, 2010).

Sob o prisma da intrínseca relação entre informação, urbanização e tecnologia, esta seção visa estabelecer fundamentos teóricos para contextualizar a pesquisa, adotando uma abordagem crítica sobre o papel dos dados e da informação na denominada "Sociedade da Informação" e seu conseqüente impacto nas cidades. Serão explorados como os dados se tornaram o principal produto e o fluxo de informações o principal processo da sociedade contemporânea à medida que o avanço para uma era digital e a ubiquidade da tecnologia tem redefinido as fronteiras tradicionais da urbanização capitalista. Para isso, realiza-se uma pesquisa bibliográfica afiliada à

corrente crítica da tecnologia, que aborda o impacto da tecnologia na sociedade e questiona seus pressupostos ideológicos e políticos. Busca-se entender como a tecnologia pode ser utilizada para fortalecer ou enfraquecer as relações de poder, globais e locais, existentes na sociedade e no espaço urbano.

2.1 DADO, INFORMAÇÃO E CAPITALISMO

A informação é uma dimensão inerente às atividades humanas e aos processos que permeiam a sua existência, tanto individual quanto coletiva. Logo, é possível afirmar que artefatos tecnológicos que lidam com processos informacionais e comunicacionais, embora não sejam determinantes, influenciam os modos pelos quais os indivíduos e coletividades se organizam, se relacionam e atuam. Consequentemente, a presença cada vez mais marcante destas tecnologias têm promovido transformações significativas na sociedade, impulsionando novas formas de interação social baseadas no fluxo contínuo e cada vez mais rápido de informações (Ascher, 2010).

Um evidente exemplo de como as **Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)** influenciam, em maior ou menor grau, na organização social contemporânea é a formação das redes de relações sociais. Até o início do século XX, a formação das redes – de relações– sociais eram basicamente limitadas ao contato físico através do ambiente imediato, como: a família, a vizinhança, o local de trabalho ou de estudo, o espaço público. Com o exponencial desenvolvimento de tecnologias de comunicação, como internet e dispositivos de comunicação móvel, as redes sociais expandiram-se agora a um ambiente virtual sem fronteiras definidas, que supera as barreiras de espaço físico. Os novos meios contribuem para amplificar as redes sociais existentes e criar novas, através de espaços de trocas e conexões instantâneas entre os indivíduos.

As profundas implicações sociais, políticas, econômicas e culturais da inserção dessas tecnologias no cotidiano são, segundo Castells (2008), evidências de uma “Era da Informação”. Santos (2006) também enfatiza como as TICs estão mudando as relações entre espaço e tempo, levando a uma aceleração do ritmo de vida e à superação das barreiras geográficas, permitindo novas formas de organização social e espacial, produzindo novos espaços e redes de relações e transformando a natureza do trabalho.

Neste período, os objetos técnicos tendem a ser ao mesmo tempo técnicos e informacionais, já que, graças à extrema intencionalidade de sua produção e de sua localização, eles já surgem como informação; e, na verdade, **a energia principal de seu funcionamento é também a informação**. Já hoje, quando nos referimos às manifestações geográficas decorrentes dos novos progressos, não é mais de meio técnico que se trata. Estamos diante da produção de algo novo, a que estamos chamando meio técnico-científico-informacional (Santos, 2006, p. 190, grifo nosso).

Essas mudanças são consequências da transição de uma sociedade urbano-industrial, caracterizada pela produção em massa, padronização, homogeneização e organização hierárquica rígida, para uma sociedade do conhecimento e da informação, marcada por crescente individualização, flexibilidade, especialização e processos produtivos baseados na criação de valor a partir da informação. Isto é, a Era da Informação aponta para uma mudança do capitalismo industrial para o capitalismo cognitivo ou informacional, com a emergência de uma nova forma de acumulação de riqueza baseada no conhecimento – informações e procedimentos – enquanto produtos a serem apropriados e comercializados. Em suma, há uma tentativa de atribuição de valor econômico à informação e, diferentemente das revoluções tecnológicas anteriores, em que a informação era utilizada para agir sobre a tecnologia, agora as tecnologias são criadas para agir sobre a informação (Ascher, 2010).

O alicerce desta sociedade em que a informação é considerada um recurso essencial é a massiva e rotineira produção e uso de grandes volumes de dados, estruturados e não estruturados, que é comumente intitulada de **Big Data**. Muitas vezes associado a discursos imprecisos, fragmentados e positivistas, o termo Big Data se refere tanto à enorme variedade e quantidade de dados, quanto à velocidade e à necessidade de ferramentas e técnicas avançadas para processá-los e interpretá-los (Da Fonseca Feitosa, 2020). Contudo, de onde vem essa enorme quantidade de dados? Quem são seus produtores?

A interação cotidiana com tecnologias contemporâneas de informação e comunicação resulta na coleta e análise de uma vasta gama de dados pessoais, os quais são utilizados de diversas maneiras. Por exemplo, ao comprar um produto online, as empresas coletam dados de preferências para fornecer recomendações de produtos similares ou complementares. No uso de smartphones e *smartwatches*, dados sobre localização, deslocamentos e hábitos são capturados para personalizar funções e sugerir aplicativos. Nas redes sociais, dados sobre interesses e interações são analisados para

criar perfis detalhados, que são usados para direcionar anúncios e conteúdo personalizado. Além disso, câmeras de vigilância, drones, e até mesmo a câmera e microfones de celulares e computadores coletam dados sobre atividades individuais e grupais, inclusive sem consentimento explícito.

De modo geral, vários aspectos do mundo, como o comportamento humano, transações econômicas, e fenômenos físicos, são operacionalizados em dados digitais que podem ser armazenados, processados, analisados e, o mais importante, monetizados. Estes dados “nada mais são do que uma representação da vida social - mas cristalizada em quilobytes” (Morozov, 2018, p. 54). Este processo de conversão de toda e qualquer ação em dados digitais quantificáveis, analisáveis e que permite fazer inferências e previsões é denominado de **dataficação**, uma tradução livre para o termo *datafication*, em inglês (Lemos, 2021).

Os dados se tornaram uma unidade de troca, uma matéria-prima a ser extraída e refinada por empresas e governos para fins de lucro e controle social. O objetivo é criar novos mercados e fluxos de receitas com base na exploração de dados pessoais. Ou seja, a captura e análise de dados pessoais, com e sem o consentimento dos indivíduos, objetiva prever e influenciar o comportamento humano para obter lucro. Este fenômeno, intitulado de imperativo da extração, é uma das bases de uma nova forma capitalista que rompe com as normas e práticas que definiram a história do capitalismo até então, que Zuboff (2021) conceitua como **Capitalismo de Vigilância**.

Para além de extrair, armazenar, processar e mercantilizar grandes quantidades de dados, as *Big Techs*, empresas como Google, Meta, Amazon e Microsoft têm o poder também de produzir novos mercados devido a sua capacidade de predição analítica e de indução de comportamentos, ou seja, elas influenciam tanto o lado da oferta como da demanda do mercado. Esta capacidade de prever o comportamento humano com base no processamento de dados é o real motivo para a extração de valor dos dados pessoais dos usuários, no qual os dados se tornam um instrumento de dominação (Morozov, 2018).

O capitalismo de vigilância age por meio de assimetrias nunca antes vistas referentes ao conhecimento e ao poder que dele resulta. Ele sabe tudo sobre nós, ao passo que suas operações são programadas para não serem conhecidas por nós. Elas acumulam vastos domínios de um conhecimento novo proveniente de nós, mas que não é para nós. Elas predizem nosso futuro a fim de gerar ganhos para os outros, não para nós (Zuboff, 2021, p. 26).

Não há como negar que este imperativo de extração acontece de forma globalizada, ou melhor, planetária, contudo, ele não é homogêneo e não atinge todos os lugares da mesma forma. As tecnologias, procedimentos de tratamento e armazenamento de dados, bem como os fluxos de informações, não promovem uma distribuição equitativa de benefícios entre todas as populações, nem trazem um enriquecimento uniforme a todas as comunidades e localidades. Há uma alarmante assimetria tecnológica nas relações de poder a nível global, muitas vezes ocultadas pela falsa premissa da neutralidade e solucionismo tecnológico. Silveira, Souza e Cassino (2021) discutem justamente sobre as implicações da coleta em massa de dados pelos denominados países centrais, que lideram a chamada “plataformização tecnológica”, e questiona os seus efeitos econômicos, políticos e sociais nos países periféricos.

A “**plataformização tecnológica**” pode ser definida como o processo de construção e expansão de plataformas digitais que conectam e intermediam as relações entre usuários e provedores de serviços de vários setores, como por exemplo o Uber e o Airbnb; ou mediam a comunicação entre usuários diversos, como as plataformas de redes sociais, a exemplo do Facebook, Instagram, *WhatsApp*, etc. e extraem valor dessa intermediação. Nesta intermediação, as plataformas prestam um determinado serviço em troca do acesso a dados pessoais. Essa aparente transação equitativa entre plataformas e usuários oculta uma produção de dados baseada em vigilância e desigualdade de poder.

O poder econômico concentrado nas chamadas *Big Techs*, corporações detentoras das plataformas digitais, é tamanho que esse novo regime de acumulação de capital também é denominado como Capitalismo de Plataforma, no qual as plataformas digitais emergiram como um modelo de negócios dominante e atuam como organizadoras de mercados de informação (Srnicek; De Sutter, 2017). Tais plataformas digitais possuem acesso a uma quantidade enorme de dados pessoais dos usuários, enquanto os usuários têm acesso limitado às informações e ao funcionamento interno das plataformas. Isso fortalece uma assimetria de poder, onde as plataformas têm vantagem em negociar os termos e condições do serviço. As plataformas também se beneficiam financeiramente, por meio de publicidade direcionada, análise de mercado e outras estratégias de monetização, visto que esses dados possuem significativo valor econômico (Morozov, 2018).

Os usuários, muitas vezes, não têm total consciência de como seus dados serão utilizados ou compartilhados, bem como do potencial impacto na sua privacidade e autonomia. O fornecimento de informações íntimas e valiosas não possui uma contrapartida adequada em termos de valor, controle ou transparência. O nível de detalhamento e a possibilidade de monitoramento das informações permite às plataformas segmentar e direcionar conteúdos, anúncios e influenciar o comportamento dos usuários. Os algoritmos das plataformas podem moldar e regular as interações sociais, reforçando determinados padrões de conduta, filtrando informações e promovendo determinadas narrativas.

Trata-se de uma nova sociedade digital “caixa preta”, em que as tecnologias digitais, algoritmos e processos são amplamente utilizados, mas muitas vezes não compreendidos não só pela maioria dos indivíduos, como também por instituições governamentais que delegam as corporações dados sensíveis da população. Por exemplo, em 2010, o Sistema de Seleção Unificada (SISU), um sistema informatizado, foi criado para que instituições públicas de Ensino Superior no Brasil ofereçam vagas com base nas notas do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem).

Contudo, o Ministério da Educação (MEC) optou por entregar os dados do SISU para processamento na nuvem da Microsoft, chamada Azure. Isso envolveu hospedar dados de desempenho escolar de milhões de estudantes brasileiros em uma plataforma dos Estados Unidos. Os principais argumentos para a transferência foram alegações de alto custo para manter os dados em um data center próprio e a melhor capacidade da Microsoft de lidar com um grande número de inscrições de forma eficiente. O que se enfatizou como uma economia de milhões de reais, na realidade, invisibiliza a entrega de milhões de dados de estudantes brasileiros, incluindo informações sensíveis (Silveira; Souza; Cassino, 2021).

Não consta nos debates públicos ou entre gestores do governo a constatação de que a corporação estadunidense de tecnologia [Microsoft] possui interesses econômicos no país e na própria área educacional brasileira, nem que, provavelmente, hospedou os dados em servidores localizados nos Estados Unidos, em sua denominada nuvem pública. O acesso e a manipulação desses dados não aparecem como problema. As notas das autoridades não destacam nem mesmo a importância das normas contratuais específicas de proteção de dados de adolescentes (Silveira; Souza; Cassino, 2021, p. 41).

Embora o projeto tenha sido abortado posteriormente, Silveira, Souza e Cassino (2021) destacam que as chances de desenvolver uma solução de infraestrutura

e implementação de inteligência artificial pelo próprio MEC ou por universidades brasileiras não foi sequer cogitada. Em vez disso, a preferência é dada às soluções rápidas e imediatas fornecidas por corporações em detrimento da construção do conhecimento local, que é frequentemente subestimado e ignorado, sendo tratado como inferior ou subalterno (Spivak, 2014), o que reforça sistematicamente a dependência de infraestrutura tecnológica externa e importação de conhecimentos. É possível verificar nessa situação o mesmo que Maricato (2013) destaca a partir de uma análise crítica da história do planejamento urbano no Brasil: a existência de um padrão recorrente na adoção de modelos tecnológicos e culturais estrangeiros.

Essa crescente influência “algorítmica” nas relações sociais é acompanhada por uma naturalização da opacidade que “oculta de maneiras cada vez mais tecnológicas, complexas e difusas as delegações de poder e dominação” (Silveira; Souza; Cassino, 2021, p. 90). Ou seja, essa ordenação algorítmica da vida cotidiana tornou-se tão comum que é aceita como inquestionável, embora essa obscuridade tecnológica perpetue ou até intensifique desigualdades e vieses, sem uma compreensão clara de como ou por que determinadas decisões são tomadas.

Morozov (2018, p. 104) acredita que esta “granularidade e a rastreabilidade das relações sociais mediadas digitalmente permitem transformá-las em mais um instrumento daquilo que Michel Foucault chamou de governamentalidade”. A governamentalidade se refere às práticas, técnicas, instituições, procedimentos, análises e reflexões, cálculos e táticas através das quais o poder é exercido para governar as condutas individuais e coletivas. É uma tecnologia de poder que opera através de mecanismos de controle, disciplina e regulação (Maia, 2018). Ou seja, as TICs ao permitirem o monitoramento e controle dos comportamentos humanos, um fluxo de informações quase ubíquo através das plataformas online, e a coleta, análise e manipulação de dados em larga escala, desempenham um papel significativo na governamentalidade contemporânea global influenciando diretamente a maneira como os governos e as corporações exercem poder e autoridade sobre as populações.

Essas tecnologias facilitam não apenas a vigilância do Estado, como permitem que vastas quantidades de dados pessoais acumuladas pelas empresas privadas, *Big Techs*, sejam transformando em instrumentos de poder e controle social. Consequentemente, a capacidade de influenciar comportamentos, opiniões e decisões

através do gerenciamento complexo de informações reconfigura as relações de poder, introduzindo novas formas de regulação e dominação que se tornaram fundamentais para a estruturação e o funcionamento das sociedades contemporâneas.

Nessa dinâmica, o poder sob este controle tende a se concentrar nos países centrais, no **Norte Global**. “O Norte é o principal produtor e exportador de tecnologias, beneficiando-se dos lucros gerados por suas empresas e recebendo remessas financeiras provenientes de todo o mundo” (Silveira; Souza; Cassino, 2021, p. 29). O funcionamento das plataformas digitais dedicadas à extração, processamento e análise de dados manifesta-se em uma escala global, porém com impactos extremamente desiguais.

Os dados, sendo ativos de alto valor econômico, geram um fluxo de lucros que se move de forma predominantemente unidirecional: da periferia para o centro, do Sul Global para o Norte Global. Essa distribuição desigual do lucro e do poder tecnológico evidencia as disparidades econômicas e influencia as dinâmicas de dependência entre países, onde os benefícios econômicos da inovação tecnológica são desproporcionalmente acumulados pelos países centrais, exacerbando as desigualdades dos países periféricos.

Nesta dinâmica capitalista, o **Sul Global** desempenha predominantemente o papel de consumidor das plataformas digitais, muitas vezes sem reconhecer que também é uma matéria-prima para o funcionamento delas por meio dos dados pessoais e comportamentais de seus cidadãos. Os produtores de tecnologia demonstram pouco interesse pelos consumidores do Sul Global, exceto quando se trata de receber feedback para melhorar seus próprios produtos ou atender a mercados lucrativos, o que realmente importa são os vastos volumes de dados gerados, os quais são coletados, explorados e apropriados (Silveira; Souza; Cassino, 2021).

Este processo de exploração e apropriação de dados e informações produzidos em países periféricos, a nível global, ou em favelas e comunidades vulnerabilizadas, a nível local, por empresas e organizações com sede em países centrais é denominado **Colonialismo de Dados**. Tal prática evidencia uma forma moderna de exploração, onde o valor reside não somente no território ou nos recursos físicos, mas na informação e nos dados pessoais, perpetuando um novo colonialismo sob novas facetas tecnológicas.

Cabe aqui um adendo sobre o conceito de "Sul Global", mencionado anteriormente. Ele transcende uma simples divisão político-geográfica, e remete a países e regiões marcados por trajetórias de desenvolvimento influenciadas por legados de um colonialismo histórico³. Silveira, Souza e Cassino (2021, p. 21) tratam o Sul como “um grupo de nações independentes que surgiram após as vitórias nas lutas de libertação colonial”. Países da América Latina, grande parte da África, e certas regiões do Sul Asiático são exemplos de nações que compartilham histórias de colonização— e imperialismo — que, ao longo dos séculos, moldaram suas estruturas sociais, econômicas e políticas de maneiras que ainda repercutem em seu desenvolvimento contemporâneo.

Esses legados coloniais são caracterizados por processos de exploração, desigualdade social, e imposição cultural que foram instituídos por potências colonizadoras, o Norte. Embora cada região tenha sua peculiaridade histórica, o denominador comum entre elas reside nas consequências de longo prazo dessas dinâmicas de poder e dominação, que contribuem para permanência de disparidades globais observadas até hoje. O termo advém dos estudos sobre a “Teoria do Sul”, que buscam desafiar as narrativas dominantes e eurocêntricas, propondo alternativas emergentes das experiências e saberes dos contextos do "Sul", visando a construção de um diálogo mais equitativo e decolonizado em diversos campos do conhecimento (Ballestrin, 2020).

Também é importante ressaltar que a Teoria do Sul e a Teoria Decolonial, embora não sejam abordagens idênticas e apresentem divergências significativas, compartilham aproximações em sua busca de desafiar a perspectiva dominante do colonizador, ou do Norte Global, e compreender as formas de opressão e hierarquias presentes na sociedade contemporânea, resultantes das estruturas coloniais. Ambas questionam as narrativas estabelecidas e propõem uma reavaliação crítica das histórias e estruturas de poder vigentes (Ballestrin, 2013). Esses termos são utilizados neste trabalho, sem um aprofundamento detalhado de suas similaridades e divergências, devido à clareza que trazem na identificação de oposições sociotécnicas, políticas e

3 O colonialismo histórico refere-se ao período em que vários países europeus estabeleceram colônias em diferentes partes do mundo a partir do século XV através conquista militar e política, explorando economicamente e dominando territórios e povos que consideravam inferiores. Os colonizadores impunham sua cultura e instituições sobre as populações nativas, desconsiderando suas tradições, conhecimentos e formas de organização social (Ballestrin, 2013).

econômicas resultantes das relações de poder, sendo também frequentemente empregados nas referências da literatura consultada.

Nesse contexto, o termo **colonialidade** refere-se ao conjunto de relações de poder, exploração e dominação que persistem mesmo após o fim do colonialismo histórico. A própria concepção de modernidade, por exemplo, está intimamente ligada à colonialidade, e é vista como uma preservação do pensamento colonizado, eurocêntrico e racista (Mignolo, 2002). A colonialidade se manifesta através de variados mecanismos de dominação que se mantêm em funcionamento pelas potências coloniais—do Norte—, que continuam a influenciar modos de pensar, relações de poder e a visão de mundo das colônias—do Sul—mesmo após as independências históricas.

Obviamente, o colonialismo de dados atua em contextos e escalas distintas do colonialismo histórico, no entanto, o propósito intrínseco de ambos coincide: desapropriar e tomar os recursos globais em benefício de uma minoria, de um segmento específico do mundo. O colonialismo de dados pode ser entendido como um exemplo de **colonialidade ampliada pelas tecnologias** de informação e comunicação, um exemplo da manutenção da lógica colonial de exploração e dominação, agora aplicado aos dados pessoais digitais como mercadoria.

Se anteriormente os colonizadores exploravam recursos naturais e força de trabalho humana, atualmente há uma “apropriação da própria vida”, por meio da transformação de todas as formas de relações sociais em dados (Milan; Treré, 2019). Trata-se de um novo tipo de dependência, uma forma de apropriação que combina práticas predatórias do colonialismo histórico com métodos computacionais abstratos de extração para a acumulação de capital e a manutenção da concentração de poder.

O termo colonialismo de dados também destaca a desigualdade tecnológica histórica entre o Norte e o Sul, originadas das dinâmicas do colonialismo histórico e da subsequente reestruturação econômica capitalista. Com a revolução digital e a ascensão das TICs, esperava-se inicialmente que a "brecha tecnológica e digital" entre o Norte e o Sul fosse reduzida, dado o potencial delas em democratizar o acesso à informação (Silveira; Souza; Cassino, 2021). Contudo, o aparente avanço tecnológico com advento de smartphones, a “democratização” da internet, e com as próprias plataformas de mídia social que tem permitido que uma ampla gama de pessoas tenha acesso à informação invisibiliza o abismo tecnológico existente entre Norte e Sul.

Enquanto os países do Norte Global possuem economias profundamente baseadas na produção de conhecimento e informação, como demonstrado pela própria concentração de empresas de tecnologia neles, muitos países do Sul global ainda lutam para obter infraestrutura tecnológica básica, muitas vezes financiada e dependente do Norte.

Ao alimentar modelos construídos em polos tecnológicos no Norte Global, o trabalho de treinamento de sistemas de inteligência artificial realizado no Sul Global e nas periferias das cidades globais fortalece **a capacidade de reprodução opaca das desigualdades no campo tecnológico** (Silveira; Souza; Cassino, 2021, p. 99).

A invisibilização da dependência tecnológica é evidenciada, por exemplo, na utilização cotidiana do GPS (*Global Positioning System* ou Sistema de Posicionamento Global), um recurso comum a vários aplicativos e ferramentas de geolocalização. Concebido pelo Pentágono norte-americano na década de 70 para fins militares, o sistema GPS reflete a dinâmica da Guerra Fria, especialmente após o lançamento de satélites pela União Soviética. Liberado para uso civil nos anos 2000, ainda existe um controle sobre o nível de precisão, sendo este relativamente menor para usos civis em comparação com os militares. O GPS, controlado pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos, é vital para diversos setores, desde o cotidiano dos cidadãos até infraestruturas críticas, inclusive no Brasil, como é o caso do “grid” elétrico brasileiro, que pode sofrer um apagão nacional em caso de falta do sinal (Moreira, 2017).

Embora as chances de os Estados Unidos desligarem o sinal de GPS sejam pequenas, em contextos de conflitos ou tensões políticas, não há garantias de continuidade desse serviço gratuito, e essa ação teria impactos significativos no Brasil, afetando serviços públicos e a economia. Reconhecendo tal vulnerabilidade, diversas nações já desenvolveram seus próprios sistemas de geolocalização, como a China (COMPASS), Rússia (GLONASS), União Europeia (Galileo) e Índia (IRNSS), evidenciando o papel estratégico dessa tecnologia. No Brasil, essa iniciativa é relativamente recente, instituída pelo Projeto de Lei nº 4569, de 2023, que visa ao desenvolvimento do Sistema Brasileiro de Posicionamento Global, um passo inicial importante para reduzir a dependência tecnológica e fortalecer a soberania nacional (Tecnodefesa, 2023).

A hipótese do colonialismo de dados também evidencia a falácia da neutralidade tecnológica e do universalismo digital. O universalismo digital refere-se à

ideia equivocada de que as tecnologias desenvolvidas no contexto sociotécnico do Norte, podem ser simplesmente replicadas em todo o mundo, sem levar em consideração os diferentes contextos históricos (Milan; Treré, 2019). Esta suposta universalização está embasada na perspectiva de que a tecnologia em si é neutra, não possui uma inclinação política ou social inerente, podendo ser aplicada de maneira imparcial e objetiva, e os seus impactos são somente resultados do modo como as pessoas e instituições as utilizam ou governam.

A questão da neutralidade tecnológica, que costuma estar associada ao solucionismo tecnológico, é a ideia de que o avanço tecnológico é a resposta universal para todos os desafios e problemas persistentes da sociedade. Ambas abordagens tendem a ignorar questões sociais, políticas e culturais complexas, reduzindo-as a problemas técnicos que podem ser solucionados com o desenvolvimento e a implementação de novas tecnologias.

Winner (2017) afirma que a tecnologia não é neutra e tem uma dimensão política, isto significa que os artefatos tecnológicos possuem valores, interesses e ideologias que afetam a sociedade em que são utilizados. O autor argumenta que as tecnologias podem ter diferentes impactos na sociedade, dependendo dos valores e ideologias que foram incorporados tanto em seu uso como em seu projeto. Winner (2017) busca evidenciar a relação entre poder e tecnologia, afirmando que os grupos que têm mais poder na sociedade são capazes de influenciar a criação e utilização de tecnologias que reforçam suas posições. Ou seja, a dimensão política das tecnologias é importante para entender como se dão as relações de poder e desigualdades na sociedade.

Por exemplo, a adoção do *Big Data* e a suposição implícita de que quanto maior o volume de dados mais verdade se pode extrair deles, reforça uma visão positivista, e negligencia o fato de que os dados, assim como qualquer produto de técnicas racionais, têm o potencial de incorporar, ocultar e amplificar vieses (Maia, 2018). Como resultado, a formalização de sistemas preditivos baseados em *Big Data* tem o potencial de remodelar antigos vieses culturais, raciais, étnicos e de gênero como supostas verdades objetivas e empíricas, agora incorporadas aos algoritmos, o que pode levar a uma discriminação ainda mais severa (Morozov, 2018).

Contudo, é fundamental não confundir o Capitalismo de Vigilância com as ferramentas tecnológicas que ele emprega, conforme destaca Zuboff (2021). A

tecnologia serve como um instrumento, não como a essência do capitalismo. Ela atua como o veículo através do qual a lógica mercantil capitalista é expressa e fortalecida. Embora as tecnologias digitais sejam sim configuradas e orientadas pelos imperativos capitalistas, elas atuam como o canal por meio do qual esta lógica econômica se propaga, sem ser, contudo, a raiz do problema.

Essa compreensão é essencial para questionar a inevitabilidade tecnológica e refletir sobre as implicações éticas e sociais desse modelo econômico de vigilância. A percepção de que as práticas invasivas de coleta de dados são consequências naturais e inescapáveis das tecnologias atuais são frutos da construção de um discurso que sugere uma trajetória tecnológica imutável e inquestionável, quando na realidade tratam-se de decisões intencionais, movidas por interesses comerciais (Zuboff, 2021).

Nesta era informacional, o capitalismo promoveu a digitalização de toda a produção simbólica e ampliou as redes digitais que recobriram o planeta. O capitalismo informacional se digitalizou e na primeira década do século XXI assentou bases para o surgimento de um mercado de dados pessoais, que não nasceu de um devir das tecnologias digitais (Silveira; Souza; Cassino, 2021, p. 42)

Maia (2018) a partir da leitura de teóricos críticos da tecnologia ressalta que a evolução tecnológica é moldada por ações humanas, refletindo assim valores e propósitos políticos inerentes, contudo possuem um caráter ambivalente. Se certas aplicações tecnológicas sustentam e perpetuam os sistemas de poder vigentes nas sociedades capitalistas, também há o potencial de tecnologias que "minam as estruturas de poder e permitem novas oportunidades de grupos marginalizados ou ignorados a se afirmarem" (Feenberg, 1999 apud Maia, 2018, tradução nossa). Latour (2004) destaca que é um desafio determinar as intenções exatas por trás de uma tecnologia ou design, contudo sugere que, em vez de ver a tecnologia e os artefatos simplesmente como reflexos diretos da opressão, também se deve reconhecer que eles também podem oferecer oportunidades e possibilidades não previstas.

E, é nas cidades, grandes aglomerados de pessoas, bens e, inerentemente, de fluxos volumosos de informações coexistem⁴, que se observa o cenário privilegiado para imperativo da extração de dados, mas também o potencial de desafiar as estruturas de poder estabelecidas e oferecer chances de resistência para grupos marginalizados ou

⁴ Segundo Ascher (2010) a cidade, em sua essência histórica, foi continuamente moldada pelas inovações nas técnicas de transporte e pelas capacidades de estocagem de bens (b), informações (i) e pessoas (p), ao que o autor denomina como "sistema bip".

desconsiderados se manifestarem. De forma que, o espaço urbano se torna uma arena fundamental para discussões, onde questões de poder, controle e participação são exploradas à luz das transformações tecnológicas.

2.2 O ESPAÇO URBANO COMO ESPAÇO INFORMAÇÃO

Castells (2008) argumenta que, na Era da informação, o espaço físico se torna menos relevante do que o espaço de fluxos, ou seja, o espaço das redes de comunicação e informação que conectam pessoas e lugares em tempo real. Firmino e Duarte (2008) compreendem que, na realidade, há uma extensão do espaço virtual para o espaço físico, condicionando ao que os autores cunharam como “espaço ampliado”. E, apesar de ser um fenômeno globalizado, esta transformação tem nas cidades seu maior expoente, de forma que não há como pensar sobre a cidade contemporânea sem evidenciar a intrínseca e indissociável relação entre o urbano e o informacional.

A complexa interação entre o físico e o informacional destaca o entendimento de que o espaço urbano é uma construção social ativamente produzida. Essa construção é influenciada por uma multiplicidade de forças — históricas, econômicas, políticas, culturais e agora digitais — que, em conjunto, contribuem para a sua constante redefinição. Dessa forma, o espaço urbano deve ser compreendido não apenas como um palco onde a sociedade se manifesta, mas como um território dinâmico que é tanto moldado quanto moldador das interações sociais, agora também digitalizadas, que caracterizam a sociedade contemporânea.

A partir da hipótese levantada por Lefebvre na década de 1970 de que a sociedade foi completamente urbanizada, Brenner (2018) declara a inexistência de um espaço não-urbano. Há um entrelaçamento entre o material e o imaterial que se estende amplamente por paisagens e territórios de todo o planeta, concretizando a chamada urbanização planetária. O processo de urbanização, quando elevado à escala planetária, evidencia "tudo mais que possa ser diretamente operacionalizado como insumo à sede voraz do crescimento industrial capitalista" (Brenner, 2018, p. 255).

O desenvolvimento epistemológico sobre os processos de urbanização, cristalizou a cidade (e suas variações lexicais) como objeto intrínseco e central ao debate do urbano, passando a ser um conceito tão palpável e fixado no imaginário que a problemática urbana continua a ser pensada somente quando associada diretamente às

idades. Ao defender que os processos de urbanização estão se desdobrando para além dos grandes centros de aglomeração, as cidades, Brenner (2018) traz o conceito de paisagens operacionais como locais que apesar de não dispor de densidades populacionais e infraestruturas comumente associadas aos centros urbanos, desempenham funções estratégicas e essenciais de suporte às cidades, e que tendem a ser ignoradas pelos estudiosos urbanos por serem consideradas tipicamente como o não-urbano ou a não-cidade.

As cidades enquadram-se em uma dinâmica denominada de urbanização concentrada que se refere "à formação permanente e, ao mesmo tempo, à reestruturação contínua de aglomerações relativamente densas" (Brenner, 2018, p. 247). Mas há também uma urbanização extensiva, que abrange a produção e reorganização permanente de espaços que sirvam de apoio à dinâmica econômica das aglomerações espaciais.

É da urbanização extensiva que emergem as paisagens operacionais, espaços continuamente operacionalizados e redesenhados para atender a reprodução das cidades sob o capitalismo do início do século XXI, em um desenvolvimento profundamente desigual e conflituoso, que se estendem por todo planeta, no espaço terrestre, atmosférico e aquático.

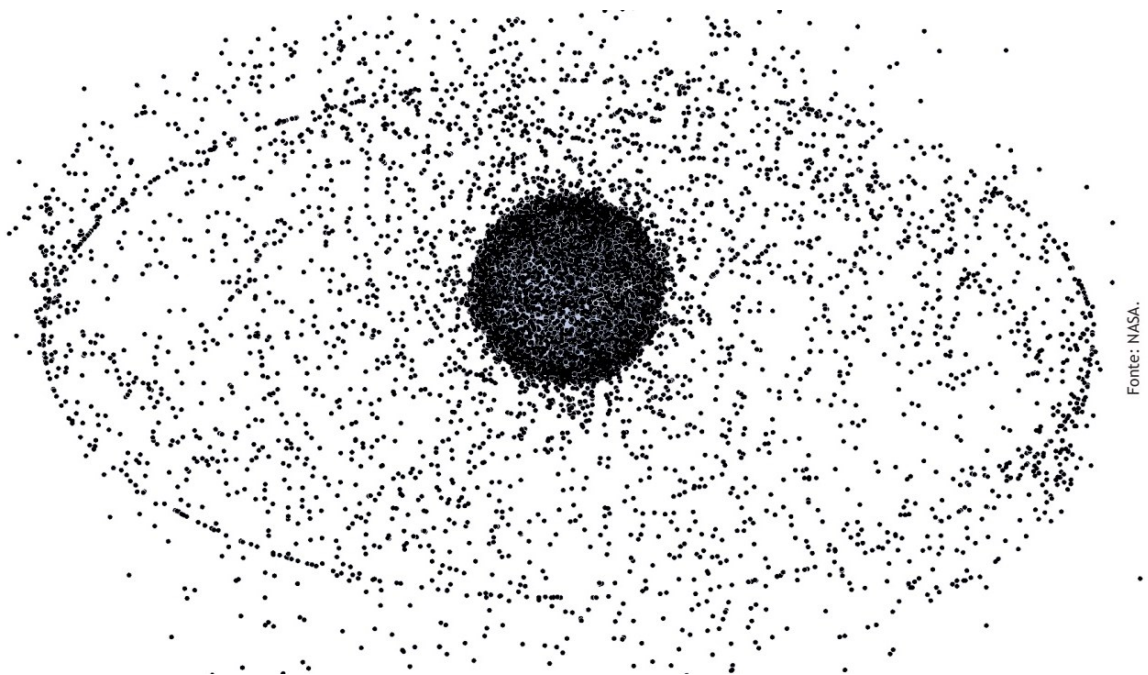


Figura 2. Imagem da Terra rodeada por satélites e lixo espacial. Fonte: Brenner (2018).

Ou seja, a urbanização capitalista catalisou transformações significativas em diversos territórios antes tido como não-urbanos. Além de modificar a infraestrutura física, essa transformação permeou práticas sociais, instituições e o cenário cultural. Tal processo, segundo Brenner (2018) provocou uma reconfiguração das fronteiras convencionais, desafiando percepções prévias sobre o que é urbanização e urbano, visto que esta área da urbanização estendida se expande até em cima em direção à atmosfera terrestre, por meio de uma rede cada vez mais espessa de satélites em órbita e lixo espacial.

Obviamente, essa expansão da urbanização capitalista se deu também com informalização dessas paisagens operacionais, como por exemplo da agricultura digital⁵ com o emprego de instrumentos, como drones, sensores IoT (Internet das Coisas) e software de análise de dados, na agricultura de precisão. Essas tecnologias, assim como em aglomerados urbanos, coletam enormes volumes de dados que podem ser usados para otimizar a produção, mas também podem ser explorados por corporações em um contexto de Capitalismo de Vigilância.

O avanço das TICs não somente molda a estrutura física das cidades, mas também refaz suas lógicas socioeconômicas, culturais e políticas. A complexidade deste fenômeno urbano-tecnológico é acentuada pelo fato de que, conforme Latour (2004) destaca, as tecnologias não são meros instrumentos neutros aplicados de forma sistemática; elas têm implicações políticas, culturais e socioeconômicas. A tecnologia, em sua essência, modifica e é modificada pelas territorialidades urbanas. Há uma fusão sem precedentes entre os domínios físico e digital. O desafio, então, não é diferenciar entre o universo urbano e o informacional, mas entender sua coexistência simbiótica (Firmino; Duarte, 2008).

Cabe destacar que este avanço da urbanização capitalista contemporânea não se manifesta somente em territórios distantes, ou ditos “não-urbanos”. Nas metrópoles, áreas historicamente isoladas, como favelas e comunidades urbanas, tidas por muito tempo pelo planejamento urbano como a ausência da cidade — não-cidade — têm sido progressivamente integradas a essa urbanização global. Maia (2018) exemplifica como, por exemplo, algumas favelas que antes eram vistas como periféricas

⁵ Ver sobre em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inovacao/agricultura-digital>

ou com infraestrutura precária, agora enfrentam transformações significativas devido ao avanço implacável da urbanização planetária (Maia, 2018).

Não se pode mais diferenciar os ambientes urbanos entre informativos e pré-informativos, a cidade está imersa em um espaço totalmente permeado por fluxos informacionais, que atravessam e conectam os espaços (Firmino; Duarte, 2008). Contudo, essa “informacionalização” do espaço não é uniforme e reforça na dimensão informacional um reflexo das desigualdades socioespaciais, a exclusão urbana.

Enquanto existem “espaços luminosos”, densamente informacionalizados, há também “espaços opacos”, com baixa transmissão de informação (Lima; Freitas; Cardoso, 2019). Majoritariamente nessas zonas opacas estão localizadas as favelas e comunidades urbanas que, apesar de ocuparem a maior parte das metrópoles brasileiras⁶, são áreas onde os dados, em destaque os espacializados, são escassos, incompletos ou inexistentes. Mesmo com o atual dilúvio de dados e avanço das TICs, a ausência de informações consolidadas sobre esses assentamentos têm sido um desafio de longa data, o qual reflete profundamente a abordagem de políticas públicas urbanas adotadas neles.

Pensar no espaço urbano como espaço de informação significa reconhecer que as cidades são complexos sistemas de troca e fluxo de informações. Nesse contexto, o espaço urbano é entendido como um ambiente onde informações circulam, são produzidas, armazenadas, transmitidas e utilizadas pelos indivíduos e pela sociedade como um todo. Mas, em uma sociedade capitalista, essa lógica se baseia, em grande parte, na valorização e monetização da informação.

As redes de informação que atravessam os espaços urbanos não se limitam apenas a facilitar a comunicação ou a transmissão de dados, mas desempenham um papel crucial na definição de hierarquias socioeconômicas, no estabelecimento de poderes institucionais e nas dinâmicas de consumo e produção. As cidades, sendo epicentros de informação, tornaram-se também palcos de vigilância. Nessa perspectiva, o espaço urbano, aqui referente especificamente ao aglomerado urbano, na verdade sempre foi

⁶ “Segundo o estudo, em 1985 o país tinha 897 km² de favelas nas áreas urbanizadas. Já em 2020, esse número saltou para 1.843 km² (o que equivale a 8,5 vezes o território do Recife, por exemplo). A alta nesse período foi de 105%, maior que a de urbanização geral — que ficou em 95%. Veja mais em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2021/11/04/area-de-favelas-urbanas-mais-que-dobrou-no-pais-desde-1985-aponta-estudo.htm>

um espaço de informação. “Elas [as cidades] são vastos complexos de informação que estimulam nosso conhecimento e interação” (Netto, 2020, p. 5).

Ascher (2010) enfatiza que as configurações das cidades são manifestações tangíveis que cristalizam e espelham as lógicas das sociedades que as habitam. Por isso, um entendimento profundo da lógica predominante na sociedade contemporânea e do atual paradigma do Capitalismo de Vigilância, os dados e informações não são apenas bens comercializáveis, mas também ferramentas de poder e controle, é fundamental para abordagens urbanísticas eficazes.

Assim, nas cidades contemporâneas, onde os artefatos urbanos são mediados por uma complexa e diversificada rede “invisível” de informações, é essencial desfazer o mito do avanço tecnológico como algo neutro e capaz de resolver todos os problemas. Ao mesmo tempo, não se deve ignorar o potencial das tecnologias de informação e comunicação, quando utilizadas de maneira socialmente situada, em contrapor e subverter as representações ideológicas e hegemônicas sobre a cidade.

2.3 A CIDADE COMO SISTEMA COMPLEXO

Com mais da metade da população mundial residindo em áreas urbanas e a crescente tendência de urbanização, tanto intensiva quanto extensiva, particularmente no Sul Global, torna-se essencial compreender as estruturas e dinâmicas que moldam a formação e evolução das cidades diante das novas dinâmicas tecnológicas presentes nas cidades contemporâneas. Esta busca por compreender as cidades não é recente, no entanto, o advento da industrialização, a migração em massa do campo para a cidade e o rápido crescimento urbano demandaram racionalidades de planejamento para adaptar as cidades à economia industrial emergente.

O paradigma analítico-reducionista do século XIX, que buscava entender objetos ou eventos pela divisão do todo em partes individuais, promoveu a concepção mecanicista das cidades. Nessa perspectiva, a cidade era vista como um sistema mecânico em busca de equilíbrio, e o urbanismo como mecanismo de controle para restaurar a estabilidade do sistema sempre que houvesse desvios (Batty, 2008). Esta visão mecanicista da cidade, que se consolidou e manteve dominante por décadas até o início do século XX, foi desafiada com o advento do “informacionalismo”, marcando uma mudança de paradigma no pensamento urbano. A antiga metáfora da cidade como

máquina revelou-se insuficiente para abarcar os impactos das transformações trazidas pelas TICs.

A diversidade das interações, o surgimento de novos grupos sociais e o acesso facilitado à informação criaram um ambiente em que estratégias de controle centralizado (*top-down*) perdem eficácia, ao passo que as dinâmicas de auto-organização ganham força (Sousa, 2018). As cidades, antes vistas como artefatos projetáveis, que poderiam ser controladas e planejadas, passam a ser entendidas como "sistemas que evoluem por meio de dinâmicas de cooperação e competição, semelhantes aos sistemas biológicos" (Sousa, 2018, p. 57). Essa nova metáfora da cidade como um sistema biológico, ou organismo, ressalta uma de suas características mais marcantes: a complexidade. O quadro busca sintetizar as principais características dessas duas abordagens da teoria urbana: o paradigma tradicional do reducionismo analítico e o paradigma emergente das cidades como sistemas biológicos.

Características	Paradigma Analítico-Reducionista	Paradigma Sistemas Biológicos
Metáfora	Cidade como máquina	Cidade como organismo biológico
Percepção da cidade	Artefato projetável	Sistema em evolução
Conceitos-Chave	Equilíbrio, controle e previsibilidade.	Emergência, adaptação e auto-organização
Objetivo do planejamento	Busca pelo equilíbrio e estabilidade	Adaptabilidade e resiliência
Abordagem ao Planejamento	Centralizada. Enfatiza o controle de cima para baixo (<i>top-down</i>), no qual o planejamento urbano visa controlar e manter o equilíbrio dentro do sistema	Sistêmica. Defende uma abordagem de baixo para cima (<i>bottom-up</i>), reconhecendo a complexidade e a natureza auto-organizadora das cidades, onde o planejamento colabora, em vez de ditar o desenvolvimento urbano
Papel do planejador	Agente externo que pode prever e moldar estruturas urbanas e impõe ordem	Agente integrante ao sistema, que reconhece e colabora com as dinâmicas emergentes urbanas
Tipos de plano	O plano é rígido e prescritivo, visando impor ordem e funcionalidade através de índices e zoneamento abrangentes	O plano é adaptativo e responsivo, visando criar ambientes que permitam a emergência de padrões urbanos funcionais

Quadro 1. Quadro comparativo simplificado das características do paradigma analítico-reducionista e do paradigma das cidades como sistemas biológicos. Fonte: Elaborado pela autora.

Nos anos 60, Jacobs (2011) já se referia às cidades como problemas de complexidade organizada. As cidades são espaços com lógica própria, dinâmicos e mutáveis com o tempo e, para compreendê-los, seria necessário “lidar simultaneamente com um número considerável de fatores que estão inter-relacionados em um todo orgânico” (Jacobs, 2011, p. 197). Harvey (1980, p. 24, tradução nossa) também se refere a cidade como “um sistema dinâmico-complexo no qual a forma espacial e o processo social estão em contínua interação”. Meneses (2017, p. 29) conceitua cidade como “um lócus complexo, composto por elementos físicos, ações, dinâmicas e contextos sócio espaciais, formando um todo cujas partes interagem entre si”. Porém, antes de aprofundar a abordagem da cidade como sistema complexo, é necessário primeiro explicitar dois conceitos-base: sistema e complexidade.

Foi o biólogo austríaco Ludwig Von Bertalanffy, na década de 40, em sua crítica ao pensamento analítico-reducionista, que estabeleceu as primeiras bases para uma **Teoria Geral dos Sistemas (TGS)**, como uma ciência geral da “totalidade”, fundamental para as ciências preocupadas com “todos organizados” (Bertalanffy, 2011). Uma das principais conceituações da TGS é justamente a definição de sistema como um conjunto de elementos que estabelecem relações entre si e com o ambiente. É deste entendimento inicial que provém a difundida frase de que “o todo é mais do que a soma de suas partes”.

Contudo, Bunge (2004) aponta limitações na abordagem sistêmica de Bertalanffy, e a considera na verdade como holística, por suas analogias puramente formais que evitam a verificação empírica em favor da descrição no nível do sistema, ou seja, no nível do todo, sem considerar a totalidade em termos dos seus componentes e de suas interações:

O sistemismo [abordagem sistêmica] é uma alternativa tanto ao individualismo (ou atomismo) quanto ao coletivismo (ou holismo). Portanto, também é uma alternativa tanto ao micro reducionismo (“Tudo vem de baixo”) quanto ao macro reducionismo (“Tudo vem de cima”). O individualismo enxerga as árvores, mas perde de vista a floresta, enquanto o holismo enxerga a floresta, mas negligencia as árvores. A abordagem sistêmica é a única que nos permite perceber tanto as árvores (e seus componentes) quanto a floresta (e seu ambiente mais amplo). O que vale para as árvores e florestas se aplica, mutatis mutandis, a tudo mais [...] (Bunge, 2004, p. 51 tradução nossa).

Baseando-se nas concepções de autores como Bunge, Vieira (2008a) propõe uma abordagem ontológica da TGS, na qual define sistema como um conjunto específico

de elementos (de qualquer natureza) interconectados de tal forma que emerge uma propriedade compartilhada, perceptível no conjunto, mas não nas partes individualmente. Batty apresenta uma definição de sistema complexo como “um sistema que é composto por sistemas complexos” (Batty, 2007, p. 2 tradução nossa). Essa noção de recursão é utilizada na análise de sistemas complexos, como economias e cidades, visto que os subsistemas dentro desses sistemas apresentam uma complexidade comparável à de qualquer agrupamento desses elementos.

Logo, tratar a cidade como sistema complexo implica em seu entendimento como um grupo diverso de agregados (estruturas físicas, como prédios e ruas; elementos abstratos como limites administrativos e índices urbanísticos; sociais como a própria população; etc.) que mantêm entre si um conjunto também diverso de relações (topológicas, econômicas, políticas, culturais, sociais, entre outras) na qual suas interações fazem emergir propriedades comuns que não são observada em seus agregados individualmente (Sousa, 2018). Uma cidade, por exemplo, nunca está isolada, mas faz parte de uma rede (sistema) de cidades, a nível regional, nacional e global.

Em contraponto a visão sistêmica da cidade, Baltazar (2010, p. 14) questiona que tal visão pode acarretar em um ‘fetichismo espacial’, no qual “as relações sociais entre grupos ou classes são apresentadas como relações entre áreas, eliminando as divisões sociais internas às áreas”. Para a autora, a percepção da cidade como sistema, “corpo fechado determinado”, se deve às regras heterônomas de produção do espaço capitalista. A cidade, se percebida como fenômeno social, não possui limites, nem estrutura ou organização fixa e por isso não poderia ser entendida como um sistema.

É razoável afirmar que a cidade não deve ser vista como uma entidade isolada, desconectada do ambiente, nem como um artefato ou sistema artificial que pode ser controlado e redesenhado à mera vontade. Segundo o paradigma das cidades como sistemas biológicos, elas assemelham-se mais a sistemas naturais abertos e auto-organizados, que se desenvolvem dentro das sociedades humanas, diferentemente dos sistemas artificiais cujo desenvolvimento segue propósitos predefinidos (Bettencourt, 2014).

Essa perspectiva entende que as cidades são formadas e evoluem através das **interações sociais**, podendo também ser vistas como fenômenos sociais que fazem parte de um sistema complexo. As cidades, enquanto sistemas, surgem das relações, incluindo

as sociais, que as constituem e têm um impacto dialético na sociedade que as cria. Encarar a cidade como um sistema também abrange o seu entendimento como um território em constante transformação, moldado pelas ações humanas, tecnologias, e pela interação entre diferentes atores sociais e suas relações de poder.

Todo sistema pode ser estudado através de seus parâmetros sistêmicos, características que estão presentes em sistemas de qualquer natureza, “tanto em uma galáxia como em uma sinfonia, por exemplo” (Vieira, 2000, p. 15). Os parâmetros sistêmicos são classificados como básicos ou evolutivos. Os **parâmetros básicos** podem ser observados em qualquer sistema desde do seu princípio, independente do seu processo evolutivo, são eles: a permanência, a autonomia e o ambiente. Já os **parâmetros evolutivos** são aqueles que surgem ao longo da existência e desenvolvimento do sistema e sua observação não é constante, eles são: composição, conectividade, estrutura, integralidade, funcionalidade, organização e complexidade, este último é nomeado de parâmetro livre, pois acompanha a evolução do sistema desde seu princípio (Vieira, 2000, 2008a).

Todo sistema busca permanecer no tempo, e esta tendência é definida como **permanência**, um “instinto de sobrevivência”, em analogia aos seres biológicos. Todo sistema também é envolto por outro sistema, o seu ambiente, um envoltório aberto, com o qual troca energia, matéria e **informação** na busca pela permanência. Essas trocas com o ambiente geram “estoques” que caracterizam a **autonomia**. Esses estoques acumulam-se no decorrer do tempo constituindo um caráter histórico que é descrito como **função memória** (VIEIRA, 2008a). Em suma, todo sistema “necessita” sobreviver, constituindo o parâmetro da permanência, “ela é efetiva através do meio ambiente, com conseqüente elaboração de autonomia, incluindo aí a memória ou o hábito” (Vieira, 2000, p. 15).

É importante destacar algumas das relações que podem ser estabelecidas entre a definição de sistemas complexos de Vieira (2000) e o conceito de informação conforme descrito por Dantas *et al.* (2020). Ambos os autores enfatizam a essencialidade da interação entre o organismo – sistema – e o ambiente. Dantas *et al.* (2020) definem informação como a modulação de energia que resulta em mudança: os sistemas interagem com seu ambiente para trocar energia, matéria e informação. Nesse contexto, a informação é um dos componentes que permite ao sistema perceber e se adaptar ao ambiente, fundamentando sua autonomia e permanência.

A definição de informação como uma modulação de energia que induz mudança se alinha ao conceito de sistemas acumulando "estoques" por meio de suas interações, contribuindo para sua autonomia. A informação, ao ser processada, pode resultar na acumulação de recursos – autonomia – e na adaptação do sistema, manifestando sua capacidade de processar e responder ao ambiente de forma neguentrópica, ou seja, organizando sua estrutura e função em oposição à entropia. Dessa dinâmica, emerge a função memória, destacando a natureza processual e cocriativa da informação, onde os agentes, impulsionados por seus objetivos, moldam e remodelam o ambiente, conferindo à informação perceptibilidade e significado. A busca pela maximização do rendimento informacional, como descrito por Dantas *et al.* (2020), reflete a necessidade de uma resposta adaptativa mais rápida e precisa às mudanças ambientais e, simultaneamente, de minimizar o gasto de energia, otimizando a neguentropia. Essa capacidade de um sistema de processar eficientemente a informação é fundamental para sua autonomia, sobrevivência, ou seja, sua permanência, e evolução.

Já quanto aos parâmetros evolutivos, a **composição**, como o próprio nome explicita, trata dos elementos que compõem o sistema. A **conectividade** refere-se ao potencial dos elementos do sistema em estabelecer conexões (relações) entre si e com o ambiente. Já a **estrutura** é a quantidade de relações efetivamente estabelecidas no sistema até determinado instante de tempo, e independe do grau de intensidade ou coesão dessas relações. No processo de evolução, as mudanças na quantidade de relações no decorrer do tempo são denominadas de **variações estruturais** (Vieira, 2008a).

A **integralidade** refere-se à estratégia dos sistemas em manter-se coesos através de formação de subsistemas que se conectam entre si. Em cada um desses subsistemas também emergem propriedades partilhadas que compõem a sua **funcionalidade**. A **organização** está diretamente ligada ao parâmetro de integralidade, visto que:

[...] um sistema será dito organizado quando for composto por subsistemas conectados por relações efetivas (no sentido de Denbigh, 1975:87) com graus variados de importância tanto dos subsistemas quanto das conexões, gerando uma totalidade dotada de propriedades irreduzíveis aos subsistemas ou elementos (Vieira, 2008b, p. 43).

Por fim, a **complexidade** é considerada um parâmetro sistêmico livre, pois está presente durante todo o surgimento e desenvolvimento de um sistema, crescendo à medida que o mesmo evolui e permanece. Vieira (2003) considera a complexidade o parâmetro ontologicamente mais importante, abaixo apenas da permanência, e que possui uma estreita ligação com a organização, que é considerada “[...] uma forma elaborada de complexidade, sendo que no momento é a mais elevada que conhecemos” (Vieira, 2008a, p. 40). Dentro da TGS, a complexidade é considerada um parâmetro sistêmico, mas permanece sem uma definição aceitável apesar dos esforços de conceituação. “Só conseguimos definir formas particulares de complexidade, como a algorítmica, a entrópica, etc., mas ainda nada podemos dizer quanto a uma ontologia do complexo” (Vieira, 2003, p. 349).

Para Morin (2007) a complexidade constitui um novo paradigma para o desenvolvimento do conhecimento na contemporaneidade. O autor estabelece o pensamento complexo, ou a complexidade, a partir de uma visão sistêmica do mundo, da relação entre o todo e as partes, e o associa a um grau de incerteza e imprevisibilidade, da incapacidade de estabelecer uma ordem absoluta. A definição de Souza (2001) de cidade evidencia esta característica da incerteza e imprevisibilidade que Morin atribui a complexidade:

[...] a cidade, produto dos processos socioespaciais que refletem a interação entre várias escalas geográficas, deve aparecer não como uma massa passivamente modelável ou como máquina perfeitamente controlável pelo Estado (tecnicamente instruído por planejadores racionalistas e tecnocráticos), mas como um fenômeno gerado pela **interação complexa jamais plenamente previsível ou manipulável, de uma miríade de agentes modeladores do espaço, interesses, significações e fatores estruturais**, sendo o Estado apenas um dos condicionantes em jogo (ainda que seja o condicionante crucial nas modernas sociedades capitalistas) (SOUZA, 2001, p. 52, grifo nosso).

Ter ciência da incerteza e da imprevisibilidade dos resultados das intervenções nas cidades não implica que não haja necessidade de planejá-las. Contudo, é necessária uma nova abordagem de planejamento que seja capaz de se adaptar às incertezas e às rápidas mudanças, em um ciclo “heurístico, iterativo, incremental e recorrente” (Ascher, 2010, p. 83). Portanto, um planejamento urbano que considere uma abordagem sistêmica da cidade deve ser: contextual, pois não existe sistema sem ambiente, sem contexto; processual, pois todo sistema para permanecer possui caráter

histórico e deve ser entendido enquanto processo dinâmico; e responsivo, capaz de se adequar a evolução do sistema, aqui entendido como cidade.

Ascher (2010) argumenta que, para lidar com a complexidade das cidades contemporâneas e transformações tecnológicas, é necessário adotar novas abordagens na concepção e implementação das decisões públicas, permitindo a consulta e a participação dos cidadãos em todo o processo de tomada de decisão. É necessário portanto uma nova forma de planejar e gerir a cidade. Para o autor, o modelo de governo tradicional das cidades, assim como seu planejamento, deve ser substituído pela governança urbana, ou seja, um **sistema de dispositivos e práticas** que envolvem instituições representativas da sociedade civil, com o objetivo de formular e implementar políticas e decisões públicas.

O governo das cidades dá lugar, dessa forma, a uma governança urbana, que pode ser definida como um sistema de dispositivos e de formas de ação que associa às instituições alguns representantes da sociedade civil, a fim de elaborar e implementar as políticas e as decisões públicas (Ascher, 2010, p. 98).

Nessa abordagem, o foco não está em criar planos rígidos, estáticos, mas em aplicar dispositivos que possam elaborar, discutir, negociar e evoluir os planos urbanísticos. Ter-se-ia, portanto, a necessidade de um Urbanismo de Dispositivos: “trata-se menos de fazer planos do que de aplicar dispositivos que os elaborem, discutam, negociem, que os façam evoluir” (Ascher, 2010, p.97) Os dispositivos, neste contexto, referem-se a estruturas flexíveis, adaptáveis e negociáveis que permitam o desenvolvimento e a evolução das soluções urbanísticas e incorporem e reconheçam a complexidade e a imprevisibilidade das dinâmicas urbanas.

Convém aqui investigar brevemente a acepção de dispositivo a qual Ascher (2010) se refere. Há uma diversidade de significados associados ao termo que revelam sua versatilidade e amplitude em diferentes contextos e esferas de atividade. O dicionário online Michaelis, por exemplo, traz cinco definições para o verbete dispositivo⁷, enquanto um substantivo masculino.

O primeiro trata do dispositivo como “aquilo que contém ordem; norma, preceito, prescrição”; o segundo, em um sentido mais tecnológico, refere-se a “qualquer

7 MICHAELIS. Dispositivo. In: Michaelis Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Editora Melhoramentos, [s.d.]. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=dispositivo>. Acesso em: 02 de janeiro de 2023.

peça ou mecanismo de um aparelho específico, criado com um propósito definido”; o terceiro como um “conjunto de ações com planejamento e coordenação implementadas por uma administração”. O termo dispositivo também pode se referir, no contexto jurídico, à “parte de uma lei ou sentença contendo uma decisão” e, no contexto militar, como a “formação de uma unidade de ataque”.

A abordagem de Ascher (2010) do Urbanismo de Dispositivos sugere a incorporação de estruturas flexíveis e tecnológicas para enfrentar a complexidade das cidades contemporâneas, aproximando-se do segundo significado. Dessa forma, esses dispositivos podem ser entendidos tanto como mecanismos de ação planejada quanto ferramentas tecnológicas, que facilitam a participação cidadã na governança urbana, permitindo que decisões públicas sejam mais adaptáveis e responsivas, ou seja, um conjunto de ações planejadas de elaboração, discussão, negociação e evolução de planos urbanísticos, incorporando a complexidade e imprevisibilidade das dinâmicas urbanas.

Há ainda uma quinta significação do termo dispositivo, na acepção filosófica, na qual ele é uma tecnologia de poder conceituada por Michel Foucault como uma ferramenta analítica para compreender como as dinâmicas do poder e do saber permeiam a sociedade e, por consequência, as cidades. Propõe-se então analisar que embora uma abordagem de dispositivos possibilite a criação de espaços de discussão aberta, negociação contínua e adaptação às demandas em constante mutação das cidades, é fundamental questionar a quem essa flexibilidade e participação na inovação das cidades realmente beneficia e quem detém o controle sobre elas. É necessário reconhecer que as relações de poder contraditórias nas cidades podem ser amplificadas ou combatidas por meio dos dispositivos. O planejamento urbano — urbanismo —, portanto, manifesta-se como um dispositivo, na perspectiva foucaultiana, imerso em uma rede complexa de poderes e saberes, onde emergem resistências potenciais que podem utilizar dos próprios dispositivos — tecnológicos e urbanos — para contestar e se contrapor às relações de poder desiguais nas cidades.

03

**DISPOSITIVO, PLANEJAMENTO
E RESISTÊNCIA**

3 DISPOSITIVO, PLANEJAMENTO URBANO E RESISTÊNCIA

A noção de "Urbanismo de Dispositivos", tal como proposto por Ascher (2010), suscita uma investigação reflexiva dos conceitos de urbanismo e dispositivo, sem a intenção de esgotá-los. O urbanismo, ou planejamento urbano, engloba a prática e teoria relacionadas à organização espacial e ao planejamento das cidades, embora esses termos sejam frequentemente utilizados de maneira intercambiável, uma análise mais detalhada revela distinções conceituais significativas entre eles. Enquanto o termo "dispositivo" é investigado em sua acepção filosófica, para designar mecanismos que operam no entrelaçamento do poder e do saber.

Este capítulo objetiva elaborar uma crítica ao planejamento urbano enquanto domínio de conhecimento estabelecido, postulando que este tenha sido instrumentalizado como um dispositivo, no sentido foucaultiano, isto é, um mecanismo para fomentar certas formas de governança caracterizadas por dinâmicas de dominação, disciplina e controle, bem como por possibilidades de resistência e insurgência (Miraftab, 2004, 2009, 2012). A investigação destes potenciais de resistência se faz através de uma breve análise retrospectiva do papel do planejamento urbano, explorando as disputas que marcam este campo e o papel da informação nesses contextos.

A análise crítica proposta busca confrontar a visão do planejamento urbano como um aparato exclusivamente estatal, destacando, em contrapartida, as práticas cotidianas e coletivas de planejamento por parte de moradores de favelas e comunidades. Essas práticas são entendidas como legítimas ações de planejamento que transcendem a rigidez dos espaços institucionalizados do Estado, opondo-se à lógica neoliberal mercantilista de urbanização e criando seus próprios espaços de atuação.

Neste contexto, a conceituação de dispositivo é retomada para questionar o papel do planejamento urbano na manutenção do controle socioespacial e das hegemonias existentes. Examinam-se os meios pelos quais a informação e os artefatos tecnológicos podem atuar tanto como mecanismos de fortalecimento quanto de subversão frente a processos de urbanização excludentes. A perspectiva foucaultiana sobre poder e saber é empregada como uma lente crítica essencial para compreender o planejamento urbano como um dispositivo de poder. Este enfoque revela como práticas e normas estabelecidas através do planejamento urbano não se limitam a organizar o espaço físico das cidades, mas também definem quais formas de vida e ocupações são

consideradas legítimas ou ilegítimas, legais ou ilegais (Rolnik, 2015a). Este processo não é meramente técnico ou neutro; é intrinsecamente político e permeado de relações de poder.

Assim, o planejamento urbano é exposto como uma arena de disputas políticas e sociais que transcendem sua aparente neutralidade técnica, influenciando profundamente as identidades e modos de vida urbanos. Reconhecer e problematizar estas dinâmicas é crucial para a compreensão das lutas contemporâneas por justiça socioespacial nas cidades, evidenciando a criação de uma "geografia de invisibilidade" para aqueles rotulados como ilegais ou informais.

3.1 O QUE É DISPOSITIVO?

O termo dispositivo (em francês, "*dispositif*") surge no vocabulário conceitual foucaultiano em meados de 1970, enquanto o filósofo explora o relacionamento entre “o saber” e “o poder”. Chignola (2014) nota que o uso do termo por Foucault, apesar de frequente e generalizado, nunca teve uma definição clara. Em acordo, Lima (2017a) observa que embora haja poucos registros do uso do termo ao decorrer das obras de Foucault, este possui uma importância central em seu pensamento.

De acordo com Foucault (1998c), não há exercício de poder sem a construção de um campo de saber⁸ correspondente, e, da mesma forma, todo saber constitui novas relações de poder. Ou seja, o poder molda e determina o que é considerado um saber válido, enquanto o saber reforça e legitima determinadas relações de poder. Nesta dinâmica entre poder e saber, o dispositivo se insere como:

[...] um conjunto decididamente heterogêneo que engloba discursos, instituições, organizações arquitetônicas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas. Em suma, o dito e o não dito são os elementos do dispositivo. O dispositivo é a rede que se pode estabelecer entre estes elementos (Foucault, 1998d, p. 244).

Para compreender o sentido atribuído por Foucault ao termo dispositivo, Siqueira (2021) destrincha o conceito em três características essenciais: a

⁸ Importante destacar que Saber e Conhecimento possuem algumas diferenças na obra foucaultiana. Saber se refere a sistemas discursivos (ou regimes de verdades) que determinam o que pode ser considerado conhecimento válido em uma determinada época ou sociedade. Conhecimento indica quais as afirmações específicas são aceitas como verdadeiras dentro desses sistemas de saberes (Lima, 2017a).

heterogeneidade, a emergência e a urgência. O dispositivo consiste em uma rede de diversos elementos **heterogêneos**, que podem ser tanto discursivos quanto não discursivos. Os **elementos discursivos (ou o dito)** são aqueles que envolvem a linguagem, as práticas verbais, os signos e as imagens. Eles são compostos por narrativas e representações que moldam a forma de pensar, agir e entender a sociedade e o mundo. Os discursos não são meramente reflexos da realidade, eles são mecanismos de poder que regulam as formas de pensar e falar sobre determinados conhecimentos (Lima, 2017a).

Os **elementos não discursivos (ou o não dito)** são as práticas, instituições, normas sociais, rituais, e outros aspectos da cultura que exercem poder e influência na sociedade sem necessariamente se manifestarem através da linguagem. Os elementos discursivos e não discursivos são interligados e trabalham em conjunto para produzir e sustentar as relações de poder e saber na sociedade (Lima, 2017a). E nessa trama, de ditos e não ditos, surgem **relações emergentes**, um estado flexível e mutável de forças, sejam de saber ou de poder, que não se configuram obrigatoriamente através de uma ordem ou harmonia preestabelecida. “Em suma, entre estes elementos, discursivos ou não, existe um tipo de jogo, ou seja, mudanças de posição, modificações de funções, que também podem ser muito diferentes” (Foucault, 1998d, p. 244).

Todo dispositivo possui uma intenção específica, uma finalidade estratégica a qual ele deve responder dentro de seu contexto histórico. Para Foucault (1998d, p. 244) o dispositivo é “um tipo de formação que, em um determinado momento histórico, teve como função principal responder a uma **urgência**. O dispositivo tem, portanto, uma **função estratégica dominante**.” Devido a sua natureza estratégica, o dispositivo faz parte intrinsecamente de um jogo dinâmico de poder, ou seja, de estratégias de relações de força que sustentam e são sustentados por tipos de saberes que atuam de maneira a direcioná-lo ao seu objetivo (Lima, 2017a).

Foucault (1998d) descreve como o dispositivo se constitui e se desenvolve por meio de um duplo processo que denominou de sobredeterminação funcional e preenchimento estratégico. O dispositivo permanece no tempo devido a sua capacidade de se transformar e se adaptar, reutilizando e ressignificando seus efeitos, positivos ou negativos, desejados ou não, para atender a novos propósitos. Esta característica do dispositivo enfatiza a sua natureza complexa e dinâmica, evidencia como ele evolui

através de interações imprevistas e da reconfiguração de seus elementos e relações ao longo do tempo, que podem ser ressignificados e reutilizados em novas estratégias e contextos.

Um exemplo elucidativo do termo dispositivo é a análise foucaultiana sobre a sexualidade. No final do século XIX, Foucault (1998d) destaca a crescente presença de discursos sobre a sexualidade que visavam estruturar, categorizar e estabelecer padrões de normalidade e aceitabilidade da sexualidade. O dispositivo da sexualidade, então, não se refere somente às práticas sexuais, mas ao modo como o discurso e os mecanismos correlatos regulam, classificam e controlam tanto indivíduos quanto populações em relação à sexualidade. “A ‘iluminação’ da sexualidade não foi feita só nos discursos, mas também na realidade das instituições e das práticas” (Foucault, 1998d, p. 230). Em essência, a sexualidade, nas sociedades ocidentais modernas, foi ativamente moldada e dirigida por discursos e práticas, consolidando-se como um meio influente de exercer domínio sobre os indivíduos (Foucault, 1998d).

Outro exemplo de dispositivo foucaultiano pode ser atribuído ao panoptismo, um modelo idealizado de vigilância arquitetônica e institucional que permite que um observador veja todos observados sem que estes possam perceber se estão sendo observados ou não. O conceito tem sua origem no projeto do "Panóptico", uma estrutura de prisão idealizada no século XVIII por Jeremy Bentham:

O Panóptico é uma máquina de dissociar o par ver-ser visto: no anel periférico, se é totalmente visto, sem nunca ver; na torre central, vê-se tudo, sem nunca ser visto [...] daí o efeito mais importante do Panóptico: induzir no detento um estado consciente e permanente de visibilidade que assegura o funcionamento automático do poder. Fazer com que a vigilância seja permanente em seus efeitos, mesmo se é descontínua em sua ação (Foucault, 1999a, p. 225)

O panoptismo pode ser considerado um dispositivo, no pensamento foucaultiano, porque não se limita à sua configuração arquitetônica, ele também abrange uma complexa rede de elementos discursivos, institucionais, comportamentais que trabalham em conjunto para produzir e regular o comportamento humano na sociedade moderna. Instituições como escolas, hospitais e fábricas são exemplos que incorporam esse mecanismo de vigilância constante e descentralizada, levando os indivíduos a internalizar o olhar “disciplinador” e a “autorregular” seu comportamento (Foucault, 1999a).

Foucault (1998d) desenvolveu o conceito de dispositivo com intuito de investigar e analisar as várias maneiras pelas quais o saber e o poder se entrelaçam e operam em sociedades e contextos históricos específicos, por isso não considera estabelecer uma teoria do poder, mas uma analítica do poder. O dispositivo, em sua essência, é profundamente situado no tempo, ou seja, não é universal e atemporal; está em constante em evolução, seja por meio de reprodução ou transformação, moldando-se nas dinâmicas de forças em que está imerso; e descreve um ponto tangível e historicamente contextualizado onde saber e poder convergem e interagem (Siqueira, 2021).

Um dispositivo pode ser compreendido como uma rede complexa composta por múltiplos elementos heterogêneos. Estes elementos, tanto discursivos (como linguagem e conceitos) quanto não discursivos (como práticas e instituições), interagem de maneira estratégica e operam em um contexto histórico específico. A relação entre esses elementos não é estática; ela é adaptável, emergente, e não-ordenada, formando-se em torno da realização de um objetivo particular. Ele é um sistema dinâmico através do qual a relação entre saber e poder é organizada, transmitida e materializada, ajustando-se de acordo com as circunstâncias e os objetivos em questão, em uma sociedade ou época específica (Lima, 2017a; Siqueira, 2021). Em resumo, conforme Agamben (2005) caracteriza, o conceito de dispositivo de Foucault tem três principais características:

1. É um conjunto heterogêneo, que inclui virtualmente qualquer coisa, linguístico e não-linguístico no mesmo título: discursos, instituições, edifícios, leis, medidas de segurança, proposições filosóficas etc. O dispositivo em si mesmo é a rede que se estabelece entre esses elementos (AGAMBEN, 2005, p. 9);
2. O dispositivo tem sempre uma função estratégica concreta e se inscreve sempre em uma relação de poder (AGAMBEN, 2005, p. 10);
3. É algo de geral (um *reseau*, uma "rede") porque inclui em si a episteme, que para Foucault é aquilo que em uma certa sociedade permite distinguir o que é aceito como um enunciado científico daquilo que não é científico (Agamben, 2005, p. 10).

Os dispositivos são frequentemente enfatizados como mecanismos de disciplina, vigilância e controle, entretanto eles não são apenas mecanismos repressivos. Também é possível interpretá-los a partir do que Foucault indica como sua "natureza produtiva". Para entender como um dispositivo pode ser produtivo, é necessário explicar sobre a noção de poder foucaultiana. Embora o presente trabalho não tenha

pretensão de se aprofundar extensivamente na filosofia de Foucault, é pertinente destacar, de forma sucinta, suas visões sobre poder em contraponto ao que o filósofo denota como as concepções tradicionais de poder. Tal adendo é justificado pelo uso de alguns de seus conceitos na fundamentação dos argumentos apresentados aqui, que, por sua vez, merecem uma reflexão crítica.

Foucault aborda o poder de um modo divergente das concepções tradicionais. Para ele, o poder não é uma posse estática, algo que apenas certos indivíduos ou instituições detêm, e não emana apenas de uma fonte centralizada. O poder não é um "objeto" a ser adquirido, mas uma relação a ser exercida. As relações de poder são dinâmicas e capilares por toda a sociedade, e operam em múltiplos níveis, do micro ao macro e vice-versa, manifestando-se tanto em práticas cotidianas quanto em superestruturas (Lima, 2017a). Ao introduzir a ideia da "microfísica do poder", Foucault destaca que o poder se manifesta e é exercido em nuances e detalhes do cotidiano, e a relação entre poder e saber é central para essa compreensão.

Já a concepção de poder, que Foucault caracteriza como tradicional, se refere a visão do poder como algo centralizado, que é detido por uma elite ou instituição dominante e usado de maneira repressiva sobre os subordinados, e que muitas vezes localiza o poder principalmente no Estado e enfatizando sua natureza hierárquica e repressiva, sob uma forma negativa⁹:

A questão do poder fica empobrecida quando é colocada unicamente em termos de legislação, de Constituição, ou somente em termos de Estado ou de aparelho de Estado. O poder é mais complicado, muito mais denso e difuso que um conjunto de leis ou um aparelho de Estado. Não se pode entender o desenvolvimento das forças produtivas próprias ao capitalismo; nem imaginar seu desenvolvimento tecnológico sem a existência, ao mesmo tempo, dos aparelhos de poder (Foucault, 1998c, p. 221).

Essa concepção tradicional de poder muito se assemelha à abordagem marxista, na qual o Estado e suas instituições operam como ferramentas da classe dominante, visando preservar sua supremacia e perpetuar o controle sobre os meios de produção (Chauí, 1995). Foucault afirma que o Estado está imerso na rede das relações de poder, porém o poder não é gerado por ele. Utilizando exemplos como o exército, Foucault (1998d) reconhece que, apesar da existência de uma estrutura aparentemente

⁹ "Todo o poder, seja ele de cima para baixo ou de baixo para cima, e qualquer que seja o nível em que é analisado, ele é efetivamente representado, de maneira mais ou menos constante nas sociedades ocidentais, sob uma forma negativa, isto é, sob uma forma jurídica" (Foucault, 1998c, p. 250).

hierárquica com um ponto de comando no topo, tal "ápice" não representa a única origem ou fonte do poder. Em vez disso, trata-se de um ponto de conexão ou convergência dentro de uma vasta rede de relações de poder. O poder não provém ou emana desse ponto isolado, ou de uma entidade singular, como do Estado e de suas instituições.

Ao propor uma compreensão do poder como uma multiplicidade de relações, que são dispersas, interconectadas e muitas vezes mal coordenadas,¹⁰ Foucault oferece uma ferramenta, que denomina como analítica do poder, para compreender essas dinâmicas não somente como coercitivas e repressivas, mas também como produtivas. “De modo geral, eu diria que o interdito, a recusa, a proibição, longe de serem as formas essenciais do poder, são apenas seus limites, as formas frustradas ou extremas. As relações de poder são, antes de tudo, produtivas” (Foucault, 1998b, p. 236).

Uma relação de poder produtiva significa que o poder não simplesmente proíbe, limita ou subtrai, ele também produz, cria e forma realidades, sujeitos e saberes. Foucault argumenta que as relações de poder também estabelecem normas, criam categorias e definem o que é aceitável ou inaceitável, normal ou anormal. Em outras palavras, o poder não apenas restringe; ele também molda, constitui e produz.

As relações de poder podem ser consideradas produtivas segundo Foucault visto que o poder não apenas regula o conhecimento existente, mas também é fundamental na produção de novos conhecimentos, ele possibilita a formação de subjetividades e não apenas atua por meio de instituições existentes, mas também desempenha um papel no questionamento e na formação de novas instituições, práticas e subjetividades. Dessa forma, os dispositivos moldam ativamente o mundo social, cultural e político, gerando modos particulares de ser, discursos e práticas. Para ilustrar essa noção, pode-se considerar o exemplo do dispositivo sexualidade.

Foucault (1998d) argumenta que, embora a sexualidade tenha sido historicamente reprimida na sociedade ocidental, com a proliferação dos discursos sobre ela, especialistas como médicos e psicólogos, não apenas regulam a sexualidade, mas também a "produziram" ao criar categorias, normas e conhecimentos sobre ela. Em vez de ser silenciada, a sexualidade começou a ser intensamente discutida, analisada e categorizada em vários campos do conhecimento, ao fazer isso, eles não apenas

¹⁰ “Mas se o poder na realidade é um feixe aberto, mais ou menos coordenado (e sem dúvida mal coordenado) de relações, então o único problema é munir-se de princípios de análise que permitam uma analítica das relações do poder”(Foucault, 1998d).

limitaram certas práticas ou identidades, mas também as deram forma e definição, tornaram-nas inteligíveis.

Embora, ao ser "produzida" pelo discurso, a sexualidade não apenas se tornou objeto de estudo, mas também de regulação, frequentemente encarada como algo a ser "normalizado" ou "corrigido", o dispositivo da sexualidade também emergiu como um campo principal de operação do poder e, por consequência também de resistência. Para Foucault, o dispositivo não só delimita ou proíbe certas práticas, mas também define e molda a experiência e compreensão individual da sexualidade, construindo e "produzindo" identidades e subjetividades (Foucault, 1998d).

A abordagem de Foucault ao poder como produtivo desloca a maneira como se pensa tradicionalmente sobre resistência. Se o poder é considerado produtivo, resistir a ele não se resume apenas a se libertar de restrições, mas também a compreender e desafiar as formas pelas quais o indivíduo e a sociedade são moldados e definidos por ele. Onde há poder, inevitavelmente, há resistência, não como forças opostas, mas intrinsecamente interligadas e emergentes do mesmo tecido social.

Ela [a resistência] não é anterior ao poder que ela enfrenta. Ela é coextensiva a ele e absolutamente contemporânea [...] para resistir, é preciso que a resistência seja como o poder. Tão inventiva, tão móvel, tão produtiva quanto ele. Que, como ele, venha de "baixo" e se distribua estrategicamente [...] a partir do momento em que há uma relação de poder, há uma possibilidade de resistência. Jamais somos aprisionados pelo poder: podemos sempre modificar sua dominação em condições determinadas e segundo uma estratégia precisa (Foucault, 1998b, p. 241).

A visão foucaultiana de que o poder permeia as práticas diárias, discursos e interações sociais, que flui de baixo para cima e está em constante mudança, sendo moldado por lutas e resistências, implica que resistir ao poder não é apenas um ato contra uma autoridade dominante central. Como o poder está disperso e é relacional, pontos de resistência e contestação podem surgir em qualquer lugar dentro da rede através de novas formas de ativismo e práticas políticas que desafiam e perturbam as relações de poder existentes em múltiplos níveis.

Contudo, ao diluir a natureza do poder, Foucault acaba por minimizar a importância da economia, no sentido do modo de produção baseado na relação de classes, na estruturação das relações de poder. Para Boito (2016), Foucault ignora uma vasta tradição marxista em sua generalização da noção "tradicional", e a restringe a

concepção tradicional de poder ao marxismo stalinista¹¹, ignorando interpretações e aplicações mais democráticas e libertárias do marxismo e outras perspectivas como a de Gramsci¹², que também aborda a natureza difusa e hegemônica do poder.

Nos pensamentos marxistas, a luta pelo poder é essencialmente um confronto entre classes, onde a classe dominada, classe operária, aspira derrubar a classe dominante, a burguesia, subvertendo assim as relações de dominação e criando uma sociedade sem classe (Netto, 2006). Entretanto, o poder não é compreendido somente por suas dinâmicas de coerção e repressão. Ele também se manifesta por meio da ideologia¹³ e da hegemonia¹⁴, instrumentos que a classe dominante utiliza para legitimar e consolidar sua dominação sobre as demais (Chauí, 1995).

A reflexão crítica de Boito (2016) aborda, entre outros pontos, que Foucault vê o poder como presente em múltiplas práticas e discursos por toda a sociedade e desconsidera estruturas consolidadas como a importância das relações de classe e de dominação econômica. Isso implica na emergência da resistência em múltiplos níveis, incluindo formas individuais e micro resistências e pode ser interpretado como uma diluição ou fragmentação da resistência coletiva necessária para transformações sistêmicas.

Apesar da relevância de diversos centros de poder, e resistência, para Boito (2016), eles orbitam em torno do núcleo dominante do Estado capitalista. Isso tem implicações teórico-políticas significativas, uma vez que a compreensão do poder molda a ação política. A luta política, neste cenário, torna-se uma luta não apenas por direitos e demandas setoriais, mas por uma transformação radical da estrutura do poder. Spivak (2014) também traz críticas à omissão de Foucault em relação aos conceitos de ideologia e hegemonia, desenvolvidos por teóricos marxistas como Antônio Gramsci. A autora argumenta que, ao negligenciar esses conceitos, Foucault perde de vista as maneiras

¹¹ “Porém, quando ia debater com o marxismo, Foucault sempre retornava – ou se refugiava, somos tentados a dizer... – para a figura simples e simplificada do marxismo soviético gerado no período de Stálin. Foi esse marxismo simplificado que ele criticou” (Boito, 2016, p. 13).

¹² Gramsci é reconhecido por suas contribuições ao pensamento marxista e pelo conceito de "hegemonia", que se refere à dominação cultural e ideológica de uma classe sobre as demais, mantendo o poder através da legitimação e do consenso (Coutinho, 2011).

¹³ A ideologia é um conjunto de ideias, representações e normas que expressam e ocultam relações sociais de dominação. Estas ideias e representações são apresentadas como neutras, universais e evidentes por si mesmas, mas, na verdade, beneficiam grupos sociais específicos (Chauí, 1995).

¹⁴ “Refiro-me ao conceito de hegemonia em sua peculiar acepção gramsciana, ou seja, a de direção político-ideológica fundada no consenso, enquanto diversa (mas complementar) da dominação fundada na coerção” (Coutinho, 2011, p. 19).

pelas quais as ideologias operam em conjunto com as instituições para manter e legitimar o poder das classes dominantes, não apenas no Ocidente, mas também em contextos globais afetados pelo colonialismo.

Spivak (2014) argumenta que Foucault, ao focar principalmente nas formas de poder e resistência dentro das sociedades europeias, não considera suficientemente como essas dinâmicas operam em contextos coloniais e pós-coloniais, onde o poder é também exercido através da dominação colonial, exploração e silenciamento de vozes não europeias. Em resumo, a crítica de Spivak (2014) a Foucault destaca a necessidade de uma análise mais situada das relações de poder que leva em consideração as especificidades dos contextos coloniais e pós-coloniais, bem como as interseções de gênero, raça e classe, para entender plenamente as dinâmicas de opressão e resistência.

Ao mesmo tempo, é fundamental considerar como Carneiro (2022), filósofa brasileira, emprega conceitos foucaultianos de maneira crítica e inovadora para analisar o racismo dentro do contexto brasileiro, especificamente como um dispositivo de poder. Carneiro utiliza a noção de "dispositivo" de Foucault para situar a construção do racismo como uma forma de não reconhecimento do outro, onde as raízes coloniais são igualmente evidentes e atuantes.

Através dessa abordagem, Carneiro (2022) destaca como o racismo se entrelaça com as estruturas de poder, funcionando como um dispositivo que perpetua a exclusão e a marginalização de grupos racializados. Ela argumenta que, assim como Foucault identifica os dispositivos que regulam comportamentos, saberes e relações sociais, o racismo opera como um dispositivo que molda a identidade, a visibilidade e a possibilidade de existência dos sujeitos negros na sociedade, fundamentando-se em uma longa história de colonialismo e escravatura.

Portanto, enquanto Spivak (2014) critica a tendência eurocêntrica nas análises de Foucault, Carneiro (2022) exemplifica como essas análises podem ser efetivamente adaptadas e aplicadas para explorar e desvendar as complexidades do racismo e da colonialidade em contextos específicos, como o Brasil. Isso ilustra a potencialidade das teorias foucaultianas quando reinterpretadas e aplicadas de maneira crítica e contextualizada, contribuindo para o avanço do entendimento sobre as intersecções entre racismo, poder e colonialismo.

Não obstante as críticas à noção de poder de Foucault, é pertinente retomar de seu pensamento, para este trabalho, a relação que se estabelece entre o **saber e o poder**, seja este último considerado como difuso ou centralizado. Neste ponto, os dispositivos são fundamentais na articulação das relações de saber e poder e, devido à dualidade do poder, como repressivo e produtivo, os dispositivos operam frequentemente para regular e controlar comportamentos e práticas, mas também atuam como potenciais de resistência. A resistência, portanto, está enraizada nas relações entre saber e poder, mediadas pelos dispositivos (Lima, 2017a). Sob essa ótica, os dispositivos atuam como campos de forças onde os discursos e práticas estabelecidos podem não apenas ser reforçados, mas também questionados e transformados.



Figura 3. Diagrama síntese sobre a concepção de poder, segundo análise de Foucault. Fonte: Adaptado da Revista Fundamentos da Sociologia [S.I]. Elaborado por Yvo Galvão (2024).

Portanto, para Foucault, dispositivo é um termo abrangente, uma rede heterogênea que combina discursos, instituições, organizações arquitetônicas, legislação, medidas administrativas, afirmações científicas e proposições tanto morais quanto filosóficas. Mais que uma simples definição, o dispositivo é também uma ferramenta analítica de poder que permite examinar a complexa interação entre os elementos discursivos e não-discursivos, entendendo-os como um sistema onde o poder é manifestado na sociedade através do conhecimento. Esse entendimento é crucial, por exemplo, para analisar a atuação do planejamento urbano nas sociedades capitalistas, assim como suas resistências inerentes.

Situando o debate no contexto contemporâneo, também podem ser entendidos como dispositivos, as tecnologias de vigilância e controle que permeiam a sociedade moderna, como câmeras de segurança, registros de dados, controle digital, que monitoram e regulam as ações e comportamentos das pessoas, os dispositivos midiáticos que moldam as narrativas e a opinião pública, e as plataformas digitais. À primeira vista, essa nova forma de capitalismo aponta para uma extensão do panoptismo, já que as plataformas têm a capacidade de vigiar constantemente os indivíduos por meio de tecnologias digitais.

Contudo, Deleuze (2008) afirma que a sociedade está se movendo para além das "sociedades disciplinares" de Foucault para "sociedades de controle". Essas sociedades não dependem tanto de espaços confinados (como prisões ou fábricas) mas de mecanismos fluidos e contínuos de controle, mediados por tecnologias. Ao mesmo tempo, emergem resistências que se utilizam das mesmas mídias sociais, os ativismos digitais, também conhecido como ciberativismo, que utilizam das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), especialmente a internet e plataformas digitais, para promover causas sociais, políticas, econômicas ou ambientais (De Alcântara, 2015).

O ativismo digital permite que campanhas e protestos sejam organizados rapidamente, atingindo um grande número de pessoas em um curto espaço de tempo. Contudo, assim como a informação pode ser disseminada rapidamente online, a desinformação ou "*fake news*" também pode se espalhar, o que pode comprometer ou desacreditar movimentos legítimos. Mais do que relacionado aos dispositivos tecnológicos em si, a disseminação de desinformação nas redes sociais e plataformas online, que contribuíram para o surgimento de movimentos emergentes que desafiaram os modelos democráticos gerando crises de confiança nas instituições, são mais uma das características intrínsecas ao Capitalismo de Vigilância e seus mecanismos de opacidade que devem ser desmanteladas.

Os dispositivos, nesse cenário, tanto podem ser vistos como ferramentas que reforçam relações de poder quanto como meios de transformação e resistência. Por exemplo, enquanto certas tecnologias e práticas podem ser instrumentalizadas pelo Estado ou por corporações para monitorar e controlar populações, outras podem ser apropriadas por grupos marginalizados para desafiar e subverter estruturas de poder estabelecidas. No âmbito urbano, mais especificamente na perspectiva de um

Urbanismo de Dispositivos, é possível depreender que Ascher (2010), se refere simplesmente a um conjunto mais amplo de práticas, sistemas, normas e tecnologias que visam produzir novos sistemas sociotécnicos, gerenciar os fluxos e organizar os serviços da cidade a partir de uma perspectiva da governança urbana.

A integração das práticas e dispositivos tecnológicos no planejamento urbano, como sugerido por Ascher, tem o potencial tanto para melhorar a vida dos cidadãos como para aumentar o controle sobre eles. Neste sentido, as desigualdades de saber e poder se tornam um elemento chave em que o acesso e controle sobre esses dispositivos tecnológicos (e os dados que eles produzem) podem criar novas formas de desigualdade, visto que aqueles que têm o conhecimento e os meios para usar, interpretar ou controlar essas tecnologias têm poder sobre aqueles que não têm. Portanto, ao contextualizar o Urbanismo de Dispositivos propostos por Ascher (2010) através de uma lente foucaultiana, surgem questões vitais sobre como a integração da tecnologia no planejamento urbano pode reconfigurar as relações de poder na cidade, reforçado ou contestado através desses novos sistemas e dispositivos, a depender de como são situados e contextualizados democraticamente.

3.2 URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO: CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS

As ambiguidades nas terminologias de Urbanismo e Planejamento Urbano são de fato uma questão abrangente e não exclusiva do contexto brasileiro que decorre de uma confluência de fatores diversos como: diferenças linguísticas, contextos culturais, considerações políticas e históricas. Além disso, as interpretações variadas e as traduções entre diferentes idiomas também contribuem para a natureza multifacetada desses termos.

Essas ambiguidades podem, de acordo com Rovati (2013), indicar a existência de campos epistêmicos distintos. Isso implica não apenas em distinções semânticas, mas também em diferentes abordagens teóricas e metodológicas. Dessa forma, sem a pretensão de aprofundar ou esgotar a discussão, torna-se relevante explorar as perspectivas de alguns autores que discutem esses conceitos, com o objetivo de tornar mais explícita a abordagem adotada por este trabalho.

De fato, pode-se observar que, em diversos países e lugares com matizes próprios, por um lado, há uma linha de pensamento que identifica o planejamento urbano como urbanismo, o que faz com que alguns autores caracterizam o planejamento urbano como um urbanismo sem planos (Maricato, 2000 [2013]¹⁵; Villaça, 1999¹⁶). E, de outro lado, tem-se uma linha que os concebe como distintos campos de conhecimento, de práticas e de atividade, defendida por aqueles que se entendem enquanto planejadores. O enfrentamento dessas concepções, na prática, gera um certo estranhamento e um desencontro em termos de concepções analíticas, de metodologias, de processos e de práticas (Limonad, 2015, p. 73).

Para Françoise Choay, o Urbanismo é "uma disciplina que se diferencia das artes urbanas anteriores por seu caráter reflexivo e crítico, e por sua pretensão científica" (Choay, 1992, p. 2). Segundo a autora, o urbanismo surgiu nos fins do século XIX como resposta à expansão da sociedade industrial. O enfoque reflexivo e crítico sugere que o Urbanismo não é limitado apenas à concepção física e espacial das cidades, mas também abrange o estudo do fenômeno urbano em sua totalidade, analisando a cidade em seus aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos. A sua pretensão científica se deve a utilização de métodos sistemáticos e empíricos para estudar a cidade, prever seu crescimento, analisar seus problemas e propor soluções informadas. Isso o difere das artes urbanas da época, como por exemplo a arquitetura, que eram vistas principalmente como práticas artísticas, centradas na estética e na criação de espaços (Choay, 1992).

Em consonância, Limonad (2015) afirma que o Urbanismo realmente teve suas raízes nas revoluções industriais entre séculos XVIII e XIX, quando houve um significativo êxodo rural, resultando em problemas como superpopulação, epidemias e questões de habitação, abastecimento e saneamento. Nesse contexto, o urbanismo moderno, como adjetivado pela autora, emergiu como uma disciplina que visava higienizar e sanear os ambientes urbanos considerados insalubres e insatisfatórios e melhorar o ambiente físico e estético das cidades.

Essa perspectiva reformadora do Urbanismo era dicotômica e maniqueísta, pois identificava "o belo com o progresso, a modernidade e a riqueza e o feio com o atraso e a miséria" (Limonad, 2015, p. 74). Alinhada com as premissas do liberalismo econômico,

¹⁵ MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. Planejamento urbano no Brasil. In: ARANTES, O. B. F.; VAINER, C.; MARICATO, E. A cidade do pensamento único. Desmanchando consensos. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. p. 121-192.

¹⁶ VILLAÇA, F. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: DEÁK, C.S. CHIFFER, S. R. (org.). O processo de urbanização no Brasil. São Paulo: EDUSP, 1999. p. 169-243.

em que papel do Estado era minimizado, e vigorava o ideário liberal de que cada indivíduo era responsável por seu próprio destino prevalecia, as propostas urbanísticas higienistas de embelezamento não consideravam a complexidade das questões sociais e os impactos das intervenções.

Contudo Limonad (2015) destaca uma distinção crucial entre Urbanismo e Planejamento Urbano Para a autora, o Planejamento Urbano surgiu nas primeiras décadas do século XX e sinalizou uma ruptura com o liberalismo econômico e o capitalismo competitivo. Nesta transição, o Estado assume um papel crucial na organização socioespacial como suporte para reprodução do capital. A intervenção estatal na produção do espaço urbano ocorre, por exemplo, através da provisão de moradia popular e implementação de políticas sociais voltadas para emprego e renda.

Apesar do Planejamento Urbano e o Urbanismo operarem sobre um objeto comum - a cidade -, possuem objetivos diferentes e estão fundamentados em epistemologias, teorias do conhecimento, de natureza distinta. Uma das maneiras de distingui-los, é conceber o planejamento para além da cidade e da forma urbana, em sua ação multi e trans escalar do planejamento (Limonad, 2015).

Planejar é tentar antecipar a evolução de um fenômeno, simular o progresso de um processo para se preparar para potenciais desafios ou maximizar possíveis vantagens (Souza, 2001). Logo, o planejamento transcende a escala local, e a cidade se torna um dos seus níveis de reflexão e intervenção. Essa intervenção não necessariamente resulta em um plano ou projeto de cidade, mas sim na definição de tendências, relações e interações socioespaciais em escalas variadas e que ultrapassam os limites da cidade (Limonad, 2015).

Por outro lado, a cidade em si, aqui entendida como fronteira física ou urbanização intensiva, define o escopo da reflexão e ação do Urbanismo, frequentemente resultando em um produto tangível como um plano ou projeto de cidade. Para Limonad (2015), ao ultrapassar a escala da cidade, o Urbanismo não consegue abordar os processos socioespaciais mais amplos que exigem uma compreensão do espaço social para além do construído.

Souza (2001) também defende que há uma distinção entre os termos. Ele sustenta que o **Urbanismo** se refere aos aspectos funcionais, estéticos e aos elementos dos espaços urbanos com foco na formação do arquiteto. Em contrapartida, o

Planejamento Urbano é uma atividade multidisciplinar, que abrange não apenas o Urbanismo, como também considera os processos sociais e está conectado à gestão urbana, envolvendo as perspectivas de diversos profissionais, como geógrafos e antropólogos.

A partir das perspectivas dos autores apresentados acima, o Urbanismo é apresentado como mais voltado para o projeto e a intervenção física, onde o principal objetivo é um artefato urbano¹⁷. Por outro lado, o **Planejamento Urbano** concentra-se na tomada de decisões relacionadas à elaboração e gestão de planos, programas e projetos, centrando-se em processos sociais em desenvolvimento e exigindo formulação preditivas. No entanto, é importante reforçar que ambos estão intrinsecamente interligados e operam de maneira complementar na formação do espaço urbano e da cidade. Por exemplo, a legislação urbanística, a princípio, funciona como um elo entre o planejamento urbano e o urbanismo.

A legislação urbanística, em sua essência, estabelece diretrizes regulatórias que guiam e estruturam o desenvolvimento e uso dos espaços urbanos. Situando-se no cruzamento destes dois campos, a legislação faz a ponte entre as concepções teóricas, práticas e a materialização dessas ideias no ambiente urbano. Instrumentos como planos diretores, códigos de edificações e zoneamentos concretizam, em termos legais, as visões do planejamento urbano. Essas normas jurídicas delineiam zonas de ocupação, usos permitidos e padrões construtivos que o urbanismo, em teoria, deve respeitar ao traduzi-las em ações tangíveis no ambiente construído.

Nesse contexto, retornando ao primeiro objetivo desta seção, a proposta de **Urbanismo de Dispositivos** conforme apresentada por Ascher (2010), um sociólogo, parece estar bem mais alinhada ao Planejamento Urbano do que ao Urbanismo. Isso indica a ênfase na dinâmica, processos e sistemas da cidade, em vez de apenas na sua forma física, e reforça seu alinhamento com a abordagem da cidade não apenas como um artefato construído controlável, mas como um sistema complexo. Sousa (2018) sugere que essa confusão na tradução pode ser atribuída ao fato de que, ocasionalmente,

¹⁷ Neste contexto, Artefato se refere a um objeto criado ou produzido por seres humanos com um propósito específico. Portanto, Artefatos Urbanos referem-se a uma ampla variedade de objetos, elementos e estruturas, desde a paisagem, a conformação de edifícios, relação entre espaços livres até elementos do mobiliário urbano, etc. A expressão tem o intuito de destacar a influência da intervenção humana na criação e configuração física do ambiente urbano, exercendo impacto sobre sua funcionalidade, estética e significação.

o termo francês "*urbanisme*" é utilizado como sinônimo de planejamento urbano. Portanto, onde lê-se Urbanismo de Dispositivo é possível, em uma interpretação livre, entendê-lo como também um **Planejamento Urbano de Dispositivos**.

Contudo, independentemente de serem denominadas como "urbanismo" ou "planejamento urbano", ambas as abordagens convergem em um ponto crucial que, por vezes, é negligenciado: não há proposta no espaço urbano, quer seja no campo teórico ou prático, que seja neutra. A sociedade é multifacetada e não pode ser simplificada como uma massa homogênea. Especialmente nas sociedades capitalistas, na qual há uma evidente divisão baseada em classes sociais, definidas, em grande parte, pela posição que detêm na estrutura produtiva.

As interações frequentemente contraditórias entre essas classes destacam uma desigualdade estrutural inerente ao sistema capitalista. Portanto, ao considerar intervenções em urbanismo ou planejamento urbano, é essencial reconhecer e compreender essas relações complexas, marcadas por conflitos de interesses e evidentes disparidades de poder entre dominantes e dominados. Além disso, no âmbito teórico, ao se estudar, pesquisar e teorizar sobre o urbano e a cidade e, conseqüentemente, sobre a sociedade a qual pertence, inevitavelmente se está também vinculado a práticas e instituições moldadas por interesses e valores específicos.

Diga-se, claramente e sem subterfúgios: não há conhecimento, e muito particularmente no caso do conhecimento elaborado sobre a sociedade, que não seja expressão de práticas sociais. Não se quer dizer, com isso, que todo conhecimento sobre a sociedade seja produto de experiências pessoais de quem o produz, mas sim que não há saber sobre o social que não seja sócio-histórico-geograficamente situado (Souza, 2001, p. 84).

Dentro dessa realidade profundamente contraditória de uma **sociedade capitalista**, é ilusório esperar que a prática do planejamento permaneça imune a tais contradições, reproduzindo sempre as mesmas práticas, interesses e ideologias. Para Maricato (2013), o planejamento urbano muitas vezes se torna uma ferramenta, um **dispositivo**, que, ao invés de combater, reforça e legitima desigualdades preexistentes. A cidade, nessa perspectiva, é palco de **resistências e lutas** contínuas por espaço e recursos, onde o planejamento frequentemente favorece aqueles que já detêm poder e influência, em detrimento dos mais vulnerabilizados.

3.3 PLANEJAMENTO URBANO COMO DISPOSITIVO E RESISTÊNCIA

O planejamento urbano tem sido historicamente relacionado à ação do Estado em regular — governar — o desenvolvimento da cidade e as ações de seus cidadãos. Herança de uma tradição modernista, a crença no planejamento centrado no Estado é base de um discurso tecnocrático e sistematicamente excludente, um projeto político que impõem a dissolução de qualquer conflito entre a sociedade imaginada, pelos planos ditos participativos, e a contraditória e desigual sociedade existente (Sandercock, 1998; Souza, 2001).

Em uma sociedade capitalista, marcada por contradições inerentes, o Estado não se configura como uma estrutura rígida e imutável, servindo sempre e unicamente às demandas das elites dominantes (Souza, 2001). No entanto, ao centralizar a responsabilidade e o conhecimento sobre o planejamento urbano nas “mãos” do Estado, outras perspectivas, especialmente de grupos marginalizados, são invisibilizadas. Vale ressaltar que, historicamente, a sociedade civil já atua na prática do planejamento. Sandercock (1998), por meio de uma perspectiva historiográfica, destaca as diversas exclusões e omissões das práticas de resistência na narrativa “oficial” do planejamento urbano centrado no papel do Estado. Souza (2006) também expõe o papel fundamental dos movimentos sociais em um planejamento urbano crítico, e sua atuação tática em canais institucionais e não-institucionais, incorporando a autonomia, a participação e o conhecimento desses grupos na definição de soluções alternativas e não convencionais.

Para entender o processo de formulação desse discurso e analisar as resistências atuais e emergentes, é essencial revisitar o processo histórico do planejamento urbano, com especial atenção ao contexto brasileiro. Esta breve retrospectiva permite desvelar as bases conceituais e práticas que moldaram o planejamento ao longo do tempo, e evidenciar os momentos chave em que o discurso do Estado como único planejador torna-se hegemônico, invisibilizando outros saberes.

Segundo Maia (2018), ainda que Michel Foucault não mencione explicitamente a formação do urbanismo enquanto disciplina, ele discute sobre questões como a medicina social, a higiene pública e a atuação dos pioneiros em arquitetura urbana como estratégias políticas. Foucault aborda a organização de estudos e vivências relacionadas às áreas urbanas, e identifica a prática como um campo de saber emergente que atua como uma nova maneira de regular a população através da manipulação do

espaço urbano. Ou seja, o planejamento urbano emerge como uma forma de autoridade e controle, um mecanismo de biopolítica, um dispositivo.

O planejamento urbano moderno, cujas raízes são derivadas do Iluminismo, teve seus principais pressupostos delineados durante os Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (CIAM), nas primeiras décadas do século XX. Os manifestos modernistas, especificamente em 1930 e 1940, clamavam pela primazia dos interesses coletivos sobre os interesses privados, através da figura central do Estado, como principal agente regulador da sociedade, e da imposição de um novo tipo de cidade baseada em seus planos ao “caos” das cidades existentes (Maricato, 2013). De herança positivista, presumia através do planejamento uma dominação racional do futuro e uma crença no progresso através da ciência e tecnologia. Retoma-se aqui a visão da cidade com um artefato projetável, no qual o papel do planejador urbano, aqui na figura do Estado, seria prever e moldar estruturas urbanas e impor ordem.

Uma das fundamentais características, e também uma das principais incoerências, do planejamento urbano moderno foi a “obliteração de qualquer dimensão social, política e econômica”. Profundamente tecnocrático, excluía a possibilidade de tomada de decisões por qualquer pessoa não-especialista, sem conhecimento técnico-científico. Nessa interpretação, a sociedade atuava somente como receptor dos projetos de cidade idealizados pelos profissionais de planejamento, e mediados através do Estado centralizado (Baltazar; Kapp, 2016).

Reforça-se o **discurso do saber especializado** do Estado e de seus planejadores, uma construção de discurso que centraliza o saber sob a égide dos conhecimentos técnico-científicos de especialistas. Villaça (1999) destaca “o enorme respeito social atribuído pelas sociedades capitalistas àquilo que o capitalismo entende como conhecimento técnico e científico e de outro no desprezo com que nossa sociedade passou a tratar formas não “científicas” de ação sobre a realidade”. Trata-se justamente da estratégia de poder de legitimar um determinado conhecimento pelo apagamento sistemático de outras abordagens epistemológicas, de outros saberes.

Destaca-se no âmbito do planejamento urbano a intrínseca relação entre poder e saber, evidenciando que o exercício de poder é sempre acompanhado pela construção de um campo de saber específico. De igual modo, todo saber estabelece novas relações de poder. Em outras palavras, o poder define o que é considerado

conhecimento válido, e, simultaneamente, o saber reforça e legitima certas estruturas de poder. Este ciclo reflete a dinâmica apontada por Foucault (1998a), onde o poder e o saber são mutuamente constitutivos, moldando as percepções e legitimando as hierarquias sociais e intelectuais.

No Brasil, Maricato (2013) afirma que “o mimetismo intelectual, ou seja, a valorização de propostas de origem externa e desprestígio das propostas endógenas” é uma tradição histórica. No que tange ao planejamento urbano, a importação de ideias e dos padrões chamado “primeiro mundo”, aqui também entendido como Norte Global, aplicados a uma parte da cidade – e da sociedade –, foi profundamente desvinculada da realidade concreta.

Desse modo, a matriz modernista dos países do Norte Global, foi incorporada pelo planejamento e regulação urbanística brasileira como um “modelo, definidor de padrões holísticos de uso e ocupação do solo, apoiado na centralização e na racionalidade do aparelho do Estado, aplicado a apenas uma parte das nossas grandes cidades: na chamada cidade formal ou legal” (Maricato, 2013, p.123). Cabe destacar que, embora a informalidade na produção do espaço urbano não se limite a favelas e comunidades urbanas, são neles que o estigma da marginalização territorial e a supressão de direitos são mais evidentes (Roy, 2005).

De fato, muitas áreas da cidade consideradas "formais" também não estão em conformidade com certas leis (Silva, 2023). Mas é o Estado, por meio do dispositivo do planejamento urbano e suas regulações, quem determina o que é legal e ilegal (Rolnik, 2015). Trata-se de um “estado de exceção” no qual o Estado tem o poder de “declarar o que é informal e o que não é, e instituir quais formas de informalidade poderão subsistir e quais deverão desaparecer” (Roy, 2005, p. 149, tradução nossa).

Ao delimitar esses territórios como "ilegais", muitas vezes se sobrepondo aos tecidos urbanos preexistentes, as normas de planejamento, construção e ocupação do solo definem uma **geografia de invisibilidade** para a política urbana ou classificam uma presença constituída, mas nunca plenamente estabelecida - como exceção. Aqui, o conceito de estado de exceção pode ser útil. Giorgio Agamben define soberania como o poder de determinar o estado de exceção. Para ele, o paradoxo da soberania consiste no fato de que o soberano [Estado] encontra-se, ao mesmo tempo, dentro e fora da ordem jurídica. **O aparato legal e de planejamento urbano tem o poder de declarar a suspensão da ordem urbanística, determinando o que é "ilegal" e o que não é, assim como quais formas de "ilegalidade" poderão subsistir e quais devem desaparecer** (Rolnik, 2015, p. 193, grifo nosso).

A partir da afirmação de Rolnik (2015), é possível evidenciar que o Estado, ao empregar o planejamento urbano e suas regulações para delimitar territórios como "ilegais", manifesta uma forma de poder que Foucault (1999b) descreve como disciplinar e biopolítico. O poder disciplinar trabalha para organizar e controlar os corpos dentro de espaços específicos, enquanto o poder biopolítico se concentra na gestão das populações. Neste contexto, o planejamento urbano atua como um dispositivo que determina quem tem o direito de existir em determinados espaços e sob quais condições.

O planejamento urbano e suas regulações demarcam a fronteira entre o legal e o ilegal na organização espacial, contudo, há um reflexo em como os moradores dessas áreas "não-legalizadas" veem a si e são vistos pela sociedade. Embora não abordada com profundidade neste trabalho, Foucault em sua analítica do poder também ressalta a influência do poder sobre a formação das subjetividades, ou seja, a experiência de entendimento de si mesmo como um sujeito é moldada pelas estruturas de poder nas quais o mesmo está imerso (Foucault, 1998a).

[...] a classificação operada pelo planejamento e pelos sistemas de posse da terra vai além da dimensão territorial. A expressão "**nós somos ilegais**" que, no seu contexto semântico, liga o status de ilegalidade com a própria condição humana de seus habitantes - pode ser interpretada como indicação de que, nas atitudes dos habitantes para com o sistema jurídico nacional, tudo se passa como se a legalidade das formas de ocupação da terra repercutisse sobre todas as outras relações sociais, mesmo sobre aquelas que nada têm a ver com a terra ou com a habitação (Rolnik, 2015, p. 193, grifo nosso).

A subjetividade do "ser ilegal", como discutido por Rolnik, emerge deste contexto como uma condição profundamente entrelaçada com as dinâmicas de poder. A expressão "nós somos ilegais" reflete como a ilegalidade imposta pelo dispositivo transcende a questão territorial e afeta todas as dimensões da existência dos habitantes, permeando suas relações sociais, econômicas e culturais. Ao classificar certas formas de ocupação e existência como ilegais, o planejamento urbano não apenas regula o espaço físico, mas também contribui para a produção de identidades marginalizadas. Em consonância, Villaça (1999) afirma:

O planejamento urbano no Brasil tem sido fundamentalmente discurso, cumprindo missão ideológica de ocultar os problemas das maiorias urbanas e os interesses dominantes na produção do espaço urbano. Conseqüentemente, ele não deve ser estudado na esfera da ação do Estado, das políticas públicas, mas sim na da ideologia. (Villaça, 1999, p. 222).

Aqui entende-se por **ideologia** o “processo de construção e disseminação, pelas classes dominantes, de uma falsa representação teórica da realidade, criando uma consciência social que aceite e legitime o seu poder” (Ferreira, 2007, p. 41). Trata-se de um artifício que visa facilitar a dominação, tornando-a aceitável para os dominados. Na perspectiva urbana, a ideologia tem o papel de ocultar os verdadeiros interesses dos investimentos ou dos privilégios da cidade. Segundo Villaça (1999), as classes dominantes, aqui entendidas como elites econômicas brasileiras, vêm desenvolvendo há décadas uma visão de que os problemas urbanos são frutos do crescimento caótico e sem planejamento das cidades. Por consequência, a solução seria o próprio planejamento urbano.

Mesmo com a ascensão do ideário neoliberal de mínima intervenção estatal, na qual argumenta-se que a desregulamentação garantiria liberdade às forças de mercado, e delas decorreria o equilíbrio, as ações do Estado foram minimizadas apenas em relação às políticas sociais. Elas foram adaptadas às exigências do mercado e do capital financeiro, naquilo que interessava a estes agentes hegemônicos, enquanto os Estados foram fortalecidos com ajuda midiática (Maricato, 2013).

É possível perceber a repetição de um processo: sobre uma cidade que exclui sistematicamente a maior parte de sua população é sempre sobreposta uma matriz modernizadora, ancorada no discurso ideológico de desenvolvimento e progresso, que seduz as classes médias, por sua suposta capacidade de promover a modernização e o crescimento econômico, mas ignora os padrões de desigualdade estrutural e exclusão socioespacial (Ferreira, 2007).

E o planejamento, por sua vez, funciona como dispositivo a serviço dessa produção desigual do espaço urbano, “em que as decisões são tomadas de cima para baixo, tende a atender aos interesses hegemônicos a uma representação do espaço das classes dominantes”. (Limonad, 2015, p.98). Então, por que insistir no planejamento urbano se ele cumpre o papel de manutenção ideológica? É visível que planejamento pode ser, o que Limonad (2015) chama, de uma ‘faca de dois gumes’, com efeitos positivos para certos grupos de interesse e impactos desastrosos para grupos sociais subordinados. No entanto, Limonad (2015) destaca:

A possibilidade de o planejamento contribuir para reverter esse estado de coisas estaria em se pautar em uma economia política do espaço social, em propostas de contra-planejamento, de alternativas de apropriação do espaço

social na esfera do cotidiano, na esfera de reprodução da vida material na ordem próxima (Limonad, 2014, p.98).

Friedmann (1987), em sua investigação sobre as abordagens do planejamento, destaca a importância de compreender as dinâmicas sociais e políticas que moldam as cidades. Ele argumenta que o planejamento urbano deve ser entendido como um processo político, no qual diferentes grupos sociais lutam pelo controle do território urbano e pelos recursos que ele oferece. Põe-se a necessidade de expandir e legitimar a noção de planejamento urbano para além da esfera estatal, ao considerar a sociedade civil, especialmente os movimentos sociais, como agentes relevantes em relação à concepção e implementação de estratégias de planejamento e gestão urbanas (Souza, 2006).

A questão não é se o planejamento refletirá a política, mas a política de quem ele refletirá. Quais valores e de quem serão os valores que os planejadores buscarão implementar? ... No sentido mais amplo, [planos] representam filosofias políticas, maneiras de implementar diferentes concepções da qualidade de vida. O planejador não pode mais refugiar-se na neutralidade da objetividade do cientista pessoalmente desinteressado (Long, 2010, p. 168).

Em paralelo com a ascensão da democracia neoliberal e a reconfiguração da definição das responsabilidades e obrigações do Estado, entre as reações a esse planejamento fortemente regulador, em que a tomada de decisão é restrita a especialistas, destaca-se a “reivindicação por participação cidadã para além das instituições da democracia representativa” (Kapp; Baltazar, 2012), emergindo assim um novo ideário de práticas de planejamento participativo.

A partir da concepção de cidadania para além de ser um direito fornecido pelo Estado, abrangendo uma gama de atores que historicamente tem seus direitos privados. A cidadania nesta visão não é somente como um objeto resultante de legislações, mas uma prática cotidiana. Ou seja, como um processo construído ‘de cima’ através do julgo legal e institucional do Estado, mas também de ‘baixo’ através das ações cotidianas formais ou informais das pessoas em proteger seus direitos (Miraftab, 2012).

Essa perspectiva elucida as limitações dos processos concedidos pelo Estado, inclusive em relação ao planejamento participativo através de seus próprios espaços de participação, denominados como canais institucionais. No planejamento participativo, “a participação sempre envolve pelo menos duas facções em competição: uma entidade

responsável pelo processo e indivíduos ou outras entidades convidadas a participar” (Kapp; Baltazar, 2012),

Miraftab (2012) expõe essa prática de planejamento em que se convoca o cidadão a participar nas decisões, em um contexto neoliberal, serve muitas vezes como um alibi para decisões elitizadas orientadas pelo setor privado, ou seja, um processo burocrático para legitimar decisões preestabelecidas entre poder público e o setor privado, visto que frequentemente o Estado local abdica de seu poder de regular a produção do espaço urbano a favor os interesses privados (Souza, 2006).

Dessa forma, o planejamento somente através desses espaços convidados a participação (*invited spaces*), espaços ocupados pela sociedade civil que são legitimados pelo Estado, são por si só insuficiente para abarcar as demandas da sociedade civil, especialmente dos movimentos sociais. Não se trata de rejeitar a responsabilidade do Estado, mas de reconhecer as suas restrições de atuação dentro do contexto neoliberal e conceber o planejamento para além dos canais institucionalizados.

Nessa contraposição, encontram-se os espaços inventados (*invented spaces*) ocupados por movimentos sociais e reivindicados por sua ação coletiva que confronta diretamente às autoridades e o status quo, resistindo às relações de poder dominantes, na esperança de mudança social. Souza (2006) também converge a esse pensamento quando aponta a necessidade de uma apropriação combinada entre táticas não-institucionais, de 'ação direta', muitas vezes até 'ilegais', embora comumente aceitas como legítimas pelos movimentos de base, como a ocupação; e de canais institucionais, como por exemplo, espaços participativos oficiais onde se negocia diretamente com o Estado.

Cabe destacar as precauções que a sociedade civil, especialmente os movimentos sociais, devem ter nos canais institucionais. Souza (2006) denota a existência uma “espada de Dâmocles sobre todo movimento social que aceita participar de canais institucionalizados de participação”. Ou seja, não se deve subestimar os processos de cooptação e manipulação da participação pelo Estado. Ainda de acordo com o autor:

Se a sociedade civil se restringe a arenas participativas oficiais e institucionalizadas ao ponto de os movimentos sociais não terem uma autonomia fora dessas arenas, [...] a sociedade civil torna-se uma espécie de "refém", não apenas de governo (que pode chantagear a sociedade civil enviando mensagens como "se você não eleger o partido mais uma vez, essa

maravilhosa experiência pode deixar de existir"), mas do aparato estatal como tal. (Souza, 2006, p.336, tradução nossa)

Os movimentos sociais urbanos (MSU) devem tentar conceber suas próprias estratégias e implementar sua própria agenda, da maneira mais autônoma possível diante do Estado. Sob certas situações, a participação em canais participativos institucionalizados pode ser útil não tanto por benefícios materiais, como acesso a fundos públicos, por exemplo, como também por propósitos político-pedagógicos. E ao mesmo tempo, para evitar os processos assistencialistas do aparato estatal, sempre criticando construtivamente o Estado e colocá-lo em permanente pressão (Souza, 2006).

Tais perspectivas estão alinhadas com paradigma em construção de um planejamento contra-hegemônico, que busca destacar as práticas cotidianas e coletivas dos MSU na produção do espaço urbano como ações cidadãs de planejamento legítimas que ultrapassam a rigidez dos espaços institucionalizados do aparato estatal e se contrapõem a lógica mercantilista neoliberal de construção da cidade. A teoria do planejamento insurgente, por exemplo, trata sobre as práticas de planejamento para além do aparato estatal, e emerge de um processo de construção e fortalecimento da cidadania através das ações de organizações comunitárias de base, que vão de encontro à estrutura hierárquica do planejamento estatal e a sua postura historicamente excludente, que reflete os interesses de grupos dominantes (Miraftab, 2009; 2012). E, uma das maneiras de se opor a lógica centralizadora do planejamento urbano sugerida por Souza (2006) é a utilização dos conhecimentos – saberes – locais:

Uma vez que 'conhecimento é poder', até mesmo grupos oprimidos podem exercer algum tipo de poder com base em seu conhecimento, conforme já enfatizado por Foucault (veja, por exemplo, Foucault, 2005, p. 239). Para os movimentos sociais, isso significa que quanto mais eles usam seu 'conhecimento local' (conhecimento do espaço, das necessidades das pessoas e da 'linguagem') em termos de planejamento, combinando-o com o conhecimento técnico produzido pelo aparelho estatal e universidades (tanto para criticar alguns aspectos deste conhecimento quanto para 'reciclar' e usar outros), mais estratégica pode ser a maneira como pensam e agem (Souza, 2006, p.330, tradução nossa¹⁸).

¹⁸ Since 'knowledge is power', even oppressed groups can exert some kind of power on the basis of their knowledge, as already stressed by Foucault (see, for instance, Foucault, 2005, p. 239). For social movements it means that the more they use their 'local knowledge' (knowledge of the space, of people's needs and 'language') in terms of planning by means of combining it with the technical knowledge produced by the state apparatus and universities (in order both to criticize some aspects of this knowledge and to 'recycle' and use some other ones), the more strategic can be the way they think and act. (Souza, 2006, p.330).

Maricato (2013, p.186) adverte que o “desconhecimento da cidade real facilita a implementação de políticas regressivas carregadas de simbologia. O conhecimento é um antídoto necessário para o desmonte da representação ideológica e para o fornecimento de uma base científica para a ação”. Aqui, se pretende abordar a informação como um potencial instrumento de suporte a essa transformação. Como afirma Santos, “a informação tanto está presente nas coisas como é necessária à ação realizada sobre essas coisas” (Santos, 2006, p. 48). “É fato que a técnica tem avançado na coleta e produção de informações, mas a tecnologia não é sozinha um fator de mudança nas desigualdades. É preciso que essa ferramenta seja crítica e alinhada com a realidade das comunidades, assim como apropriada por elas” (Milan; Treré, 2019).

“Trata-se de ativar saberes locais, descontínuos, desqualificados, não legitimados, contra a instância teórica unitária que pretenderia depurá-los, hierarquizá-los, ordená-los em nome de um conhecimento verdadeiro, em nome dos direitos de uma ciência detida por alguns” (Foucault, 1998d, p. 171). Foucault (1998a) evoca uma forma de contestação à ciência tida como única fonte de conhecimentos, uma “insurreição dos saberes” não exatamente contra o que a ciência estuda, seus métodos ou conceitos, mas sim contra o controle e o poder que o discurso científico exerce quando é institucionalizado, seja em universidades, poder público, ou até mesmo no planejamento urbano. O questionamento se estende aos efeitos de dominação associados à ciência considerada oficial.

Informar é também governar. Quando aplicada à produção, a informação governada por interesses estranhos à área, é geradora de uma entropia, uma desorganização, antes que o detentor da informação reorganize o sistema em seu próprio proveito. A densidade informacional requerida em uma área crítica é a que permita descobrir os caminhos possíveis para harmonizar os interesses locais com os vetores da modernidade (Santos, 1997, p. 58).

Ao abordar a relação intrínseca entre informação e governo, ressaltando que informar é também uma forma de exercer poder, Santos (1997) argumenta que quando a produção de informação é influenciada por interesses externos à área em questão, isso pode resultar em uma desorganização, ou entropia, antes que o detentor da informação possa reorganizar o sistema de acordo com seus próprios interesses. Dessa forma, a manipulação da informação torna-se uma estratégia de controle e dominação por parte de certos atores hegemônicos.

Santos (1997) também destaca a importância da densidade informacional em “áreas críticas”, argumentando que essa densidade é necessária para encontrar maneiras de conciliar os interesses locais com as demandas da modernidade. No entanto, é importante considerar criticamente como esses interesses são definidos e quem se beneficia dessas conciliações, pois nem sempre os interesses locais são compatíveis com os imperativos da modernidade, e pode haver conflitos de poder subjacentes que moldam a produção e disseminação da informação.

Enquanto existem “espaços luminosos”, densamente informacionalizados, há também “espaços opacos”, com baixa transmissão de informação (Costa Lima, 2017). Nessas zonas opacas, encontram-se favelas e comunidades urbanas onde, segundo estimativas do Censo do IBGE 2022, estima-se que cerca de 16 milhões de pessoas vivam em um total de 6,6 milhões de domicílios. As favelas e comunidades urbanas surgem como uma cidade informal, à margem das legislações urbanísticas, que emerge de soluções da própria população frente à insuficiência ou inadequação de políticas públicas e investimentos privados para assegurar o direito à cidade.

Caracterizados por uma intensa identidade e representação comunitária, esses espaços manifestam-se sob várias formas e nomenclaturas — ocupações, assentamentos, quebradas, entre outros — refletindo a diversidade geográfica, histórica e cultural de suas origens (IBGE, 2024). É importante ressaltar que tais áreas são frequentemente localizadas em regiões com restrições à ocupação, evidenciando a desigualdade socioespacial na urbanização. Essa realidade é marcada pela precariedade das políticas governamentais, da infraestrutura e dos serviços públicos.

Um levantamento com imagens de satélite realizado entre 1985 e 2021 pelo MapBiomas Brasil demonstrou que as favelas e comunidades urbanas ocupam 106 mil hectares das áreas urbanizadas no Brasil. Isso é o equivalente a três vezes a área da cidade de Belo Horizonte, em Minas Gerais. Tais territórios, que se concentram principalmente nas capitais brasileiras, são áreas onde os dados urbanísticos são mais escassos, incompletos ou inexistentes (MapBiomas Brasil, 2022).

Os dados urbanísticos referem-se a aspectos sobre a configuração das cidades e seus diversos usos. Isso inclui zoneamento, infraestrutura, demografia, uso e ocupação do solo, morfologia urbana e condições habitacionais. Esses dados são fundamentais para subsidiar decisões de planejamento e gestão urbana, permitindo a

identificação de necessidades, potenciais de desenvolvimento e a formulação de políticas públicas mais efetivas e adaptadas à realidade local. Contudo, a escassez de dados abrangentes sobre favelas e comunidades urbanas representa um desafio histórico, refletindo significativamente a abordagem política adotada nesses territórios.

O status de ilegalidade dado às favelas e comunidades urbanas expõe seus moradores a uma vulnerabilidade, mas também os colocam em desvantagem nas negociações com o Poder público. Essa desvantagem se manifesta especialmente em questões relacionadas à insegurança de posse e ao acesso limitado a serviços básicos de infraestrutura, que abrangem desde os correios até o saneamento básico. Por meio de mecanismos de natureza política, a expansão, consolidação, permanência ou expulsão dessas ocupações são constantemente disputadas e, eventualmente, negociadas (Rolnik, 2015). Frequentemente, esses moradores sequer são contabilizados em algumas estatísticas públicas que informam as políticas públicas (Freitas, 2019).

Nas favelas das grandes cidades brasileiras, muitas ruas não são legalmente reconhecidas por lei, o que distancia seus moradores de serviços garantidos apenas àqueles que têm documentos comprobatórios de endereço. As pessoas que vivem nestes locais são obrigadas a conseguir comprovantes falsos ou a depender de micropoderes locais para ter acesso aos direitos. A não legalização destes espaços as afasta do que é considerado cidade de fato, e isso leva a diversos outros problemas: falta iluminação pública de qualidade, falta transporte público, falta saneamento. A ausência de reconhecimento do local de moradia como existente na cidade significa o afastamento do exercício da cidadania: não ter CEP ou viver em um CEP discriminado significa não ser reconhecido como cidadão (Sanches, 2020).

A ausência de dados precisos relacionados à demografia, quantidade de moradias, endereços, registros de propriedade, condições de saneamento e até mesmo aspectos culturais locais impede a viabilidade de implementação de políticas públicas eficazes (Firmino, Pio, Vieira, 2020), ao mesmo tempo que funcionam como pretexto para a ausência de ações efetivas do Estado. Para as entidades governamentais, responsáveis por tomar decisões importantes em política pública, incluindo no planejamento urbano, existe uma parcela considerável da população que não é devidamente contabilizada, tornando-se "invisível".

Essa ausência de dados é ainda mais evidente nas cartografias oficiais. Historicamente invisibilizados, as favelas e comunidades urbanas são comumente representadas “sob a forma de grandes ‘manchas’ no mapa, o que vai de encontro à sua diversidade e à sua complexidade” (Costa Lima, 2017). A existência de um “deserto de

dados” explícita à ausência ou à geração insuficiente de dados confiáveis sobre determinados locais e populações mais vulnerabilizadas, as quais muitas vezes são retratados com viés discriminatório ou sequer são retratados.

Em 2013, supostamente a pedido da prefeitura e de empresas de turismo, o Google removeu a palavra “favela” e, muitas vezes, todas as denominações das próprias comunidades de seus mapas do Rio – comunidades que representam quase um quarto da população da cidade. Buscas produziavam resultados errados e as áreas densamente povoadas apareciam no mapa como espaços em branco de cor bege ou, na melhor das hipóteses, uma série de linhas vazias com lacunas que vagamente sugerem casas (Southwick, 2016).

Esse fenômeno de seletiva desinformação urbanística não decorre puramente da incapacidade administrativa do poder público, mas, de uma exitosa construção ideológica das classes dominantes para visibilizar somente o que lhes interessa, e ocultar os assentamentos informais, seus problemas e injustiças. A falta de informações sobre favelas e comunidades urbanas, e a sua consequente não representação nos mapas oficiais, funciona como meio de legitimação de políticas urbanas excludentes e manutenção de um processo de urbanização desigual e, para alguns autores, impede que essas comunidades sejam incluídas em políticas públicas e investimentos sociais necessários para o seu desenvolvimento e bem-estar (Costa Lima, 2017; Freitas; Gomes; Borges, 2013).

Evidentemente, o acesso à informação não é por si só a resposta para a problemática da exclusão socioespacial, no entanto, pode auxiliar como ferramenta de diálogo e controle social na luta contra práticas de planejamento urbano excludentes (Costa Lima, 2017). Neste sentido, o acesso à informação, mais especificamente digital e espacializada, é pautado por Freitas, Gomes e Borges (2013) “como um importante instrumento que, mesmo não sendo suficiente para resolver os problemas da exclusão socioespacial, pode evidenciar as disputas urbanas e empoderar as comunidades na luta por seus direitos”.

O avanço no acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm o potencial de evidenciar esses “desertos de dados”, expondo suas origens e consequências. Apesar dos avanços nas coletas e processamento de dados provocarem intensas transformações na sociedade e impulsionado novas dinâmicas, essa *datatificação* não é uniforme, e muito menos representativo, os dados precisos sobre

favelas e comunidades urbanas, em específico os dados espacializados, continuam escassos e inacessíveis (Costa Lima, 2017; Furtado; Renski, 2019).

A maior parte dos dados produzidos pelas novas tecnologias permanece concentrada nas mãos do mercado privado, que os utiliza como ativos financeiros. Esta concentração de informação perpetua uma lógica de exclusão no planejamento urbano, onde apenas determinadas áreas e interesses são visibilizados conforme conveniência. Muitas vezes, isso serve para justificar ações como remoções forçadas, que se apoiam em dados enviesados ou na completa ignorância das realidades urbanas complexas.

Maia (2018) demonstra justamente como uma dimensão chave para processo de geração de dados em favelas e comunidades urbanas é o domínio dos moradores sobre a informação produzida e seu compartilhamento. Os movimentos sociais urbanos, comunidades e coletivos podem utilizar tecnologias para desafiar as narrativas hegemônicas e os processos de planejamento que marginalizam seus interesses. A apropriação criativa e subversiva das tecnologias pode abrir espaço para uma reconfiguração das práticas de planejamento. Eles devem ter autonomia sistêmica para selecionar quais dados tornar visíveis e publicizados, visto que “as informações podem ser apropriadas por outros agentes externos para cooptar lideranças, facilitar a patrulha policial, fazer lobby político e assim por diante” (Furtado, Renski, 2019).

Stiphany (2021) também apresenta como populações vulnerabilizadas usam a tecnologia para se tornarem as principais tradutoras de suas narrativas socioespaciais. A partir do que define como quarta dimensão da insurgência, a autora traz o conceito de *situated data* como “dados que são cocriados por residentes sobre mudanças que acontecem em seus próprios territórios” (Stiphany, 2021, tradução nossa). Cabe evidenciar que esse processo de geração de dados em favelas e comunidades urbanas ganhou novas dimensões e visibilidades com a crise instaurada pelo coronavírus em 2020. Algumas comunidades se auto-organizaram com o objetivo de produzir seus próprios dados e informações, contrapondo-se às narrativas manipuladas e às ações (ou à falta delas) do governo federal, que minimizam a gravidade da situação (Firmino; Pio; Vieira, 2020).

Embora a produção e sistematização de informações urbanísticas tenham sido mais amplamente reconhecidas e destacadas em tempos de crise e conflito imediato, é importante ressaltar que em Fortaleza existe um histórico contínuo de atuação nesse

sentido, especialmente na luta pelas Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). Este engajamento persistente será abordado detalhadamente na próxima seção, evidenciando não apenas a relevância das informações urbanísticas em momentos de crise, mas também a importância de um trabalho constante e de longo prazo na busca por justiça espacial e social na cidade.

04

**AS LUSTAS PELAS ZEIS EM
FORTALEZA**

4 AS LUTAS PELAS ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL (ZEIS) EM FORTALEZA

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) é um dos instrumentos de política urbana previstos no Estatuto da Cidade (EC)¹⁹ em 2001. A primeira definição jurídica da ZEIS ocorreu na lei federal nº 11.977 de 2009²⁰ como a parcela de área urbana instituída pelo Plano Diretor ou por lei municipal específica, reservada à moradia de população de baixa renda e sujeita a parâmetros urbanísticos específicos (Mattos, 2017). Como uma modalidade de zoneamento urbano, as ZEIS delimitam perímetros sob os quais devem incidir normas de parcelamento, uso e ocupação do solo, focando na urbanização e regularização fundiária de assentamentos urbanos de baixa renda, implantação de empreendimentos Habitações de Interesse Social (HIS), e outros usos compatíveis como serviços e comércio de natureza local, equipamentos sociais e culturais, e espaços públicos.

Com o intuito de facilitar a operacionalização do instrumento, as ZEIS foram classificadas em duas tipologias básicas: a ZEIS de Regularização, que se refere a “áreas públicas ou privadas ocupadas por assentamentos precários tais como: favelas e assemelhados, cortiços, loteamentos e conjuntos habitacionais irregulares, habitados por famílias de baixa renda” (Ancona, 2009, p. 25); e a ZEIS de Vazio, que se refere aos “terrenos e imóveis vazios, subutilizados ou não utilizados, adequados para a produção de habitação de interesse social (HIS)” (Ancona, 2009, p. 25).

Diferente de outros zoneamentos que comumente seguem a lógica do mercado que promovem uma urbanização desigual (Souza, 2001), as ZEIS são consideradas inclusivas pois tem como objetivo assegurar a posse da terra, condições de habitabilidade e investimentos de infraestrutura e serviços urbanos às populações de mais baixa renda. De acordo com Freitas (2015, p. 12 tradução nossa) “em vez de estabelecer parâmetros urbanos mínimos que frequentemente constituem obstáculos para a regularização de assentamentos de baixa renda em áreas valorizadas, as ZEIS estabelecem padrões máximos de habitação”²¹.

¹⁹ Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 que regulamenta os capítulos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, referentes à política urbana, e define instrumentos urbanísticos de planejamento municipal.

²⁰ Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009 que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas.

²¹ Citação original: “Thus rather than establishing minimum urban parameters that frequently constitute obstacles for regularization of low-income settlements in high-valued areas, ZEIS establishes maximum

A ZEIS se destaca como um dos instrumentos mais robustos da política urbana, que condensa os quatro princípios fundamentais do movimento pela reforma urbana. Primeiramente, ao priorizar o acesso à terra bem localizada e urbanizada, a ZEIS aborda diretamente a questão do direito à cidade, garantindo que áreas anteriormente inacessíveis ou subutilizadas sejam destinadas ao uso e benefício da população menos favorecida. Em segundo lugar, ao promover o direito à moradia digna reconhece a necessidade de habitação adequada como um direito humano básico. Além disso, a gestão democrática e a participação social são princípios intrínsecos às ZEIS, assegurando que as comunidades afetadas tenham voz ativa no processo de planejamento e decisão.

Por fim, ao integrar o financiamento da política urbana, a ZEIS viabiliza economicamente essas iniciativas, visto que ao limitar parâmetros de uso e ocupação do solo voltados para habitação social, por exemplo, leva a uma desvalorização imobiliária e diminuição o interesse do mercado imobiliário, tornando a terra urbana mais acessível financeiramente para as classes de menor renda. Freitas (2015) destaca que a ZEIS pode ser uma ferramenta eficaz para financiar melhorias nas condições de vida em favelas e comunidades urbanas de baixa renda, principalmente quando localizadas em áreas valorizadas. Um exemplo é o caso do Campo do América, uma comunidade localizada em um bairro extremamente valorizado e de classe alta em Fortaleza, Ceará.

Freitas (2015) descreve que em 2011, o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) anunciou a intenção de venda de um terreno que era de propriedade do Instituto, mas que durante várias décadas foi utilizado pelos moradores do Campo do América baixa renda para jogar futebol, tornando-o o único espaço aberto disponível em uma área cada vez mais densa. Na época, o preço inicial solicitado pelo INSS era de R\$ 6,2 milhões. A Prefeitura demonstrou interesse em adquirir o terreno para transformá-lo em estádio público de futebol e solicitou uma nova avaliação de preço que considerasse as limitações de uso estabelecidas pela ZEIS. A segunda avaliação resultou em um preço 70% menor, com um total de R\$ 1,8 milhão (Freitas, 2015).

As ZEIS, com seu potencial de assegurar a função social da propriedade em áreas infraestruturadas e subutilizadas, de promover o direito à cidade através da regularização fundiária de favelas e comunidades urbanas e da implantação de HIS,

housing standards” (Freitas, 2015, p. 12).

tornou-se um instrumento de convergência política para vários grupos urbanos progressistas. Assim, a implementação das ZEIS passou a ser uma pauta central de reivindicação de vários segmentos da sociedade civil, como universidades, ONGs e movimentos urbanos organizados, especialmente nas grandes metrópoles (Mattos, 2017). Em um cenário no qual as decisões públicas frequentemente favorecem os interesses do mercado imobiliário em detrimento das necessidades da maior parte da população, as mobilizações populares em torno das ZEIS se estabelecem como uma estratégia para enfrentamento das disparidades socioespaciais nas cidades e busca pela garantia dos direitos à cidade e à moradia.

Assim como boa parte dos instrumentos previstos no EC, a ZEIS não é autoaplicável, cabendo sua regulamentação ao plano diretor municipal ou legislação específica. Entretanto, embora representem um instrumento promissor para democratizar o acesso à terra urbana e combater as desigualdades socioespaciais, a implementação da ZEIS enfrenta barreiras consideráveis que limitam sua efetividade na prática.

Ao analisar diversas experiências de ZEIS nos municípios brasileiros, Mattos (2017) identifica diversas limitações técnicas e políticas, no qual muitas vezes o progresso do instrumento restringe-se ao âmbito legal. Apesar de prevista em diversos planos diretores municipais, as ZEIS frequentemente carecem de regulamentação específica ou enfrentam atrasos na implementação, resultando na incorporação do instrumento principalmente no texto legislativo, mas não na prática, transformando-o mais em discurso do que realidade.

Segundo Maricato, Ferreira e Leitão (2008)²², há um embate político histórico em torno da questão da terra urbana que limitaria o alcance do instrumento, principalmente nas regiões mais valorizadas onde o impasse fundiário seria mais acentuado. Outros autores citam obstáculos técnicos referentes a seu conceito, sua aplicabilidade dentro de uma gestão ou mesmo o desconhecimento de seu conteúdo e relevância pela população de baixa renda (Freitas *et al*, 2013). No entanto, qualquer que seja sua natureza dos obstáculos, eles são travados no âmbito político municipal e, portanto, o desempenho do instrumento dependerá do poder político dos atores sociais envolvidos e das gestões municipais nas quais é aplicado (Mattos, 2017).

O Plano Diretor, como instrumento norteador do desenvolvimento urbano

²² Maricato, E.; Ferreira, J.; Leitão, K. Onde o arcaico ainda dá as cartas: notas sobre a questão fundiária no Brasil no início do século XXI. In: Maricato, E.; Leitão, K.; Ferreira, J. (orgs.). O nó da terra. São Paulo, SP: LabHab-FAUUSP, mimeografado.

das cidades, desempenha um papel central ao estabelecer as diretrizes fundamentais e regulamentações para o planejamento urbano. A revisão deste instrumento, motivada pelo Estatuto da Cidade, não só reforçou a importância do Plano Diretor na definição das regulações urbanas, mas também promoveu uma disseminação da adoção das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) nos municípios brasileiros.

Apesar de, em muitos casos, o Plano Diretor ser mais um discurso do que uma prática efetiva, como adverte Villaça (1999), ele ainda permanece como um mecanismo legal fundamental ao qual movimentos sociais urbanos (MSU) frequentemente recorrem para reivindicar mudanças ou a efetiva implementação de políticas públicas, visando assegurar moradia digna e o direito à cidade. Assim, os Planos Diretores constituem uma base legal importante para contestar e influenciar as políticas urbanas, permitindo que reivindicações por um desenvolvimento urbano mais equitativo e inclusivo sejam potencialmente reconhecidas e concretizadas.

Dito isso, esta seção tem como objetivo apresentar dinâmicas, desafios e conquistas dos movimentos sociais urbanos (MSU) em Fortaleza, focando no quadro de ações coletivas voltadas à implementação das Zonas Especiais de Interesse Social. Inicialmente, é apresentado um breve panorama da conjuntura da disparidade socioespacial na cidade. Posteriormente, é examinada a trajetória de demarcação e regulamentação das ZEIS, destacando a integração do instrumento nos Planos Diretores, a atuação multifacetada dos MSU em ambientes institucionais e não institucionais, e as contribuições das universidades e assessorias técnicas nas capacitações, produção e disseminação de informações urbanísticas como suporte na luta pelas ZEIS.

A metodologia empregada nesta seção inclui pesquisa documental, pesquisa bibliográfica e observação participante (2015-2019). O objetivo é destacar, sob uma perspectiva temporal, como a luta pela implementação das ZEIS em Fortaleza se contextualiza como resistência e questionamento, desafiando as práticas e narrativas excludentes do planejamento urbano institucional, utilizando-se das informações urbanísticas como ferramenta e das articulações em arenas não institucionalizadas, em espaços inventados (Miraftab, 2002).

Para isso, estrutura-se a seção em dois tópicos a partir da análise de Furtado (2022) sobre o processo de implementação das ZEIS em Fortaleza a partir da mobilização dos movimentos urbanos organizados. A autora divide o processo em duas

fases: a primeira fase de Demarcação e a segunda fase de Regulamentação. O primeiro tópico desta seção irá aprofundar a fase de Demarcação das ZEIS que perdurou por quase uma década (2003-2012) e consistiu no processo de luta pela delimitação e categorização das áreas de ZEIS no Plano Diretor Participativo de Fortaleza (PDPFor) em 2009. O segundo tópico abrange a fase de Regulamentação das ZEIS, que ainda está em curso mesmo depois de quase 20 anos de reivindicações dos movimentos sociais urbanos e assessorias, e refere-se à luta pela elaboração dos Planos Integrados de Regularização Fundiária (PIRF) e à definição das normas e regulamentações especiais de uso e ocupação do solo para cada categoria de ZEIS.

4.1 PELA DEMARCAÇÃO: O PROCESSO DO PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO (PDPFOR)

Fortaleza, capital do Ceará, é uma metrópole litorânea reconhecida por seu forte apelo turístico e polo da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) (Figura 4). A cidade, com uma área total aproximada de 313 km², é o quarto município brasileiro mais populoso, com mais de 2,4 milhões de habitantes, representando aproximadamente 30% da população total do Ceará. Além de ser a capital brasileira com a maior densidade demográfica²³, índices referentes ao ano de 2021 mostram que Fortaleza teve PIB de R\$ 73.436 milhões, o maior do Nordeste e o décimo primeiro do Brasil (Pequeno; Elias, 2023).

Apesar de seu PIB expressivo e posição de destaque no Nordeste, Fortaleza, como a maioria das metrópoles brasileiras, enfrenta uma realidade de desigualdade socioeconômica aguda, onde a riqueza gerada não se traduz em uma distribuição equitativa de renda ou em um desenvolvimento urbano igualitário. Fortaleza apresenta um quadro complexo de desigualdade socioespacial, fruto de um processo histórico de urbanização que privilegia determinados grupos sociais em detrimento de outros.

²³ De acordo com dados preliminares do Censo 2022, Fortaleza ocupa a quarta posição no ranking de população por município no Brasil, com 2.428.708 habitantes. A cidade está atrás de São Paulo, que lidera com 11.451.999 pessoas, seguido pelo Rio de Janeiro com 6.211.223 habitantes e Brasília, que ocupa a terceira posição com 2.817.381 pessoas. Fortaleza também se destaca como a capital brasileira com a maior densidade demográfica, apresentando 7.775,43 habitantes por quilômetro quadrado. Em comparação a outros municípios do Brasil, a cidade se posiciona na oitava colocação em termos de densidade populacional.

LOCALIZAÇÃO



Estado do Ceará



Região Metropolitana de Fortaleza

Figura 4. Localização da Região Metropolitana de Fortaleza e do município de Fortaleza - CE. Fonte: IPECE (2023). Elaborado por Lívia Costa.

Fortaleza, como outras metrópoles brasileiras, possui uma notável segregação socioespacial, onde as condições de moradia revelam as disparidades entre diferentes grupos sociais. Conforme Pequeno e Elias (2023), a metrópole evidencia uma redistribuição populacional que favorece a formação de eixos de segregação residencial, com áreas mais abastadas avançando em direção aos municípios ao leste, enquanto setores menos favorecidos são segregados em periferias ou em favelas conurbadas a oeste, formando os chamados territórios populares.

Este cenário é agravado pela concentração do poder político, fundiário e econômico nas mãos dos mesmos grupos, que direcionam recursos públicos para projetos que beneficiam suas propriedades, promovendo uma valorização imobiliária que não atende às necessidades da população geral (Frota, 2018). A urbanização de Fortaleza, portanto, é marcada por um processo que favorece a elite e atividades turísticas em detrimento da periferia, que sofre com urbanização informal, menor

investimento público e negligência estatal (Frota, 2018). Importante destacar a relação entre a produção do espaço urbano e os interesses de grandes imobiliárias, que, com o apoio do Estado, definem os critérios de crescimento da cidade visando maximizar lucros, em detrimento de uma distribuição equitativa de terras e serviços (Mattos, 2017).

Diante desse cenário, os movimentos sociais urbanos (MSU) surgem como forças críticas na reivindicação por direitos e na luta contra práticas excludentes de planejamento urbano por parte do poder público e do capital imobiliário. A insurgência de grupos organizados coletivamente revela um potencial transformador significativo, desafiando as estratégias do governo local e exigindo a implementação de políticas públicas que atendam às necessidades da população marginalizada (Freitas, 2019). Essa articulação ganha ainda mais repercussão e força na luta pela demarcação das ZEIS no Plano Diretor Participativo (PDPFor) de 2009. Por meio de uma participação ativa e organizada, esses movimentos conseguiram destacar a necessidade urgente de reconhecimento e legitimação das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), evidenciando o poder da mobilização coletiva em influenciar políticas pública.

Em Fortaleza, a primeira aproximação com o instrumento das ZEIS ocorreu no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) de 1992, ou seja, antes da determinação do Estatuto da Cidade de incorporação dos instrumentos urbanísticos aos planos diretores municipais. Apesar de não utilizar da nomenclatura ZEIS, Mattos (2017) destaca que o PDDU descreve sobre as “áreas de assentamentos espontâneos” e “loteamentos em terrenos não utilizados ou subutilizados”. Contudo, essa inclusão ocorreu de maneira exclusivamente textual, sem uma delimitação geográfica, o que impossibilitaria sua efetivação, “tornando-se naquele instante mais intenção do que possibilidade de ação” (Mattos, 2017, p. 65).

Em 2002, com a prerrogativa de revisão do PDDU, a nova versão do plano, denominada, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental (PDDUA) traz as Áreas de Interesse Social (AIS) que, teoricamente, seriam equivalentes às ZEIS. Contudo, novamente não há uma espacialização das áreas e sua previsão de regulamentação é postergada para planos específicos. Além disso, o próprio conceito da área não estava textualmente explícito, visto que o PDDUA incorporou em uma mesma descrição tanto as AIS como outras doze áreas especiais com fins diversos (Matto, 2017). Há um retrocesso se comparado ao PDDU, e um evidente esvaziamento do instrumento

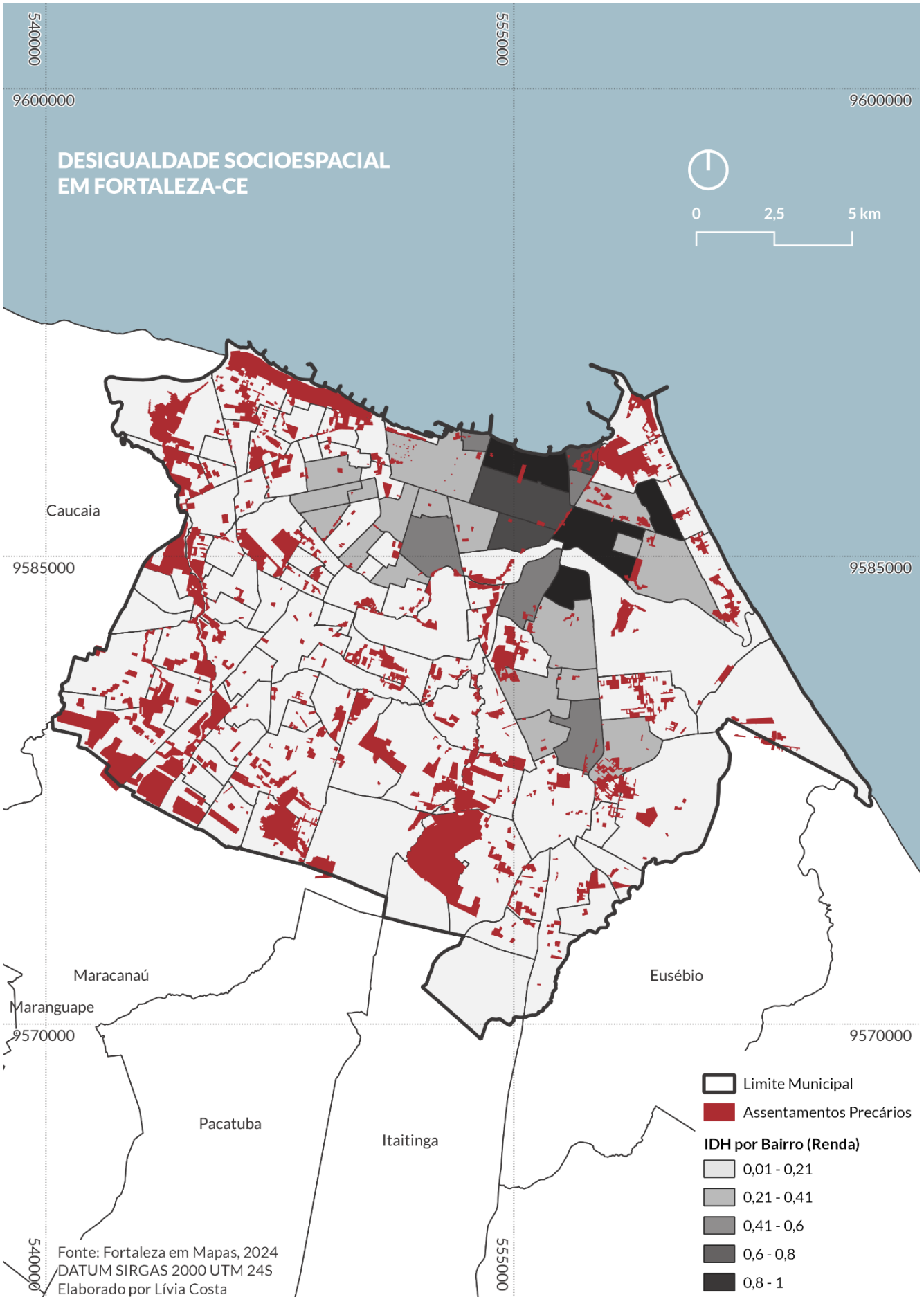


Figura 5. Localização dos assentamentos precários mapeados pelo PLHIS (2012) em comparação ao IDH por bairro (2010). Fonte: Fortaleza em Mapas (2024).

Devido a diversas irregularidades jurídicas e políticas no processo de revisão do plano diretor, como a ausência de transparência e de participação popular adequada, além de questões controversas na seleção da entidade encarregada da revisão, e uma abordagem inadequada em relação aos instrumentos e temáticas estabelecidos pelo já vigente Estatuto da Cidade, o PDDUA foi suspenso e descontinuado por ação do Ministério Público.

A vitória no atendimento ao pedido jurídico em 2004, inédita no Brasil e somente possível devido a intensa pressão e articulação popular (BRASIL, 2016), retroalimentou a importância do plano diretor como principal instrumento do planejamento urbano municipal e a visão de mecanismo potencializador para se alcançar a democratização da cidade. A empolgação do momento contagiou os movimentos que direcionarão suas energias no processo de revisão do Plano Diretor Participativo de Fortaleza (PDPFor), iniciado somente em 2006, e apostarão na figura política da nova prefeita recém-eleita Luizianne Lins, do PT (2005-2008) (Mattos, 2017, p. 68).

Pequeno (2014) destaca que essa primeira tentativa de revisão do Plano Diretor (2002-2004) foi marcada por uma abordagem tecnocrática, falhando em adotar um processo participativo e enfrentando diversos problemas técnicos. Tais problemas incluíram um diagnóstico superficial que negligenciou questões fundamentais como as fundiárias e imobiliárias, uma visão limitada ao município sem considerar sua posição em uma metrópole significativa, e a inadequada implementação dos instrumentos previstos pelo Estatuto da Cidade. Diante dessa situação, houve mobilização de entidades de classe, setores acadêmicos, ONGs e movimentos sociais, que reivindicaram junto ao Ministério Público a retirada do projeto de lei e a devolução dos recursos financeiros investidos. Em resposta, a nova gestão municipal (2005-2008) retirou o projeto de lei e iniciou um novo processo de revisão em 2006.

Merece destaque como em ambos planos diretores, PDDU e PDDA são constatadas estratégias recorrentes que comprometem a efetiva implementação das ZEIS: **a postergação da regulamentação para uma lei específica e a omissão da informação espacializada** ao não delimitar as zonas. Esta ausência de demarcação geográfica clara das ZEIS não é um mero descuido técnico, mas uma tática deliberada para dificultar a efetivação dessas zonas. No PDDUA, as Áreas Especiais de Interesse Social (AEIS) foram, segundo Mattos (2017), notavelmente uma das poucas zonas não demarcadas, sem índices urbanísticos ou normas construtivas definidas. Além disso, mesmo sem delimitações estabelecidas, o plano diretor já previa que os limites dessas

zonas estavam sujeitos a alterações conforme os interesses governamentais, sem a necessidade de consentimento comunitário prévio (Mattos, 2017).

O PDDU e PDDA, pelo menos que concerne às ZEIS, exemplificam o que Villaça (1999) denomina como “plano sem mapa”, ou seja, um plano que se limita a enunciar objetivos, políticas e diretrizes gerais, sem adentrar em diagnósticos detalhados ou apresentar mapas e estatísticas que fundamentem as propostas ou detalhem a implementação. Segundo Villaça (1999), essa abordagem tem como principal característica a omissão de informações que poderiam evidenciar conflitos de interesse, optando por uma narrativa que aparenta um compromisso com o planejamento urbano, sem, no entanto, materializar ações concretas. A ideologia por trás desses planos visa mascarar a ausência de engajamento real na resolução de questões urbanas, promovendo uma aparência de diligência e melhoria contínua. Por fim, a promessa de "posterior detalhamento" raramente se concretiza, relegando o plano a um documento teórico que não se traduz em prática, servindo mais aos interesses da classe dominante do que aos da população em geral.

Considerando o início da nova gestão municipal (2005-2008), da prefeita Luizianne Lins, as ZEIS foram estrategicamente adotadas pelos movimentos sociais urbanos (MSU) e assessorias técnicas como um instrumento fundamental na campanha pela aprovação do Plano Diretor Participativo de 2009. Nesse processo, outras pautas também relacionadas ao direito à cidade acabaram recebendo menos atenção, refletindo uma decisão desses grupos de concentrar suas forças e energias na luta pela implementação da ZEIS. A escolha de priorizar a ZEIS destaca tanto a sua importância como uma ferramenta de justiça social e inclusão urbana, quanto a capacidade de mobilização e impacto desses grupos na definição das agendas urbanísticas de Fortaleza (Freitas, 2015). Dito isso, a mobilização popular em torno das ZEIS ganha contornos de resistência, antecedendo a própria inclusão deste instrumento no Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza (PDPFOR) em 2009, conforme documentado por Pequeno e Freitas (2012).

A inclusão e demarcação das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) no Plano Diretor Participativo de Fortaleza (PDPFor) é fruto de uma longa e intensa mobilizações de movimentos sociais urbanos (MSU) e assessorias técnicas, que têm como foco a promoção do direito à moradia digna. Este processo tem sido objeto de

diversos estudos que buscam detalhar e analisar criticamente tanto a inclusão desse instrumento no plano quanto a demarcação específica das ZEIS, destacando obras como, Machado (2010), Iacovini e Costa (2014), Pequeno (2014) e Mariano, Carvalho e Barbosa (2020). Entre os temas explorados nesses trabalhos, um destaque particular é dado às dinâmicas de resistência e às estratégias não institucionais empregadas pelos movimentos sociais, bem como às tentativas de sabotagem ocorridas dentro das arenas institucionais. Esse conjunto de esforços e desafios ilustra a complexidade da luta pelo direito à cidade e pelo reconhecimento das ZEIS como instrumento para garantir o direito à moradia digna.

Cabe destacar a anterior emergência e consolidação das Organizações Não Governamentais (ONGs) na década de 1990, particularmente em contextos de retração do Estado, marcaram um período significativo de reorganização e mobilização social em diversos setores, especialmente na área de políticas públicas e planejamento urbano. Este movimento é emblemático da busca por soluções alternativas às lacunas deixadas pelo Estado, especialmente em áreas críticas como moradia, pobreza urbana e irregularidade fundiária. A atuação das ONGs, neste cenário, destaca-se não apenas pela implementação de políticas públicas alternativas, mas também pela capacidade de articular demandas da sociedade civil e de movimentos sociais urbanos, propondo inovações e mediando conflitos entre o poder local e grupos sociais organizados (Pequeno, 2014).

No contexto específico de Fortaleza, Pequeno (2014) destaca a atuação da ONG CEARAH Periferia, que apoiada por financiamento e assistência técnica internacional, desempenhou um papel importante na organização de processos comunitários, elaboração de projetos e mediação de conflitos. Seu foco na questão habitacional, em conexão com a pobreza urbana e a irregularidade fundiária, direcionou a formulação de políticas voltadas à diminuição das desigualdades socioespaciais na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF). Destaca-se especialmente a criação da Escola de Planejamento Urbano e Pesquisa Popular (EPUPP) que representa um marco na educação comunitária e na capacitação de lideranças locais, visando uma participação mais qualificada e efetiva no planejamento urbano e habitacional (Pequeno, 2014).

A EPUPP, ao capacitar mais de 600 lideranças comunitárias em uma abordagem coletiva de formação, instigou a criação de grupos de apoio local que

deveriam elaborar projetos de desenvolvimento comunitário considerando os desafios e potenciais locais. Este processo, de natureza emancipatória, resultou na formação de lideranças que se destacaram em diversas frentes, incluindo partidos políticos, o serviço público, ONGs, cargos eletivos e associações de moradores, constituindo-se em influentes atores no cenário urbano de Fortaleza.

Os egressos da EPUPP tornaram-se, assim, protagonistas na luta pelo direito à cidade, demonstrando a importância da formação e mobilização comunitária na construção de políticas urbanas mais inclusivas e democráticas (Fonseca; Costa, 2018). Portanto, o percurso de educação comunitária e mobilização evidenciado pela atuação da CEARAH Periferia e pela criação da EPUPP reflete a capacidade de resposta dos movimentos sociais e organizações não governamentais diante das deficiências e desafios impostos pelo planejamento urbano excludente institucionalizado pelo Estado.

O processo de revisão do Plano Diretor de Fortaleza (PDPFor) foi iniciado de forma acelerada pela Prefeitura, incluindo a fase inicial de apresentação dos objetivos do plano e discussão de como seria implementado, além da fase de leitura comunitária, que seria comparada à leitura técnica para desenvolver um diagnóstico sobre a situação local (Pequeno, 2014). A criação de um Comitê Gestor para o Plano Diretor, embora visasse garantir um acompanhamento efetivo do processo, foi criticada por sua questionável representatividade, evidenciando uma tendência ao pseudo-participativismo e à legitimação de decisões pré-estabelecidas (Pequeno, 2014).

Em resposta, ocorreu um amplo movimento de mobilização social e educação comunitária, marcado por atividades paralelas às arenas institucionais implementadas pela Prefeitura. Esta dinâmica complexa e multifacetada evidencia a luta dos movimentos sociais e entidades como o Núcleo de Habitação (NUHAB) pela inclusão e demarcação das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), ressaltando a importância da participação comunitária no planejamento urbano (Pequeno, 2014). Entidades ligadas ao NUHAB empreenderam esforços significativos na capacitação de lideranças comunitárias, com foco nos instrumentos do Estatuto da Cidade e, mais especificamente, nas ZEIS. Esta iniciativa culminou no Encontro das Comunidades, uma ação formativa e propositiva, visando empoderar os participantes na discussão e implementação do Plano Diretor (Pequeno, 2014).

No que se refere ao eixo Formação, adotou-se como estratégia a convocação de antigos alunos da Escola de Planejamento Urbano e Pesquisa Popular do Cearah Periferia, de modo a fortalecê-los com vistas à uma atuação qualificada nas futuras audiências e fóruns convocados pela Prefeitura e pela Consultoria contratada. Dadas as limitações de recursos, esta ação contou com 50 lideranças comunitárias. Além dos líderes, tomaram parte da ação, alunos da UFC de diferentes departamentos, os quais contribuiriam como monitores nas atividades práticas previstas nesta capacitação, constituindo-se numa experiência embrionária de assistência técnica, na qual a interdisciplinaridade mostrava-se presente (Pequeno, 2014, p.6).

Constituiu-se assim um capital social robusto que fortaleceu o poder político das entidades envolvidas, fomentando redes que sustentaram as lutas populares na revisão do PDPFor. Essas atividades não só forneceram subsídios para a elaboração de propostas alternativas, mas também representaram uma crítica às abordagens tecnocráticas que frequentemente caracterizam o planejamento urbano, as quais tendem a limitar a participação democrática e a eficácia técnica (Machado, 2010).

Após um prolongado período de intensas discussões entre diferentes grupos da sociedade no decorrer da revisão do plano diretor de Fortaleza, que teve início em 2002 e durou sete anos, a Lei Complementar nº 0062/2009 foi sancionada em 2 de fevereiro de 2009, estabelecendo o Plano Diretor Participativo (PDPFor). A promulgação do PDPFor simbolizou inicialmente um avanço na política urbana municipal, que incorporou em sua legislação às diretrizes e os objetivos da agenda urbana democrática, refletindo os anseios dos movimentos sociais e a trajetória política da gestão municipal da época. Segundo o artigo 123, do PDPFOR:

As Zonas Especiais de Interesse Social –ZEIS – são porções do território, de propriedade pública ou privada, destinadas prioritariamente à promoção da regularização urbanística e fundiária dos assentamentos habitacionais de baixa renda existentes e consolidados e ao desenvolvimento de programas habitacionais de interesse social e de mercado popular nas áreas não edificadas, não utilizadas ou subutilizadas, estando sujeitas a critérios especiais de edificação, parcelamento, uso e ocupação do solo (FORTALEZA, 2009).

O PDPFor classifica as ZEIS em três tipologias: ZEIS 1 (ou ZEIS de Ocupação) composto por assentamentos irregulares com ocupação desordenada; ZEIS 2 (ou ZEIS de Conjunto) composto por loteamentos, mutirões e conjuntos habitacionais irregulares; e ZEIS 3 (ou ZEIS de Vazio) composto por áreas dotadas de infraestrutura, com concentração de terrenos não urbanizados ou imóveis subutilizados ou não aproveitados (FORTALEZA, 2009). Foram demarcadas 44 ZEIS do tipo 1, 56 do tipo 2 e 34 do tipo 3, resultando em um total de 134 áreas de ZEIS (Figura 6).

Embora tenha ocorrido um avanço legislativo com a instituição das ZEIS no plano diretor, os anos subsequentes revelaram desafios significativos na concretização desses direitos. Tornou-se evidente que a mera inclusão de direitos em leis não garantia sua efetiva implementação, levando a um aumento significativo dos conflitos por direitos constitucionais básicos ao longo da segunda década do século XXI (Mattos, 2017). Este cenário, exacerbado pelo aquecimento do mercado imobiliário e turístico e pela organização de eventos de grande porte, como a Copa do Mundo de 2014, implicou em uma relação cada vez mais estreita entre o governo e os setores empresariais, evidenciando um processo de metamorfose política que afetou a gestão pública durante o segundo mandato de Luizianne Lins do PT, que era tida até então como uma gestão mais “social” (Mattos, 2017).

O caso do território do Lagamar evidencia na prática a dualidade dos instrumentos urbanísticos adotados no planejamento urbano de Fortaleza, especialmente após a aprovação do Plano Diretor de 2009. Essa situação reflete como os instrumentos relacionados ao mercado imobiliário receberam maior atenção e investimento por parte do poder público, contrastando com a implementação e regulamentação de dispositivos voltados ao planejamento urbano, como a legislação, que muitas vezes servem mais como elementos discursivos do que como ferramentas efetivas de mudança. Tal cenário evidencia a relação intrínseca com a hegemonia de interesses imobiliários e de mercado, opondo-se às necessidades e aos direitos dos habitantes urbanos, especialmente em áreas como as ZEIS onde a luta pelo direito à cidade se manifesta em disputas contínuas entre a visão estratégica de desenvolvimento urbano e a democratização do espaço urbano.

Embora tenha sido posteriormente implementada como ZEIS, uma representativa comunidade, o Lagamar, não foi contemplada como uma no produto do decreto final do PDPFOR, apesar desta ter participado de todo processo de construção do instrumento durante o processo participativo do plano. Essa inicial abstenção da comunidade do Lagamar não foi despropositada.

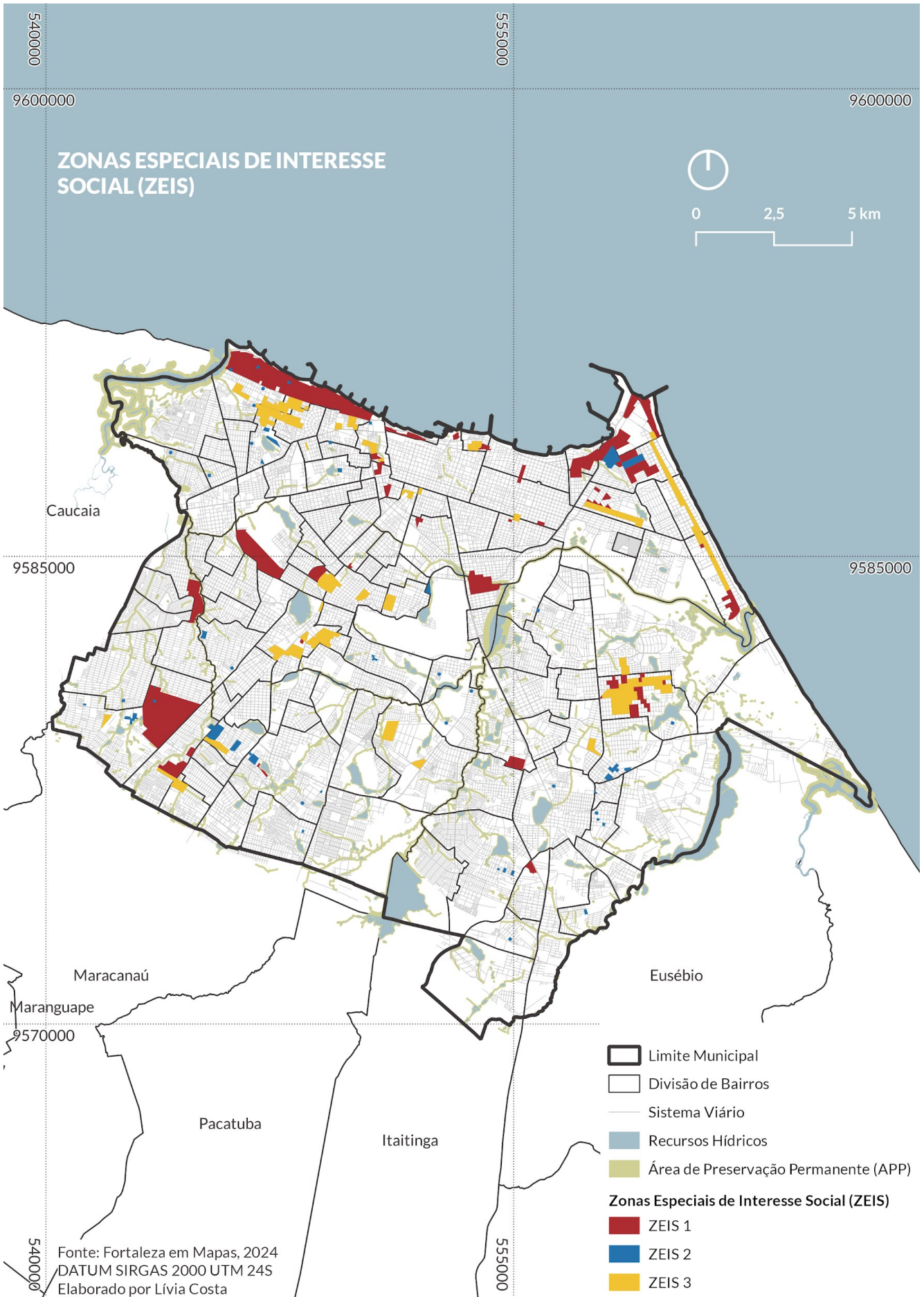


Figura 6. Localização das três tipologias de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) demarcadas pelo PDPFor em 2009, Fortaleza - CE. Fonte: Fortaleza em Mapas (2024).

Com uma localização estratégica dentro da dinâmica urbana da cidade, onde vários grandes projetos urbanos estruturadores da cidade, como os de mobilidade para a Copa do Mundo de 2014, já era previsto, a omissão da comunidade como ZEIS revelou os diversos interesses políticos e do setor imobiliário nessa área, assim como força deles na manipulação dos aparatos legislativos. Após muita mobilização e pressão popular dos moradores, entidades não-governamentais e da universidade, a comunidade foi demarcada como ZEIS através de lei complementar em 2010 (Gondim; Gomes, 2012). Tal fato já indiciava o complexo e controverso processo que seria a implementação efetiva da ZEIS.

Reiteradamente, a regulamentação das ZEIS é postergada para uma lei específica. De acordo com Mattos (2017), essa opção de transferir para outra normativa a regulamentação do instrumento, que também foi adotada por outros municípios brasileiros, além de retardar em demasia o processo, propiciando burocracias e alterações na lei, reforçando a dependência da vontade política para sua aprovação.

Esse contexto destaca a contínua necessidade de vigilância e atuação dos movimentos sociais e entidades de habitação para assegurar a efetiva aplicação das ZEIS e a manutenção dos princípios de participação e justiça social no planejamento urbano. Assim, o embate em torno da inclusão das ZEIS no PDPFor/2009 não se encerra com a aprovação do plano, mas continua como um processo dinâmico e desafiador, exigindo um compromisso constante com a mobilização social e a educação comunitária para garantir o direito à cidade e moradia digna em Fortaleza.

4.2 PELA REGULAMENTAÇÃO: DOS COMITÊS AO PLANO INTEGRADO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA (PIRF)

Embora o texto da lei do PDPFOR ter estipulado uma previsão de 6 (seis) meses para instituir a lei específica de regulamentação das ZEIS, os primeiros passos só foram iniciados em 2013, um intervalo de 4 anos desde a aprovação do instrumento, com instituição do Comitê Técnico Intersetorial e Comunitário das Zonas Especiais de Interesse Social (Comitê das ZEIS). Obviamente, a criação do Comitê, um espaço institucional, foi produto de uma série de embates entre a sociedade civil e o poder público. Moradores organizados, movimentos de moradia apoiados por setores da universidade e entidades não governamentais utilizaram de diversas estratégias para

pressionar o poder público, tanto por meios institucionais como audiências públicas, como por ações coletivas próprias como atos e ocupações, meios não institucionais. Destaca-se que somente após manifestação, sob a forma de ocupação em frente à sede da prefeitura (Erro! Fonte de referência não encontrada.), que se conseguiu o acordo de criação de um comitê para tratar da regulamentação das ZEIS.

MORADORES DE RUA

Manifestantes pernoitam em frente à Prefeitura

Moradia, regularização fundiária, instalação das Zeis e saneamento básico estão entre as pautas reivindicadas pelos moradores de rua

Cerca de 200 pessoas, entre moradores de rua e integrantes do movimento de moradores de rua, acompanhados de outros manifestantes, realizaram uma manifestação em frente à Prefeitura de Fortaleza em 11 de julho de 2013.

Voz de excluídos ecoa pelas vielas do Lagamar

Por Redação, 02/43/10 de Setembro de 2011

Manifestação por moradia e revisão do aluguel social

PROTESTO

Moradores de rua pernoitam em frente ao Palácio do Bispo

No acampamento montado em frente à Prefeitura de Fortaleza, cerca de 200 moradores de rua e de comunidades da periferia reivindicam moradia, regularização fundiária e instalação das Zeis. **GERAL 12**

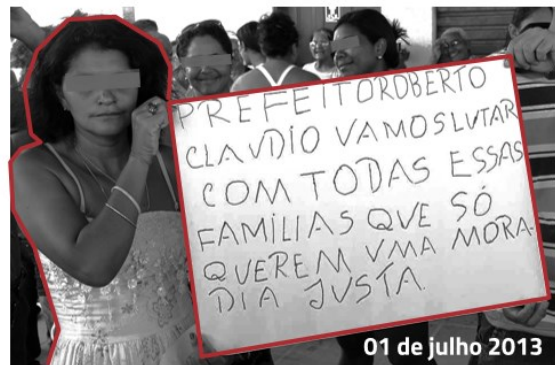


Figura 7. Colagem de fotos e manchetes de jornais referentes às manifestações ocorridas por moradia justa e pelas ZEIS em 2013, Fortaleza - CE. Fonte: Diário do Nordeste (2011); Campanha De Luta Por Moradia Digna (2013). Elaborado pela autora.

Evidencia-se que protestos funcionam não apenas como mecanismos de reivindicação e resistência, mas também como importantes ferramentas de comunicação. Quando cobertos e divulgados por jornais de grande circulação, os temas e demandas subjacentes aos protestos alcançam um público mais amplo, contribuindo para a disseminação de informações relacionadas às causas em questão. Essa visibilidade, no entanto, vem com o risco de deturpação, pois as narrativas podem ser moldadas de acordo com os interesses específicos das mídias de impacto. Assim, embora os protestos possam efetivamente elevar a conscientização sobre determinados temas, a interpretação e a representação desses eventos nas mídias podem variar significativamente, refletindo diferentes agendas políticas e econômicas, e, por vezes, distanciando-se dos objetivos originais dos manifestantes.

Criado pelo decreto 13.241 de 21 de outubro de 2013 com a finalidade de subsidiar o Executivo Municipal de informações suficientes para tomadas de decisão relativamente à regulamentação e à implementação destas zonas especiais no âmbito do território municipal (FORTALEZA, 2015), o Comitê das ZEIS só iniciou efetivamente suas atividades em abril de 2014, um intervalo de seis meses, após reunião convocada pelo Instituto de Planejamento de Fortaleza (IPLANFOR), setor ao qual foi atribuída a responsabilidade de coordenar o processo de regulamentação das ZEIS, com apoio da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza (HABITAFOR).

Sobre a composição do Comitê, em sua maioria eram representantes de vários órgãos do poder municipal, além de duas entidades da sociedade civil (Federação de Bairros e Favelas de Fortalezas e o CEARAH Periferia), foram convidados os representantes de 09 ZEIS²⁴ (Figura 8) – cujo critério de escolha, segundo a prefeitura, foi “a reconhecida atuação comunitária em prol da regulamentação das ZEIS” (Pequeno *et al.*, 2021). Apesar de não estarem previstas em decreto, a participação de outras entidades não governamentais e segmentos das universidades foi de fundamental importância no apoio aos representantes da ZEIS, tanto no acompanhamento das decisões, na cobrança de pautas e na assessoria técnica aos movimentos populares e comunidades de Fortaleza.

A previsão inicial era de 120 dias para o Comitê, mas, devido à pressão das entidades e comunidades, o prazo foi estendido para discutir diretrizes importantes para compor a proposta de regulamentação das ZEIS. O Comitê teve uma duração total de cerca de seis meses, contudo é importante ressaltar que ao longo do processo a participação dos representantes do poder público diminuiu, com presença constante apenas do IPLANFOR, enquanto os representantes das comunidades das ZEIS estiveram presentes regularmente. A Federação de Bairros e Favelas de Fortaleza participou de apenas duas reuniões, e o CEARAH Periferia nunca esteve presente. (Pequeno *et al.*, 2021).

²⁴ É importante destacar que o mapa apresentado foi elaborado utilizando dados oficiais da Prefeitura de 2024, incluindo a classificação das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) Cajazeiras, Praia do Futuro II B e Cais do Porto como áreas de prioridade definidas no ano de 2023. As nove ZEIS prioritárias que tiveram representação no Comitê foram inicialmente as ZEIS do Bom Jardim, Lagamar, Moura Brasil, Mucuripe, Pici, Pirambu, Poço da Draga, Praia do Futuro II A, e Serviluz e, posteriormente a ZEIS Dionísio Torres, também conhecida como Vila Vicentina.



Figura 8. Localização das ZEIS de Ocupação prioritárias. Fonte: Fortaleza em Mapas (2024).

Também é necessário evidenciar que a princípio, em comparação com outros processos regulatórios que ocorriam em paralelo, especialmente os relacionados ao interesse do mercado imobiliário, houve pouco investimento feito pela Prefeitura, apesar da dedicação de alguns membros da equipe responsável. “A falta de investimento também foi notória ao não se promover a realização de nenhum diagnóstico atualizado da situação das ZEIS 1 e 3, demandadas pelos presentes integrantes do Comitê” (Pequeno, 2015). A impossibilidade do diagnóstico atualizado também se relaciona com a pressão pela conclusão do processo, pois segundo a coordenação do comitê, “era preciso ter algum resultado concreto antes do fim da sua gestão [dezembro de 2015]” (Pequeno, 2015).

Ao fim, o elevado tecnicismo das discussões e a dinâmica do Comitê revela um espaço mais relacionado com assuntos internos da gestão, “ligado a estudos e diagnósticos realizados para subsidiar a retomada do processo pela prefeitura, não contando com a ativa participação popular e nem sua mobilização para participar do processo” (Marques; Santos; Ponte, 2019). Durante cerimônia realizada no Paço Municipal, em outubro de 2015, foi entregue em mãos ao então prefeito Roberto Cláudio o produto final do Comitê: o Relatório das ZEIS de Fortaleza. O relatório, além de conter informações sobre as três tipologias estabelecidas no Plano Diretor, principalmente das ZEIS do tipo 1 e 3, também incluiu importantes proposições para a continuação do processo de regulamentação das ZEIS, divididas em campos de governança, ambiência legal, viabilidade financeira e outras proposições.

Aqui cabe destacar a proposição de criação de um espaço de caráter temporário e vinculada ao gabinete do prefeito, a Comissão de Proposição e Acompanhamento da Regulamentação das ZEIS (ou Comissão das ZEIS) cuja celeridade foi garantida pelo prefeito durante a solenidade em outubro de 2015, na qual o mesmo assinou um decreto de instituição da Comissão em um ato simbólico com a promessa de oficializá-lo posteriormente (Pequeno, 2015). No entanto, o decreto que instituiu a Comissão só foi promulgado oficialmente em junho de 2016, e só iniciou efetivamente os seus trabalhos em julho desse mesmo ano.

Novamente, a efetivação dessa Comissão de regulamentação das ZEIS é resultado da pressão e mobilização popular, por meio institucionais como audiências públicas e conferências, e táticas não-institucionais, como foi a manifestação na VI

Conferência Municipal das Cidades, e em outros espaços institucionais e eventos do poder municipal, e novos atos e protestos em frente à sede da Prefeitura (Figura 9).



Figura 9. Manifestação pelo decreto de criação da Comissão das ZEIS em 2016, Fortaleza - CE. Fonte: Facebook Centro de Defesa da Vida Herbert de Souza (2016). Adaptado pela autora.

De acordo com o decreto 13.827 de 14 de junho de 2016, a Comissão tinha por objetivo “deliberar sobre a elaboração de propostas da legislação regulamentadora das ZEIS e de planejar medidas voltadas a sua implementação e acompanhamento” (FORTALEZA, 2016). O decreto também estabelecia que a comissão deveria durar seis meses, sendo prorrogada por mais seis meses.

Tendo novamente o IPLANFOR como entidade responsável por coordenar os processos da Comissão, em relação às instituições governamentais, a Comissão manteve uma composição bem próxima a do Comitê, com representantes de diversos setores do poder público. No tocante às representações das ZEIS, foram mantidas as 9 (nove) que anteriormente integravam o Comitê, escolhidas como prioritárias para a elaboração coletiva dos documentos necessários ao processo de regulamentação. Posteriormente, por deliberação da comissão, foi adicionada ao processo a ZEIS Dionísio Torres (ou Vila Vicentina). Destaca-se, ainda, a inclusão de três representantes de movimentos sociais, três representantes de Universidades, que desenvolviam atividades de pesquisa ou extensão diretamente ligado ao tema do planejamento urbano e um representante de Organizações da Sociedade Civil com experiência em assessoria comunitária

(FORTALEZA, 2016). Com essa modificação, é possível perceber uma composição mais balanceada no que se refere às representações entre poder público e sociedade civil.

Também estavam presentes na comissão outras organizações não governamentais, das universidades, e movimentos sociais ligados além das previstas em lei, importantes no apoio ao que objetivava ser construído no processo da Comissão. Foi por meio dessa rede de atores e assessorias que foi possível participar de parte do processo da Comissão, que já estava em andamento, como bolsista do Programa de Educação Tutorial de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará (ARQPET-UFC).

As reuniões oficiais eram uma vez a cada duas semanas (15 dias), e as deliberações internas da Comissão eram feitas pela maioria daqueles presentes. Como a Comissão tinha como finalidade a construção de documentos de elevada complexidade e o rebuscamento técnico em um restrito prazo, foram necessários e fundamentais momentos extracomissão, fora dos horários dos encontros oficiais. Nessas reuniões, os segmentos da universidade e grupos de assessoria buscavam facilitar a comunicação dos termos técnicos que eram discutidos e capacitar as comunidades para facilitar o debate nos encontros oficiais, de modo que espaço não se restringisse a um embate entre corpos técnicos e as comunidades pudessem efetivamente participar, opinar e trazer seu conhecimento sobre a realidade concreta para o ambiente técnico.

Essa mobilização popular e apoio de entidades e instituições que discutem sobre as questões habitacionais, urbanas e de políticas públicas tem justamente raízes em processos anteriores à elaboração do plano diretor de Fortaleza, como o caso do Campo Popular de Articulação pelo Plano Diretor Participativo de Fortaleza (Campo Popular). Trata-se de um longo processo de formação, capacitação e debates sobre a cidade, cuja articulação promoveu lideranças comunitárias ainda hoje atuantes.

Não se pode ignorar que o arrastado processo nos espaços participativos, a falta de perspectiva no avanço da ZEIS e o conseqüente descrédito generalizado dos movimentos sociais em relação a legislação urbana da cidade são entraves institucionais que proporcionam uma desmobilização e fragmentação dos focos de luta. Houve por assim dizer, uma divisão interna na qual de um lado se posicionam os movimentos sociais urbanos (MSU) que permanecem fortes, apesar dos diversos contratemplos enfrentados. Por outro lado, encontram-se os grupos que redirecionaram sua atuação para diferentes

agendas. O que se observa é que a unidade interna, que prevalecia entre as organizações populares antes de 2009, atualmente apresenta-se significativamente mais fragmentada (Mattos, 2017).

Embora os obstáculos durante o decorrer do tempo, são essas “manifestações oriundas de bairros e comunidades que compõem a cidade, cuja articulação e integração passam a compor ações integradas dos movimentos sociais e das demais formas de organização da sociedade civil” (Pequeno; Freitas, 2012) que fomentam espaços de ação coletiva cujas características convergem com a conceituação de (Miraftab, 2004) de espaços inventados, ocupados por movimentos sociais e reivindicados por sua ação coletiva, que confrontam diretamente às autoridades e o status quo, resistindo às relações de poder dominantes, na esperança de mudança social.

Mattos (2017, p. 118) destaca que “a extensão da participação desses atores também não vem se restringindo ao urbanismo instrumental ou aos espaços institucionais, voltando a ocupar antigos espaços, como as ruas; ou novos, como as redes sociais”. Como evidenciado, os movimentos populares pela ZEIS em Fortaleza são um exemplo de articulação que transita entre os canais institucionais e táticas não-institucionais. Ou seja, entre os espaços “convidados”, ocupado por movimentos e organizações não-governamentais, e que são legitimados pelo Estado, como a exemplo do caso do Comitê e Comissão das ZEIS, e espaços construídos “inventados” por sua própria ação coletiva como movimento.

Cabe destacar que, se por um lado as comunidades em geral carecem de conhecimento técnicos e institucionais, alguns técnicos e representantes do poder público, em não raras vezes, carecem de conhecimento sobre a própria realidade urbana. Com pensamentos de um enraizado planejamento tecnocrático, muitos não compreendem a conformidade espacial e diferenciada entre a cidade informal – a parcela da cidade construída à “margem” da lei – e a cidade formal. Notável foi o momento, por exemplo, em que representantes da prefeitura “surpreenderam-se” com o fato da existência de lotes menores do que 60 m² (sessenta metros quadrados) nos assentamentos precários, fato inclusive já amplamente constatado em pesquisas acadêmicas como de Pequeno e Freitas (2012).

“Não é incomum membros do poder público aparecerem em audiências ou comissões sobre o tema [ZEIS] com artigos defasados, mapas desatualizados e

insegurança na fala, revelando o despreparo destes” (Mattos, 2017, p 115), reiterando constantemente as velhas pautas e, conseqüentemente, destinando pouco tempo para o aprofundamento e progresso da discussão. E, assim como ocorreu no Comitê das ZEIS, a presença dos representantes do poder público foi esvaziando-se com o decorrer do processo de discussão. À exceção da constante presença dos membros do IPLANFOR, os técnicos de outras secretarias tinham uma frequência pouco assídua, não colaboram efetivamente na formatação dos documentos, e muitas vezes apareciam somente nas votações de produtos finais.

Em 2018, após quase dois anos de trabalho, os documentos elaborados pela Comissão foram entregues ao então prefeito, Roberto Cláudio em um ato público, que discursou novamente sobre a prioridade da ZEIS e sua implementação. Posteriormente, com o decreto nº 14.211, publicado no dia 22 de maio de 2018, somente alguns dos produtos da Comissão foram efetivamente encaminhados. Mas, não sem novas controvérsias. Propostas construídas de forma coletiva foram alteradas em aspectos fundamentais sem comunicação prévia ou consulta aos participantes da Comissão, um total descaso do poder público para com as construções participativas.

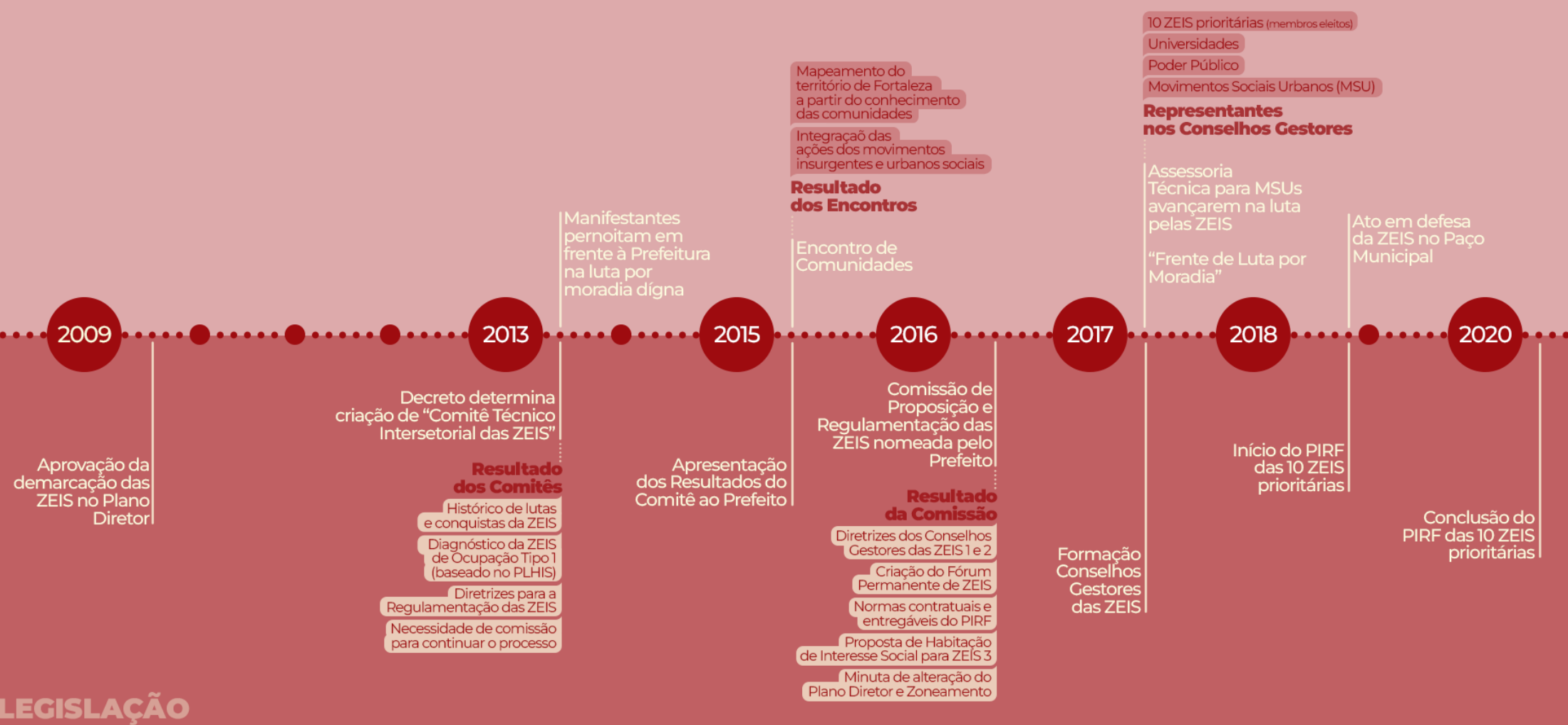
Tal decisão demonstra como “o Estado, através do recurso da lei e demais dispositivos regulatórios, cria formas de viabilizar interesses particulares e limitar antigas medidas tomadas de forma participativa” (Mattos, 2017). E, elucida como exemplo, os limites dos espaços participativos, espaços convidados, e a necessidade de se contrapor através da articulação e mobilização da sociedade civil, especialmente os movimentos sociais, em espaços próprios, inventados, onde possam propor e implementar suas próprias estratégias de planejamento.

Fica evidente que o processo de implementação e regulamentação das ZEIS em Fortaleza só foi possível devido à constante pressão popular e às ações que extrapolaram as arenas participativas institucionalizadas, em função da falta de apoio e dos constantes obstáculos impostos pelo município. Ainda que legitimados pelo Estado e ocupados por Organizações da Sociedade Civil (OSC) e movimentos sociais urbanos (MSU), esses espaços institucionalizados ou espaços convidados (*invited spaces*) (Miraftab, 2009, 2012) são insuficientes para abarcar as demandas da sociedade civil, especialmente daqueles movimentos que são sistematicamente excluídos dos processos decisórios sobre o desenvolvimento urbano. Nas práticas de planejamento neoliberal do

Sul Global, o discurso de participação é comumente manipulado e cooptado como um processo burocrático para legitimar decisões pré-estabelecidas, que frequentemente estão em desacordo com os interesses dos movimentos sociais urbanos.

Os avanços na regulamentação se deram em função da mobilização estratégica dos movimentos sociais e assessorias técnicas pelo direito à cidade através da participação ativa em protestos, incluindo manifestações que pernoitaram em frente ao prédio da prefeitura; reuniões deliberativas e assembleias populares para definir estratégias de ação coletiva; elaboração de relatórios com dados produzidos que contestaram as informações oficiais; apoio a outras ocupações e denúncias de abuso de poder policial na mídia. Ou seja, participação de grupos populares em práticas coletivas de confronto político ativo, que muitas vezes são vistas como ilegais pelas classes dominantes, mas são legitimadas pelos movimentos sociais organizados. Essas práticas são justamente exemplos potenciais de espaços não institucionalizados ou espaços inventados (*invented spaces*), em que a elaboração dos Planos Integrados de Regularização Fundiária (PIRFs) são um resultado e, ao mesmo tempo, mais um passo dessa luta prolongada de movimentos sociais urbanos, assessorias técnicas e universidades, que perdura mais de quinze anos, com o propósito de implementar as Zonas de Interesse Social Especial (ZEIS) em Fortaleza.

MOVIMENTOS SOCIAIS URBANOS E PARCEIROS



LEGISLAÇÃO

Figura 10. Linha do tempo de legislações e ações dos movimentos sociais urbanos e assessorias no processo de demarcação e regulamentação das ZEIS em Fortaleza. Fonte: Adaptado de Furtado (2022)

05

**ZEIS PICI: HISTÓRICO DE LUTAS
PELO DIREITO À MORADIA
DIGNA**

5 ZEIS PICI: HISTÓRICO DE LUTAS PELO DIREITO À CIDADE

A ZEIS Pici é uma ZEIS do tipo 1 - ZEIS de Ocupação – demarcada pelo Plano Diretor Participativo de Fortaleza (PDPFor) de 2009, localizada na porção sudoeste de Fortaleza, no bairro do Pici. Sua área é ocupada em grande parte pelo campus universitário da UFC – Pici. A ZEIS Pici é uma das dez ZEIS prioritárias elencadas para regulamentação através do Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF).

O território que hoje configura-se como a ZEIS Pici teve origem em uma ocupação periférica, cuja expansão intensificou-se a partir da década de 1980, conforme apontam Freitas e Lima (2012). Atualmente, essa ocupação possui uma boa integração ao tecido urbano da cidade, beneficiando-se de uma relativa disponibilidade de infraestrutura urbana e serviços públicos no seu entorno, em comparação com ocupações mais periféricas. Destaca-se também sua proximidade a grandes equipamentos urbanos como o North Shopping, o terminal e rodoviária do Antônio Bezerra, e o maior campus universitário da UFC (Silva, 2023).

Cruz (2012, p. 162) destaca que, no início da década de 2010, a área encontrava-se em plena expansão econômica e seu adensamento seria intensificado, bem como a paisagem passaria por modificações devido à construção de empreendimentos habitacionais de grande porte, incluindo torres residenciais voltadas para a população de maior renda e conjuntos habitacionais do programa Minha Casa Minha Vida para média e baixa renda.

Contudo, apesar de estar circundado por áreas de centralidade significativa – como o campus do Pici, grandes empreendimentos comerciais e imobiliários, e consideráveis investimentos dos setores público e privado – próximo a vias de grande circulação e a diversas Zonas Especiais de Dinamização Urbanística e Socioeconômica (ZEDUS) (**Figura 11**), os moradores da ZEIS Pici continuam enfrentando desafios em relação à ausência de linhas de ônibus acessíveis à população no interior da ocupação, pontos de alagamento e falta de espaços públicos e áreas verdes (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019a).

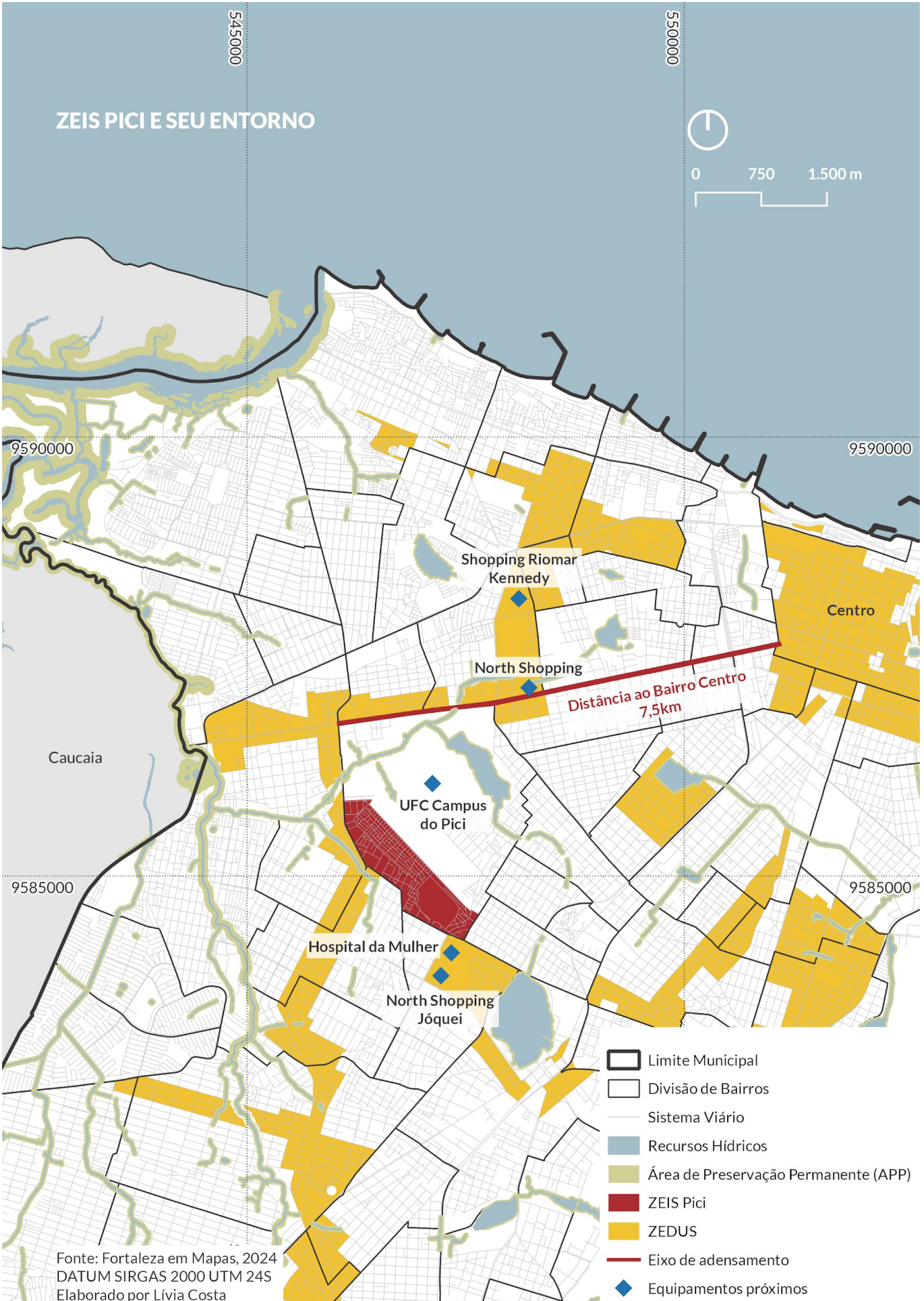


Figura 11. Localização das ZEIS Pici em relação às centralidades, grandes equipamentos e as ZEDUS. Fonte: Fortaleza em Mapas (2024).

A disparidade entre o território da ZEIS Pici e as áreas adjacentes do bairro, que se beneficiam de maior investimento, evidencia as complexidades associadas ao crescimento urbano desigual e ao planejamento urbano excludente de Fortaleza. Este contraste ilustra um fenômeno urbano recorrente nas cidades brasileiras, como enfatiza Maricato (2013), onde um dito progresso e modernização coexistem, paradoxalmente, com áreas que ainda lutam por melhorias de infraestrutura essenciais e reconhecimento social.

A ZEIS Pici é um território com alto adensamento construtivo, ocupado por famílias com renda variante de 01-05 salários mínimos (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019a), e caracterizado por **morfologias urbanas heterogêneas**, constituídas por assentamentos populares autoconstruídos, e conjuntos habitacionais (**Tabela 1e Figura 12**). Como identificado por Cunha e Freitas (2022), a diversidade dessas comunidades é evidente tanto na temporalidade de suas ocupações quanto nas suas estruturas de organização política, fatores que influenciam diretamente a morfologia urbana de cada uma. Embora distintas, essas comunidades compartilham características de informalidade e ilegalidade que carregam estigmas sociais semelhantes.

Dados Gerais	Futuro Melhor	Entrada Da Lua	Conjunto Planalto Do Pici	Fumaça/ Planalto Do Pici
Início	Sem informação	Mais de 20 anos	Mais de 7 anos	Sem informação
Área total	45.630 m ²	114.116m ²	28.432 m ²	415.934 m ²
Área ocupada	44.537 m ²	111.526 m ²	26.878 m ²	405.349 m ²
Nº de imóveis	339	1.044	560	3.893
Renda predominante	2 a 3 SM	1 a 2 SM	3 a 5 SM	2 a 3 SM
População	1.437	4.427	2.374	16.506
Famílias	359	1.107	594	4.127
Densidade populacional	0,03	0,04	0,08	0,04

Tabela 1. Dados gerais das comunidades da ZEIS Pici. Fonte: Adaptado do Caderno de Diagnóstico do PIRF da ZEIS PICI (2019a). Elaborado pela autora.



Figura 12. Localização das comunidades da ZEIS Pici de acordo com o PIRF. Fonte: Base de Dados do PIRF (2019).

Assim como ocorre em muitas favelas e comunidades urbanas brasileiras, a ocupação do território da ZEIS Pici é caracterizada por não atender aos parâmetros urbanísticos definidos pelas legislações municipais e pela irregularidade da posse da terra. Mesmo que as ocupações da área tenham se consolidado desde os anos 80, ainda existem entraves legais quanto à dominialidade da terra. A União é a mais provável detentora da propriedade; no entanto, os registros oficiais incertos, criam um cenário de conflitos jurídicos que impõem grandes obstáculos à celeridade da titulação dos imóveis para seus moradores, especialmente os de renda mais baixa (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019a).

Dessa forma, esta seção foca na análise do processo de produção de informações urbanísticas durante os processos de regularização fundiária da ZEIS Pici, de forma a examinar: o contexto histórico, a natureza das informações geradas, e as repercussões posteriores dos processos. Para isso, inicia-se com uma leitura mais detalhada sobre o processo de ocupação, sem a pretensão de fazer um levantamento histórico completo. Para compreender a conformação atual da ZEIS Pici, é essencial entender a evolução histórica do território, especialmente no que diz respeito à interação entre as ações do Estado e a mobilização comunitária, que permanece atuante até hoje na luta pelo direito à cidade. Estes elementos, em conjunto, foram determinantes na configuração da estrutura urbana e social da ZEIS Pici, reforçando a importância de uma perspectiva histórica para analisar a interação entre políticas urbanas e as respostas comunitárias.

Os processos de regularização fundiária são analisados seguindo uma sequência cronológica de eventos. Esse arranjo permite compreender o progresso do processo de construção da informação e da apropriação dos conhecimentos técnicos pelos moradores em suas ações coletivas pela moradia digna na ZEIS Pici. A última parte realiza uma análise comparativa, examinando as recorrências e particularidades dos processos de regularização, seus principais avanços e limitações. Esta análise sintetiza aspectos como o escopo, a duração e as áreas de abrangência, as entidades envolvidas, as fontes de dados utilizadas, as metodologias de aquisição de dados, as técnicas e tecnologias aplicadas nos processos.

5.1 HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO DO PICI

Até o início do século XX, o Pici²⁵, até então um distrito da Parangaba, era predominantemente caracterizado por propriedades rurais e sítios, onde famílias mais abastadas construía casas de campo para passar os fins de semana. Esta paisagem começou a se modificar, principalmente na década de 1940, durante a Segunda Guerra Mundial, devido à aliança entre o Brasil e os Estados Unidos. Fortaleza, assim como algumas outras capitais do norte e nordeste, foi selecionada como um local estratégico para a instalação de uma base aérea norte-americana destinada a operações de guerra (Sampaio, 2007; Souza, 2022). Contudo, registros cartográficos²⁶ indicam que mesmo antes da chegada dos norte-americanos, já havia indícios de subdivisão e venda de terrenos.

Segundo Cruz (2012), a empresa Panair do Brasil S.A. foi autorizada a construir, em 1941, o Aeroporto de Pici²⁷. As áreas adjacentes à base aérea, bem como as benfeitorias nelas existentes, foram declaradas de utilidade pública, para fins de desapropriação²⁸. Nos anos 60, após a saída das forças norte-americanas da região, houve uma aquisição significativa de terras pertencentes à Panair pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), e famílias de funcionários do departamento começaram a se estabelecer nas áreas do entorno²⁹ (Souza, 2022).

Posteriormente, parte das terras também viria a ser ocupada pela Universidade Federal do Ceará (UFC), que obteve metade da área da base, isto é, toda a

²⁵ A origem do nome "Pici" é debatida, com duas especulações principais. A primeira sugere que o nome deriva de "Post of Command", relacionado à base aérea local, conforme relatos de moradores. A segunda, apresentada pelo memorialista Miguel Ângelo de Azevedo, atribui a origem ao romance "Iracema" de José de Alencar, onde um proprietário de terras nomeou seu sítio inspirado pela aglutinação dos nomes dos personagens Peri e Ceci, "Peci" datando de cerca de 1870. Estas teorias refletem perspectivas históricas e culturais distintas sobre a nomenclatura do bairro (Félix, 2021; O POVO, 2013; Salgueiro, 2014)

²⁶ O Relatório de Diagnóstico Jurídico e Fundiário do PIRF destaca que a Vila Murupiara, é o único loteamento cujo registro cartorial — novembro de 1937 — data de momento anterior à Segunda Guerra Mundial, marco histórico da ocupação da área do Pici, em especial no que tange à discussão sobre a dominialidade dos imóveis (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019b).

²⁷ O Decreto-lei nº 3.462, de 25 de julho de 1941 autorizou a Panair do Brasil, S.A., a construir, melhorar e aparelhar os aeroportos de Amapá, Belém, São Luiz, Fortaleza, Natal, Recife, Maceió e Salvador (Cruz, 2012).

²⁸ Os Decretos nº 10.776, de 5 de novembro de 1942 e nº 13.175, de 17 de agosto de 1943 declararam de utilidade pública, para desapropriação, terrenos confrontantes com o Aeroporto de Pici em Fortaleza, necessários à instalação no referido aeroporto (Cruz, 2012).

²⁹ "O Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) construiu uma oficina e passou a administrar os terrenos da base, ocupados por seus funcionários, surgindo assim a Vila do DNOCS, que deu origem à Favela do Papoco" (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019a).

parte situada ao leste da antiga pista de pouso, através de usucapião depois de muitos anos (Salgueiro, 2014).

Segundo Freitas e Lima (2012), as ocupações informais na área também iniciaram na década de 1960³⁰, ao mesmo tempo em que os loteamentos e conjuntos habitacionais nos bairros vizinhos também começavam a ser habitados. Depoimentos de moradores apontam como um dos marcos do início das ocupações informais o ano de 1962, quando famílias tentaram habitar uma área pertencente à Companhia Férrea (RFFSA) e, após serem removidas, ocuparam a região que agora é conhecida como Fumaça (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019a).

A informação coincide com a existência de um grande loteamento, onde algumas famílias passaram a ocupar seu perímetro. Segundo Sampaio (2007), naquela época, uma família oriunda do interior se estabeleceu em um galpão da RFFSA no KM 8, mas, devido às dificuldades para se manter, procuraram ajuda das Irmãs de Caridade do Asilo de Parangaba, solicitando um terreno para moradia. Em resposta ao pedido, uma das irmãs indicou um terreno da Prefeitura no loteamento Parque São Vicente, que pertencia à Santa Casa de Misericórdia. Esses terrenos coincidiam com as áreas onde as ruas estavam planejadas para serem construídas, que ficaram conhecidas como “Favela da Fumaça”³¹.

Na década de 1970, com o crescente processo de ocupação, a Prefeitura construiu o Centro Social Urbano (CSU) César Cals, uma instalação social de grande relevância para a comunidade. O CSU foi implantado no território onde se situava a “Favela do Inferninho”, uma extensão da Fumaça. Vendedores ambulantes que instalaram barracas para venda de alimentos à época da construção do CSU ocuparam um terreno próximo³², destinado à construção de uma praça dentro do Loteamento Parque São Vicente (**Figura 13**) (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019a).

³⁰ “Nessa época havia um corretor de imóvel por nome Feijão, que vendia os lotes e criava conflitos com os ocupantes. Onde ele morava houve também uma ocupação e ficou conhecida como “Favela do Feijão”, hoje Rua Guimarães Passos” (Sampaio, 2007).

³¹ O nome foi atribuído devido a um dos ocupantes que costumava acender fogueiras à noite e reunir amigos ao redor das chamas, produzindo fumaça visível e o delegado identificava a localidade por Fumaça. Atualmente, essa área corresponde à Rua Noel Rosa, onde está localizado o Espaço Cultural da Comunidade Frei Tito de Alencar (Sampaio, 2007).

³² Segundo Sampaio (2007) na entrada da rua principal da comunidade, um morador colocou na parede de sua casa a imagem de São Jorge e, a partir desse fato, a ocupação ficou conhecida como Entrada da Lua.

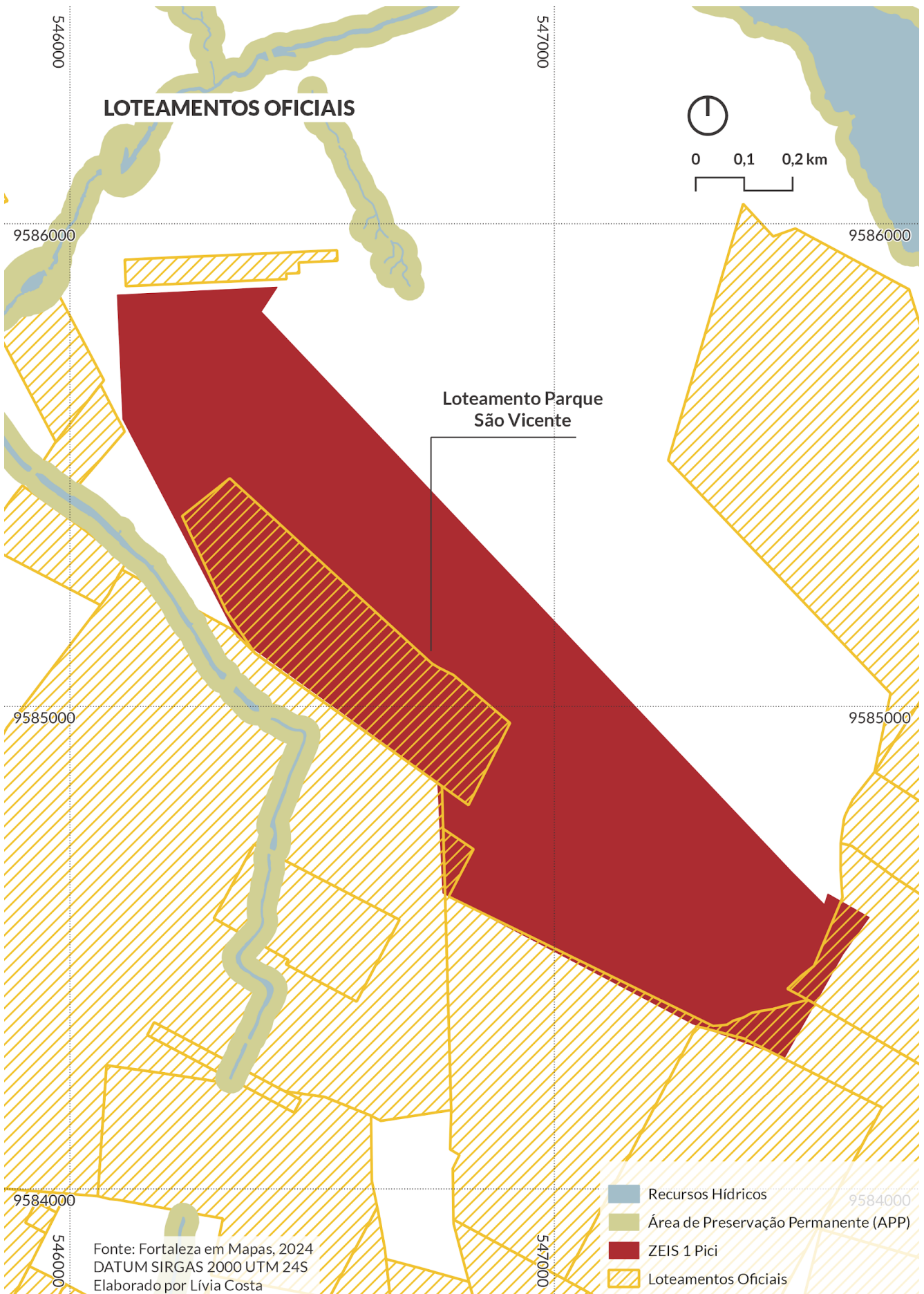


Figura 13. Localização dos loteamentos oficiais de Fortaleza próximos a ZEIS Pici. Fonte: Fortaleza em Mapas (2024).

Houve outras tentativas de ocupação e iniciativas como o Movimento dos Sem Teto e a Jornada de Luta Contra a Fome ganharam força durante uma severa seca entre 1979 e 1984. Este período crítico culminou na migração de refugiados da seca para Fortaleza, exacerbando o déficit habitacional (Sampaio, 2007). Moradores mais antigos mencionam as inúmeras tentativas de impedir as ocupações nesta época e estabelecem uma conexão entre as ocupações que estavam ocorrendo na região e uma série de eventos históricos da época, enfatizando como as mobilizações populares impactaram de maneira imediata na esfera local (Souza, 2022).

Em decorrência da migração devido às estiagens e da crise habitacional nas décadas de 1980 e 1990, a ocupação dos espaços vazios remanescentes se intensificou, acompanhada por diversos episódios de tentativas de despejo (Freitas; Lima, 2012). No final dos anos 80³³, confrontos emergiram em relação às novas ocupações no terreno da antiga base militar, que marcadas pela ausência de estruturas comunitárias organizadas, enfrentaram remoções e expulsões (Souza, 2022).

Os anos 90 representam um importante marco para o território, uma vez que foi nesse período que houve uma organização de movimentos para ocupar as áreas ainda ociosas na antiga base, dando origem à ocupação do Planalto Pici, área que até então era formada por campos de futebol, e pouco ocupada por moradias. Os ocupantes dos terrenos na época eram pessoas vindas do interior do Ceará e outras que viviam de aluguel e enfrentavam dificuldades devido à crise. Na época, as ocupações não foram reconhecidas pelo poder público, e a polícia reagiu com repressão para remover as famílias (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019a).

Nesse sentido, é de suma importância destacar atores que, já nesse momento, possuíam grande protagonismo no processo de negociação com os entes públicos e na organização popular, como, por exemplo, as Comunidades Eclesiais de Base (CEBs) e as irmãs missionárias de Nossa Senhora, que desempenharam um importante papel de orientação e organização da ocupação e na luta pela garantia e posse do terreno para comunidade. Dentre os feitos comunitários realizados pelas religiosas destaca-se também a fundação do Grupo de Desenvolvimento Familiar (GDFAM) em articulação

³³ “Na década de 80 é ocupado mais um terreno, que logo foi dado o nome “Favela Tancredo Neves” por ter sido logo após a sua morte. Na década de 90, todas as terras ainda ociosas foram ocupadas e famílias retiradas com mandados judiciais. Uma dessas terras houve insistência com várias ocupações no mesmo terreno até conseguir permanecer nele, hoje é a “Favela Futuro Melhor” ao lado da Escola Júlia Giffone” (Sampaio, 2007).

com um grupo de mulheres voluntárias, que funciona até hoje como uma Biblioteca Comunitária (Souza, 2022). Quando Ciro Gomes se tornou governador do Estado, movimentos e representantes das ocupações se organizaram para reivindicar pela urbanização dos assentamentos de modo que esses não se tornassem favelas "desorganizadas". Em relato, um morador afirma que, "todas as conquistas dependeram das organizações populares; nada chegou por boa vontade dos governantes, e sim pela luta do povo, por isso que chegou o saneamento, e o Planalto do Pici é o que é hoje" (Souza, 2022, p. 51).

Após intensa mobilização comunitária e pressão sobre o poder público, o governador autorizou, ainda que informalmente, a permanência da população na área (ver figura 08). Entretanto, tal autorização não se equiparava à regularização jurídica, pois não houve a legalização da propriedade ou da posse da terra. Ou seja, essa concessão feita por um representante do Estado, não implicou na transferência definitiva da propriedade do local para os moradores. Isso se deve, em parte, ao fato de que a propriedade pública da área não está, até hoje, plenamente registrada em nome da União. Mesmo assim, o registro desse momento tem um valor simbólico, reafirmando a legitimidade dos moradores no contexto de um longo processo de lutas e mobilizações pela segurança da posse, o que impulsionou a consolidação do assentamento (Figura 15 e Figura 14)(Cruz, 2012).

Este acontecimento exemplifica o que Rolnik (2015) denomina como estado de transitoriedade permanente das ocupações. As ocupações são áreas de ambiguidade e indefinição nas cidades, onde há uma contínua mudança no status do território entre legal e ilegal, planejado e não planejado, formal e informal. Esta indeterminação cria zonas onde o Estado tanto pode atuar quanto se abster, conforme interesses e necessidades políticas e econômicas.

Embora a **narrativa dominante** trate esses locais como "resultados da ausência do Estado" ou territórios onde o "Estado não chega", as idas e vindas de processos de formação, consolidação e remoção desses assentamentos têm sido - e ainda são - fortemente constituídas e permanentemente mediadas pelo Estado [...] Essa presença está, antes de mais nada, na origem de muitos assentamentos situados em terras públicas, cujos moradores obtiveram, em algum momento, licenças - documentadas ou não - por parte das autoridades locais para ali se instalar [...] (Rolnik, 2015, p. 180).



Figura 15. Governador Ciro Gomes assinando autorização “informal” de permanência da população na área. Fonte: Acervo de Imagens do PIRF (2019).



Figura 14. Moradores do Planalto do Pici desejando boas-vindas ao governador. Fonte: Acervo de Imagens do PIRF (2019).

O caso do território do Pici evidencia como o Estado, por meio de suas práticas e decisões, governa a vida social e urbana, mantendo as populações em processos de vulnerabilidade e dependência. A autorização do governador, mesmo sendo informal perante os parâmetros de planejamento urbano oficial e sem legalizar a propriedade, funciona como um mecanismo que molda as relações de poder e a realidade social dos moradores. Este ato também implica em uma forma de controle e dominação, mantendo os moradores da comunidade em um estado de incerteza legal. Essa indeterminação é sustentada e manipulada pelo Estado, que tanto se abstém de agir, como na falta de efetividade da regularização fundiária, quanto intervém, como ilustram a situação da autorização informal, dos despejos e repressões, a depender das circunstâncias e interesses.

No mesmo período, houve a instalação da infraestrutura básica, como energia elétrica e abastecimento de água, que também ocorreu devido à intensa mobilização política dos moradores (Cunha; Freitas, 2022). Fotografias da época evidenciam a participação social ativa e intensa organização popular no processo de implantação dessas infraestruturas urbanas (**Figura 16**). Com a segurança proporcionada com a chegada de infraestrutura, as moradias inicialmente construídas com materiais temporários e precários, como palhas, lonas e madeiras, começaram a ser gradualmente substituídas por alvenaria, consolidando o tecido urbano do assentamento (Mororó, 2012).

No entanto, a comunidade ainda sofre de forma generalizada devido à precariedade da infraestrutura existente. Um dos problemas mais evidentes é o sistema de drenagem, prejudicado pela alta ocupação e impermeabilização do solo, situação agravada pela obstrução ou ausência de bueiros e galerias. A largura insuficiente de algumas ruas dificulta a passagem de veículos. Muitas casas, especialmente as coabitações dentro de lotes, não têm acesso direto a vias públicas, o que dificulta o acesso a serviços essenciais, como saneamento básico, coleta de lixo e atendimento de emergência (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019a).

Apesar desses desafios, a ocupação inicial do Planalto do Pici se destaca pela organização comunitária, na qual foram estabelecidos padrões para as construções das moradias. Esses padrões, apesar de não seguirem os parâmetros urbanísticos oficiais, preocupavam-se em manter algumas condições mínimas de habitabilidade (Cruz, 2012).

Nesse período, a Associação de Organizadores Sociais e Serviços (AMORA) foi convidada pelo governo do estado a representar os interesses dos moradores em negociações com o poder público.



Figura 16. Montagem de fotografias com moradores do Planalto do Pici participando da implantação de infraestrutura na comunidade. Fonte: Acervo de Imagens do PIRF (2019).

Dessa forma, foi criada uma associação para a ocupação, a Associação de Moradores do Campus do Pici (AMOCAP)³⁴. A associação organizou a ocupação definindo os lotes, a largura das ruas, fazendo o cadastramento das famílias que chegavam à comunidade. Essas iniciativas demonstram o comprometimento da comunidade na formação do território e na melhoria da qualidade do ambiente

³⁴ Atualmente a AMOCAP é denominada como Associação de Moradores do Planalto do Pici.

construído (Cunha; Freitas, 2022). Segundo moradores, uma liderança importante nesse processo foi Dona Toinha, ex-presidente da associação, que teve papel relevante nos movimentos por moradia em Fortaleza, inclusive na primeira tentativa de regularização fundiária da comunidade do Pici, se envolvendo também no trabalho de organização das CEBs (Figura 17) (Félix, 2021).

9 Antes das terras serem doadas 05
 a polícia federal colocou pessoas infil-
 tradas para descobrirem quem estava
 encabeçando o movimento. chegando assim
 a atual presidente da AMOCAP **Antônia**
Farias Lencina que foi presa por duas vezes
 Ela havia sido esboçada para
 representar aquele povo por que era agente
 de Saúde voluntária e conhecida como ninguém
 quem realmente precisava. Ela trabalhava
 como agente de saúde pela Pastoral da Criança
 Ela já era agente de Saúde a 4 anos. E foi
 conselheira do 1º conselho de Saúde no antigo
 NESC (por trás do Aterro) nesse conselho se inici-
 am os trabalhos p/ criação do SUS.

Figura 17. Trecho de documento escrito à mão que cita a articulação de Dona Toinha na comunidade. Fonte: Cruz (2012).

Diante da ausência de registros oficiais e de assistência pública, os próprios moradores, por meio da AMOCAP, distribuíram o terreno e registraram a propriedade de cada lote, como um controle cadastral, na tentativa de evitar conflitos fundiários (Figura 18). As transações de compra e venda de terrenos eram comunicadas à associação, que cobrava uma taxa simbólica para a elaboração do contrato de transferência de imóvel e identificação do novo ocupante. Esse sistema, embora inicialmente pareça inseguro, revelou-se eficaz como mecanismo de controle social e concessão de legitimidade aos moradores (Costa Lima; Freitas; Farias, 2021).



Figura 18. Arquivo com registros das transações compra e venda de terrenos no Pici, na AMOCAP. Fonte: Costa Lima, Freitas e Farias (2021).

A atuação da associação ilustra um fenômeno comum em favelas e comunidades urbanas: a emergência de figuras ou entidades de autoridade local que assumem papéis mediadores e organizadores dentro das comunidades, especialmente na ausência de intervenção formal do Estado (Rolnik, 2015). No caso em questão, há uma atuação tanto na organização do espaço físico como na mediação das transações de compra e venda de terrenos, estabelecendo um sistema de controle cadastral para minimizar conflitos fundiários. O destaque dado a Dona Toinha e as missionárias de Nossa Senhora, inclusive, presente nas falas dos Entrevistados 01 e 02, evidenciam como as autoridades locais são resultado de processos históricos locais legitimadores e desempenham funções essenciais na gestão de territórios e na resolução de conflitos, preenchendo lacunas deixadas pela ausência de estruturas governamentais formais (Abramo, 2007 apud Rolnik, 2015).

Esse controle cadastral popular também evidencia a preocupação inicial com a documentação de informações urbanísticas, especialmente no que tange à transferência de terras, desde o início da ocupação. A comunidade, ao registrar a propriedade e as transações de terrenos, criou um sistema próprio de controle para a ocupação do espaço, que com o tempo foi descontinuado. Apesar do foco na documentação e na gestão da propriedade, cabe destacar que o processo não

contemplou a representação cartográfica. Esta lacuna na representação espacial significa que, embora as transações de terras fossem registradas e controladas, não havia um mapeamento que acompanhasse essas mudanças.

Rolnik (2015, p. 175) destaca como “muito mais comuns do que a ocupação de terrenos são as distintas formas de compra ou aluguel de pedaços de terra que não foram objeto de parcelamento oficial do solo e que, em geral, nem poderiam ser aprovadas pelas normas em vigor.” A autora exemplifica que a compra de terras na periferia urbana, onde a transação pode inclusive ser legalizada, no sentido de haver documentos e testemunhas registradas, mas o parcelamento e loteamento violam legislações urbanística, como zoneamento, ou pela falta de alvarás, reforça uma zona de legalidade e ilegalidade simultâneas. “Nessas situações, podemos falar claramente em pluralismo jurídico: o encontro, coexistência, e, muitas vezes, conflito entre diferentes ordens jurídicas que operam sobre o mesmo território” (Rolnik, 2015b, p. 176).

A visão do pluralismo jurídico se contrapõe à visão do direito tradicional, que considera a existência de uma única forma de direito, e defende que a realidade é marcada por múltiplas formas de juridicidade. Considerando as próprias legislações governamentais, é perceptível que estas não formam um conjunto homogêneo de regras, mas uma coleção de normas originárias de diferentes instituições com agendas diversas, o que leva a conflitos entre legalidades e ilegalidades em diferentes âmbitos, como por exemplo o urbanístico e o ambiental. Para além do direito oficial e governamental, expresso em códigos e legislações, para o pluralismo jurídico existem outras formas de direito que regulam diferentes aspectos da vida social (Santos, 1988).

Essas diferentes formas variam quanto aos campos da ação social ou aos grupos sociais que regulam, quanto à sua durabilidade — que pode ir da longa duração da tradição imemorial até a efemeridade de um processo revolucionário — quanto ao modo como previnem os conflitos individuais ou sociais e como os resolvem sempre que ocorrem, quanto aos mecanismos de reprodução da legalidade, e distribuição ou sonegação do conhecimento jurídico. Parto, assim, da ideia da pluralidade das ordens jurídicas, ou, de forma mais sintética e corrente, do pluralismo jurídico (Santos, 1988, p. 148).

Ao reconhecer que o poder jurídico não é monolítico, mas distribuído através de diferentes formas e práticas de direito, é possível alinhar a noção de pluralismo jurídico com a concepção de poder de Foucault, como algo que permeia toda a sociedade, manifestando-se em diversos níveis e contextos (Foucault, 1998a). Assim como o poder

opera em múltiplos níveis, há várias formas de jurisdição e legalidade operando simultaneamente na sociedade, muitas vezes em contradição.

A questão da propriedade e posse de terra em favelas e comunidades urbanas ilustra claramente a interação dinâmica entre diferentes formas de poder e jurisdição. Por um lado, existe a legalidade do Estado com suas regulações; por outro, há práticas e normas locais que podem não se alinhar a ela. Esta complexidade reflete a visão foucaultiana de que o poder não é apenas repressivo, mas também produtivo, criando realidades e relações sociais específicas. Mesmo enfrentando desafios legais, as estratégias políticas dos moradores para manter suas moradias demonstram práticas de resistência. Estas práticas desafiam e negociam com as estruturas de poder existentes, refletindo a natureza fluida e múltipla da concepção foucaultiana de poder (Foucault, 1998a).

Contudo, cabe destacar que “não se trata de uma coexistência pacífica entre ‘direitos’, mas da desjuridicização permanente das situações jurídicas que envolvem as classes populares, refletindo e reproduzindo desigualdades de classe” (Rolnik, 2015b, p. 179). Neste sentido, Rolnik (2015) refere-se ao processo em que as questões jurídicas e direitos legais das camadas populares são constantemente negligenciados ou não reconhecidos pelo sistema oficial.

Enquanto grupos sociais economicamente privilegiados desfrutam plenamente de seus direitos legais e proteções, grupos sociais de menor renda frequentemente enfrentam uma realidade na qual seus direitos são desconsiderados ou desvalorizados. Essa dinâmica, segundo Rolnik (2015), reflete e reproduz as desigualdades de classe, pois perpetua um sistema em que o acesso à justiça e aos direitos legais é desigual e frequentemente dependente da posição social e econômica.

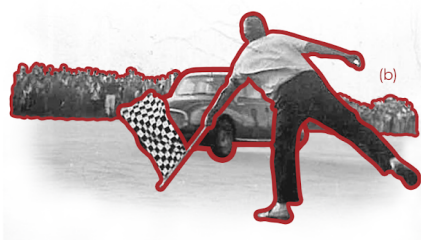
Os anos 2000 são marcados pela construção de conjuntos habitacionais pela Prefeitura de Fortaleza. O Entrevistado 10 lembrou como houve promessas de construção de conjuntos habitacionais para a comunidade da Fumaça durante a administração do prefeito Juracy, por volta de 2001 ou 2002. No entanto, essas promessas não foram cumpridas, e os conjuntos habitacionais acabaram sendo alocados a famílias de outras comunidades.

Uma grande contradição desses projetos também foi o fato de os residenciais terem sido construídos na região sem dar direito à posse da terra para os novos

destinatários. Essa questão também evidencia como a situação da regularização fundiária na ZEIS Pici pode ser considerada exemplo desta “desjuridicização” visto que, mesmo com a organização e resistência dos moradores para legitimar sua ocupação e organizar o espaço, eles continuam a enfrentar obstáculos legais e administrativos para a regularização de seus imóveis, exemplificando como o sistema legal continuamente desfavorece os grupos de menor renda e perpetua na dimensão territorial desigualdades sociais e econômica.

LINHA DO TEMPO

ZEIS PICI



1960

Pistas de pouso da antiga base aérea se transformam em autódromo. Em paralelo, surgem as Comunidades da Fumaça e do Feijão.

1970

Autódromo é desativado e Comunidades do Inferninho e da Entrada da Lua se consolidam junto da construção do CSU César Cals.



1990

Comunidade Futuro melhor surge em meio à Crise Habitacional e tentativas de remoção. Conselhos de Habitação são criados e população permanece na área. Obras de Infraestrutura básica se iniciam.

SÉC. XIX

Área que se tornaria a ZEIS PICI era distrito de Parangaba, ocupado por sítios até o início do Século XX.



1940

Implantação e fim de Base Militar Americana (suporte à II Guerra Mundial). Construção da Avenida Carneiro Mendonça marca a década.

1950

Primeira divisão territorial do bairro. Famílias utilizam paióis ou casamatas da antiga Base Militar Americana.



1980

Loteamento e ocupação do Planalto do PICI e incorporação dos terrenos próximos pela UFC. Autódromos viram campos de futebol.



2000

Primeiras tentativas de Regularização Fundiária do PICI. Construção de Conjuntos Habitacionais e fortalecimento de lutas pelo Plano Diretor Participativo e ZEIS.

Figura 19. Linha do tempo da ZEIS Pici: do início do séc. XX aos anos 2000. Fonte: (a): base militar americana (Fortaleza Nobre, 2010); (b): autódromo nas pistas de pouso (Fortaleza Nobre, 2010); (c): ocupação do Planalto do Pici (Acervo de imagens PIRF, 2019); (d): obras de infraestrutura básica no Pici (Acervo de imagens PIRF, 2019); (e): reunião com moradores na sede da associação dos moradores do Campus do Pici (Acervo de imagens PIRF, 2019).

5.2 PROCESSOS DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NA ZEIS PICI

O conceito de regularização fundiária tem gerado amplos debates, sendo um termo utilizado em diversas formas de intervenções públicas. Seu primeiro marco legal, sob o ideário da agenda da reforma urbana, são os artigos 182 e 183 da Constituição de 1988, que estabelecem diretrizes para a política urbana e a função social da propriedade. O Estatuto da Cidade, por sua vez, regulamenta esses artigos e introduz os instrumentos para a gestão urbana.

É na Lei nº 11.977/2009, que dispõe sobre o Programa Minha Casa Minha Vida e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas, que o escopo e normas para a regularização fundiária urbana são melhores definidos. Contudo, a legislação mais recente em vigor sobre o tema é a Lei nº 13.465/2017, também conhecida como Lei da Regularização Fundiária Urbana (Reurb), que introduz mecanismos para agilizar o processo de titulação do imóvel objeto da regularização.

Em termos gerais, a regularização fundiária constitui o instrumento que objetiva legalizar a ocupação de terras por populações em áreas urbanas e rurais, abrangendo dimensões jurídicas, urbanísticas e sociais. Alfonsin (2007) destaca três abordagens principais do instrumento: como regularização jurídica dos lotes, focando na legalização da posse; como urbanização do assentamento, priorizando a estruturação física e melhoria habitacional; e como regularização urbanística, que visa adequar a ocupação à legislação urbanística existente.

A primeira abordagem, a regularização jurídica dos lotes, foca na segurança jurídica sem tratar das necessidades urbanísticas, podendo manter desigualdades de acesso à infraestrutura. A segunda, a urbanização do assentamento, melhora o ambiente construído, mas ignora a titulação, aumentando o risco de despejo após valorização da área. A terceira, a regularização urbanística, busca alinhar o assentamento à legislação urbanística, porém, a flexibilização pode inadvertidamente legalizar precariedades habitacionais (Alfonsin, 2007).

Portanto, a regularização fundiária deve ser encarada como uma política pública abrangente, que vá além da legalização do solo e inclua medidas para garantir a segurança da posse, o acesso a serviços públicos adequados e a participação dos moradores no planejamento urbano. Essa estratégia multidimensional deve levar em

conta as particularidades sociais, econômicas e políticas das favelas e comunidades urbanas, visando à integração efetiva dos moradores no tecido urbano, o que requer o interesse e comprometimento do Poder público.

Regularização fundiária é um processo conduzido em parceria pelo Poder público e população beneficiária, envolvendo as **dimensões jurídica, urbanística e social** de uma intervenção que, prioritariamente, objetiva legalizar a permanência de moradores de áreas urbanas ocupadas irregularmente para fins de moradia e, acessoriamente, promove melhorias no ambiente urbano e na qualidade de vida do assentamento, bem como incentiva o pleno exercício da cidadania pela comunidade sujeito do projeto (Alfonsin, 2007, p. 78, destaque nosso).

Cabe destacar que a ZEIS se torna uma estratégia potente de regularização fundiária visto que em teoria e fundamento legal contempla as três dimensões descritas por Alfonsin. Sem pretender esgotar as diferentes facetas que os processos de regularização fundiária apresentam, esta seção explora os processos de regularização fundiária na ZEIS Pici, utilizando o conceito de Alfonsin (2007) como base teórica. O estudo de caso da ZEIS Pici, marcado por anos de lutas pela regularização, visa ilustrar como a imprecisão e ausência de dados e informações urbanísticas, tanto em âmbitos locais quanto federais, impõe dificuldades na efetivação de direitos fundamentais como a moradia. Destaca-se também que para superar essas barreiras, é necessária não apenas a atuação ativa da comunidade, mas também o interesse do Poder Público.

5.2.1 PROJETO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA CIDADÃ E IMPLEMENTAÇÃO DA ZEIS PICI

Uma das principais tentativas de regularização fundiária no Pici ocorreu antes mesmo da demarcação da área como ZEIS. O projeto denominado o “Regularização Cidadã: Implementação de ZEIS e Regularização Fundiária em Fortaleza” foi conduzido pela Organização Não-Governamental (ONG) CEARAH Periferia³⁵, com financiamento federal do Ministério das Cidades e Caixa Econômica Federal (CEF), em parceria com as associações locais (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019a). Inserido no Programa Cidades Sustentáveis do CEARAH Periferia, o Projeto começou em 2005 e prolongou-se por quase sete anos, mas não obteve resultados favoráveis. Contudo, antes

³⁵ O CEARAH Periferia (Centro de Estudos, Articulação e Referência sobre Assentamentos Humanos) é uma organização não governamental, fundada em 1991, que atua também enquanto movimento social, principalmente na cidade de Fortaleza e em sua região metropolitana.

de aprofundar a análise do projeto em questão, é importante contextualizar o panorama das políticas urbanas nacionais da época e sua influência no cenário urbano de Fortaleza e, em específico, na atuação do CEARAH Periferia no projeto de regularização fundiária.

A trajetória do **Movimento Nacional da Reforma Urbana (MNRU)** é central para compreender esta dinâmica. Com ações desde a década de 70, o MNRU foi fundamental na conquista de marcos legislativos significativos, como os artigos 182 e 183 da Constituição de 1988, que estabelecem a política nacional urbana, e pela implementação do Estatuto da Cidade em 2001, consolidando os esforços do movimento na luta pelo direito à cidade. A eleição de Lula à presidência do Brasil em 2003 marcou um ponto de inflexão significativo no cenário político e social do país, inclusive no que se refere à política urbana.

O MNRU, que já havia se destacado nas campanhas eleitorais do então presidente, garantiu um espaço de atuação dentro do governo. A criação do Ministério das Cidades (MCidades), uma conquista atribuída ao MNRU, reflete a crescente influência desse movimento na formulação de políticas públicas (Abers; Serafim; Tatagiba, 2014). O conhecimento acumulado pelo MNRU sobre questões fundamentais da urbanização no Brasil, como a questão fundiária e a necessidade de formação política para a participação cidadã, foi fundamental para orientar as primeiras ações do Ministério.

O Programa Papel Passado foi um dos primeiros grandes projetos do MCidades voltado para a regularização fundiária. Essa iniciativa pioneira foi seguida pela Campanha Nacional dos Planos Diretores Participativos, demonstrando um compromisso com a promoção de uma gestão urbana participativa. A criação desses programas respondeu não apenas às demandas dos movimentos sociais, como também às necessidades preexistentes de alguns prefeitos municipais, visto que a regularização fundiária e ambiental é essencial para qualquer intervenção territorial pública, sendo sua negligência passível de improbidade administrativa municipal (Entrevistado 08).

O primeiro governo Lula (2003–2011) também se caracterizou pela institucionalização dos movimentos sociais, incluindo aqueles voltados para a reforma urbana, o que teve repercussões tanto a nível nacional quanto local. Líderes e pensadores desses movimentos ocuparam diversas posições dentro do governo, mantendo, contudo, uma ligação ativa com suas bases. Ou seja, houve uma crescente

presença de militantes de movimentos sociais diversos nas esferas burocráticas do governo (Abers; Serafim; Tatagiba, 2014).

O Entrevistado 08 descreveu o início do governo de Lula e a criação do Ministério das Cidades (MCidades) como uma oportunidade única, que permitiu aos movimentos sociais urbanos (MSU) assumirem a gestão das cidades em um nível nacional. Além de destacar a singularidade desse feito em um país de dimensões continentais como o Brasil, o entrevistado também mencionou que, durante esse período, surgiram políticas que proporcionaram a chance de contribuir tecnicamente, além do envolvimento político já existente.

Abers, Serafim e Tatagiba (2014, p. 326) destacam como “a presença de militantes no interior de vários ministérios permitiu experimentações com resultados variáveis a depender da forma como grupos da sociedade civil e atores do Estado estabeleceram relações historicamente em cada setor”. Esse entrelaçamento entre os movimentos sociais e o governo, revela uma dinâmica complexa e multifacetada, onde as lutas por reformas urbanas são simultaneamente promovidas de dentro e de fora das instituições governamentais.

A interação entre o Estado e a sociedade civil, especialmente com a inclusão de representantes de movimentos sociais em cargos burocráticos e a adoção de políticas de proximidade, embora possa melhorar o diálogo direto com os responsáveis pelas tomadas de decisão, também abre caminho para a cooptação do campo popular (Abers; Serafim; Tatagiba, 2014). Esse fenômeno ocorre porque a vulnerabilidade social dos principais movimentos e a abordagem inicial aberta da gestão petista facilitaram a integração de membros desses movimentos e ONGs aos órgãos municipais (Mattos, 2017).

Esta integração, por muitos vista como uma extensão da própria gestão municipal pelos envolvidos, criou uma zona de confusão entre militantes e o poder público nos primeiros anos da gestão petista. Segundo Mattos (2017), essa situação comprometeu a autonomia política dos movimentos e ONGs, levando a divisões internas, discordâncias entre os grupos sociais, e a migração de lideranças para o setor administrativo da cidade, o que enfraqueceu estes grupos e agravou conflitos com a gestão municipal.

No cenário local, em Fortaleza, a eleição de Luizianne Lins, em 2005 a prefeitura, destacou-se pelo envolvimento de líderes locais de movimentos sociais urbanos (MSU) que assumiram cargos na prefeitura, influenciando e orientando as ações desses movimentos tanto internamente quanto externamente ao governo. Durante esse período, a prefeitura desfrutava do apoio popular, uma vez que várias dessas lideranças tinham forte representatividade junto à população e movimentos sociais. Este foi o caso da diretora do CEARAH Periferia na época, que foi nomeada presidente da HABITAFOR (Pequeno *et al.*, 2021).

Um exemplo palpável das repercussões desse intermédio entre representantes dos MSU e a gestão público foi a incorporação do “Programa Casa Melhor”, criado pela ONG CEARAH Periferia nos anos 1990, voltado melhorias habitacionais com assessoria técnica e microcrédito, pela Prefeitura que o renomeou como “Programa Casa Bela”. Fonseca e Costa (2018) afirmam que, ao se transformar em política pública não só em Fortaleza, como também em outras cidades da América Latina, o programa beneficiou “mais de 3000 moradias em bairros populares, conjuntos habitacionais e favelas com recursos partilhados entre a população beneficiada, fundos de cooperação e subsídios governamentais”.

Concomitante à implementação de uma nova agenda urbana, tanto nacional quanto local, focada em projetos de regularização fundiária, urbanização e melhorias habitacionais, houve uma progressiva diminuição dos recursos de cooperação internacional disponíveis para ONGs. Fonseca e Costa (2018) destacam que, desde os anos 1990 até meados dos anos 2000, muitas das ONGs, como o CEARAH Periferia, dependiam substancialmente de financiamento internacional. Contudo, a melhoria econômica do Brasil e a consequente redução da pobreza durante o governo Lula reduziram a prioridade atribuída ao país por essas organizações internacionais, impactando negativamente no apoio financeiro às ONGs.

Diante da redução do apoio financeiro internacional, o CEARAH Periferia, anteriormente assistido por uma ONG francesa, voltou-se para os fundos públicos como uma estratégia para manter sua sustentabilidade financeira, ao mesmo tempo que continuava seu trabalho de assessoria e apoio aos movimentos sociais. Esta transição, conforme descrita por Fonseca e Costa (2018), foi marcada por uma preocupação institucional em preservar a independência da organização. Apesar dos desafios, a

decisão de financiar-se por meio de fundos públicos permitiu ao CEARAH Periferia promover novos projetos de urbanização e melhoria habitacional.

O último planejamento institucional do CP [CEARAH Periferia] apontou para a necessidade de se voltar a atuar junto às bases com ações concretas de construção de moradia já que nos últimos anos, a ênfase maior era para o planejamento urbano, empoderando os movimentos para a disputa da cidade, para compreenderem o que o Estatuto da Cidade trazia de importante, para instrumentalizar legal e tecnicamente as lutas e para que tivessem condição de fazer o diálogo ou o enfrentamento com embasamento técnico (Fonseca; Costa, 2018).

Diante desse contexto, o Entrevistado 08 destaca que o CEARAH Periferia direcionou suas ações para assumir projetos como campanhas de planos diretores participativos e de regularização fundiária, como foi o caso do Projeto de Regularização Cidadã no Pici. Essa transição foi marcada por um esforço consciente de capacitação técnica e preparação para a mobilização de recursos, com o apoio de instituições experientes em projetos do tipo (Fonseca; Costa, 2018).

O **Projeto Regularização Fundiária Cidadã: Implementação de ZEIS e Regularização Fundiária em Fortaleza**, executado na comunidade do Pici é resultado também de uma série de experiências anteriores como o projeto Terra Prometida, antecessor ao projeto do Pici, e que estabeleceu as bases de trabalho dele.

O projeto também reflete as mudanças estruturais ocorridas devido ao novo direcionamento político, tanto nacional quanto local, evidenciando um período de transição e adaptação organizacional em resposta às novas dinâmicas do financiamento e políticas habitacionais no Brasil.

A escolha das comunidades do Planalto do Pici para a implementação do Projeto de Regularização Cidadã, conforme revelado pelo Entrevistado 08, baseou-se na prerrogativa de que a área era, provavelmente, de propriedade da União, assim como já havia sido objeto de uma tentativa anterior de regularização. Apesar da ausência de registros documentais específicos sobre essa tentativa prévia, o relato do Entrevistado 08 encontra respaldo nas pesquisas de Pequeno *et al.* (2021).

Pequeno *et al.* (2021) menciona uma tentativa do Ministério das Cidades, em parceria com a Secretaria de Patrimônio da União (SPU), de promover, em 2003, um programa que visava a regularização de favelas em terrenos da União. Isso poderia permitir que moradores de áreas como o Pici, o Pirambu e o Serviluz obtivessem a titularidade de posse junto a melhorias urbanísticas e habitacionais. No entanto, a então

gestão municipal de 2001 a 2004 não capitalizou essa oportunidade, demonstrando a baixa prioridade conferida à regularização fundiária e ao enfrentamento da questão habitacional através da urbanização de favelas.

Este fato evidencia que, historicamente, a regularização fundiária tem sido negligenciada nas políticas habitacionais de interesse social em Fortaleza, visto que, até então, as intervenções urbanísticas eram predominantemente direcionadas para o "desfavelamento" da Capital, através da remoção e reassentamento. A partir de 2005, com a gestão de Luizianne Lins, observou-se uma tentativa de reorientação das políticas habitacionais com a centralização dos projetos habitacionais sob a tutela da HABITAFOR e a busca ativa por maiores recursos através de editais do Ministério da Cidade (Pequeno *et al.*, 2021).

Pequeno *et al.* (2021) também destaca que a então Presidenta da HABITAFOR possuía facilidade de acesso e influência no governo federal, devido à sua participação ativa em discussões relacionadas à defesa do direito à cidade e ao movimento nacional e regional de reforma urbana em anos anteriores, como representante CEARAH Periferia. Fato este que, segundo o Entrevistado 08, também favoreceu posteriormente acesso do próprio CEARAH Periferia a projetos com financiamento federal.

Entretanto, essa mudança na gestão Luizianne Lins não significou a construção de uma política habitacional de interesse social sólida, visto que as ações municipais permaneceram focadas em intervenções pontuais e emergenciais em áreas de risco, do que em um planejamento habitacional de médio e longo prazo (Pequeno *et al.*, 2021). Um exemplo ilustrativo é o fato de que o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) só veio a ser construído em 2012, e até a data de publicação deste trabalho, não foi atualizado.

Em síntese, a escolha das comunidades do Pici para a intervenção do projeto baseou-se em dois critérios estratégicos, segundo o Entrevistado 08. Primeiramente, como já mencionado, o fato de grande parte da área ser possivelmente terra pública proporcionava uma base mais sólida para as negociações e implementação das ações previstas. O segundo fator determinante, foi o grau de organização da comunidade local.

A experiência anterior com o projeto Terra Prometida³⁶ já havia mostrado à equipe do CEARAH Periferia que a participação no processo de regularização fundiária dependia significativamente da organização e do engajamento comunitário. Comunidades bem organizadas ofereciam uma estrutura de apoio essencial para a condução do projeto, facilitando a mobilização, a participação ativa dos moradores e a coleta de informações necessárias para a regularização (Entrevistado 08).

É importante ressaltar que o Pici já abrigava várias associações, como, por exemplo, o Espaço Cultural Frei Tito de Alencar (ESCUTA), Associação Batista Beneficente e Missionária (ABBEM), além da Associação de Organizadores Sociais e Serviços (AMORA), a Associação de Moradores do Campo do Pici, atual Associação dos Moradores do Planalto do Pici (AMOCAP) e o Grupo de Desenvolvimento Familiar (GDFAM), configurando uma estrutura comunitária politicamente diversificada. A AMOCAP, até então sob liderança de Dona “Toinha”, na época, desempenhou um papel fundamental na promoção do projeto de regularização fundiária, graças à sua forte articulação comunitária (Cruz, 2012)

Portanto, a combinação desses dois critérios – a natureza pública da terra e o elevado grau de organização comunitária – foi decisiva para a escolha do Pici como local de intervenção. Cabe destacar que, naquele período, o território do Pici ainda não era designado como ZEIS. Dessa forma, o Projeto de Regularização estava direcionado para atender mil famílias de comunidades específicas que eram a Feijão, Tancredo Neves, Entrada da Lua e Fumaça, mas a abrangência do projeto foi posteriormente expandida para incluir outras áreas próximas (ver mapa 06) (Cruz, 2012).

O objetivo principal do projeto era a regularização fundiária jurídica, ou seja, formalizar a posse de imóveis para os moradores, conferindo-lhes a titulação conhecida como "papel da casa". Cunha e Freitas (2022) observam que o projeto não constituía uma regularização fundiária plena, uma vez que carecia da integração entre medidas jurídicas

³⁶ A comunidade da Terra Prometida, localizada no Grande Pirambu, litoral oeste de Fortaleza, surgiu no início dos anos 90 através da ocupação de um terreno abandonado de uma antiga fábrica. A Terra Prometida se destacou pela sua gestão comunitária sem hierarquias, e majoritariamente femininas. A partir de 2002, durante um período de três anos, o CEARAH Periferia atuou no processo de regularização fundiária da comunidade através da rede NUHAB. Nesta época, também havia ameaças de remoção devido ao avanço do projeto Costa Oeste, uma obra de cunho turístico do governo estadual. Embora a regularização fundiária da Terra Prometida não tenha se concretizado, a mobilização contra o projeto Costa Oeste foi bem-sucedida, evitando a remoção das famílias e demonstrando o fortalecimento da comunidade, que continuou a participar ativamente de fóruns políticos e contribuir para a discussão de políticas urbanas em Fortaleza (Monteiro, 2018).

e urbanísticas necessárias para não apenas legalizar a posse, mas também promover melhorias infraestruturais, habitacionais e sociais.

A esse propósito, enquanto a segurança de posse jurídica representa um caminho para que os moradores da comunidade estejam menos sujeitos a ações arbitrárias do governo (ROCCO, 2019), apenas a Regularização Fundiária Plena sintetiza uma ação engajada que reconhece a cidadania dos moradores dos assentamentos informais (MARICATO, 2010) a partir da execução ativa de ações afirmativas que finalmente dão acesso a políticas que lhes são direitos (Cunha; Freitas, 2022, p. 222).

É importante também diferenciar posse e propriedade no contexto jurídico: a posse permite o uso do imóvel, mas, no caso do Pici, onde a comunidade ocupa uma área sob jurisdição federal, a propriedade permanece com a União. No Brasil, a Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) e a Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia (CUEM) são instrumentos legais utilizados para regularizar a ocupação em terras públicas, assegurando o direito de uso sem transferir o direito de propriedade. Este fato inviabiliza a venda formal do imóvel pelos ocupantes. O projeto visava à regularização por meio da CUEM, modalidade especialmente voltada para garantir que favelas e comunidades urbanas em áreas federais obtenham o reconhecimento legal de sua ocupação.

O Entrevistado 09 destacou que essa era uma dúvida recorrente entre as famílias beneficiadas pelo processo. Muitas pessoas apresentavam receios de não se tornarem proprietárias das terras, preocupadas com limitações, como a impossibilidade de venda. Era papel constante tanto da ONG como das associações enfatizar que a regularização significava uma concessão de uso, garantindo aos participantes o direito de uso das terras, mas sem a propriedade, reiterando a natureza da concessão e as restrições aplicáveis.

É possível encontrar em Relatórios de Gestão da Gerência Regional do Patrimônio da União no Ceará (GRPU/CE) que, em 2006, a ONG CEARAH Periferia já estava em plena articulação com a Secretaria do Patrimônio da União (SPU) no Ceará. O objetivo era delimitar a área da União no Aeroporto do Pici, em Fortaleza, o que envolvia discussões quanto à incerteza da titularidade da terra, para avançar com ações de regularização fundiária (GRPU-CE, 2007).

Paralelamente às negociações com a SPU, o CEARAH Periferia também realizou um levantamento socioeconômico e coletou documentos essenciais das famílias envolvidas, como identidade e comprovantes de residência e renda, documento

comprobatório do tempo de posse, entre outros (Cruz, 2012). A Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) e a Companhia Energética do Ceará (COELCE) também forneceram documentos essenciais para comprovar o tempo de posse dos moradores. Contudo, havia a necessidade de autenticação dos documentos, e muitas famílias não tinham recursos financeiros para tal, pois esse procedimento geralmente exige pagamento de taxas ao cartório.

Dessa forma, a equipe do CEARAH Periferia conseguiu um acordo para que a equipe da SPU realizasse um mutirão dentro da comunidade para autenticar os documentos dessas famílias gratuitamente. “Todo o levantamento, reunião, ajuntamento de documentos, tanto é que nós levamos o SPU lá para dentro para fazer a autenticação deles, de toda a documentação. A gente tinha tudo literalmente, né?” (Entrevistado 09). Em entrevista conduzida em 2019³⁷, uma das moradoras que participou do processo de cadastramento relatou sua experiência:

Aí quando eles vieram, né, aí de... da tentativa de autenticar os documentos, que aí o morador tinha que ter o recibo, que era antes de noventa e... no ano de 90, desde a ocupação que comprovasse que ele estava aqui desde a ocupação. Aí a gente conseguiu, o CEARAH Periferia, com as outras entidades e aí o GDFAM e a AMOCAP que tinha a ABBEM que a gente conseguiu mobilizar essas associações aqui pra fazer a representação jurídica do bairro, né, mas no final só ficou a AMOCAP e a GDFAM né, aí a **gente trazia o cartório vinha pra cá, ficava localizado na AMOCAP e eles faziam todo esse trabalho de cartório, de autenticação e tudo na AMOCAP, né, as pessoas traziam seus documentos aí era tirado xerox e tudo e todo esse processo era pra ser encaminhado para a SPU** que é a Secretária de Patrimônio da União né, aí nessas discussões foi que a gente ouviu falar de ZEIS, dos tipos de documentos que nós íamos ter, que eles, ela já começaram a explicar que a gente mora num terreno da União, então a posse de fato, nós nunca vamos ter, nós vamos ter, assim, como se diz, um documento que diz que eu moro aqui, né, mas o terreno que eles chamam até de CUEM, né, que a gente até achou engraçado que é o choro do neném, né [risos] e eu só me lembro o nome... é... Certidão de Uso Especial de Moradia, que é isso que a gente vai receber, que a gente ficou sabendo, **a gente não vai receber a escritura, a gente vai receber esse documento, que é um documento da União**, então esse processo todo, em 2005, 2006, 2007, 2008, só sei que teve um tempo que juntou todos os documentos dessas pessoas, a gente tem até a lista das pessoas que a gente mandou (UFC, 2019a, grifo nosso).

³⁷ Em 2019, a equipe de Sociologia, trabalhando no Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF) da ZEIS Pici, conduziu entrevistas semiestruturadas com moradores para coletar informações e visões locais. Essas entrevistas foram fundamentais para embasar os resultados do PIRF, proporcionando perspectivas a partir das experiências dos moradores.



Figura 20. Área de abrangência do Projeto de Regularização Cidadã do CEARAH Periferia com localização de pontos estratégicos e associações no ano de 2012. Fonte: Adaptado de Cruz (2012).

O Entrevistado 09 destacou, do ponto de vista da ONG, a importância da participação social e do engajamento comunitário no processo, enfatizando o **papel ativo da associação**. Esta parceria facilitou a organização de reuniões informativas e mobilizou efetivamente a comunidade, realizando encontros tanto gerais quanto específicos por rua, muitas vezes utilizando carro de som para disseminar informações. Esse envolvimento intensivo, segundo ela, foi fundamental para o sucesso do projeto, reforçando que sem a colaboração estreita com a associação, muitas das realizações não seriam possíveis, refletindo o empenho do CEARAH Periferia em fortalecer a comunidade.

Eles cederam o espaço da associação, eles faziam reuniões com a gente e com as famílias. A gente tinha muitas reuniões com a família, tínhamos reuniões de bairro. Às vezes a gente queria passar informação, a gente fazia reunião por rua, né? Rua tal e a gente ficava em uma esquina com carro de som. Aí passava as informações, e toda a mobilização, toda essa parte aí a gente contava com a associação. Eles eram muito, muito presentes. Se nós não tivéssemos parceria com a associação [...] a gente não teria conseguido fazer metade do que a gente fez [...] e o CEARAH Periferia trabalhava justamente com isso, né? Com o fortalecimento, trabalhava no fortalecimento da comunidade (Entrevistado 09, grifo nosso).

O processo de **comunicação das informações era feito boca a boca**, né? Nas reuniões de quarteirão e nas reuniões na comunidade [...] através de algum folder, né? Que foi feito na época. [...] Então o processo de comunicação e de transmissão da informação sobre o que era regularização fundiária era principalmente nas **reuniões em quarteirão** [...] (Entrevistado 01, grifo nosso).

Tinha uns mosquitinhos [panfletos], né? Que o pessoal, os mobilizadores levavam. Tinha uns folders, que eu não lembro bem. E também tinha uns cartazes, né, que a gente saía para pregar nas mercearias, né? No comércio, divulgando o processo e onde seria a reunião de quarteirão, também tinham os cartazes para dizer que a reunião seria em local tal, e também mais era mais um porta-porta, né? A gente, né? Os moradores e lá era entregue os folders, aí nisso aí tanto **se envolvia os mobilizadores, como também o pessoal das Associações** [...] por exemplo, tinha as reuniões de quarteirão, né? Que por cada quadra, né? [Cada] quarteirão que era conversado, que iam ser documentos, explicar o que era esse projeto, então eram feitas essas reuniões e a gente das Entidades, né? A gente ajudava os mobilizadores nessas reuniões (Entrevistado 02, grifo nosso).

A amplitude da participação social no projeto só foi possível devido às diversas estratégias de mobilização descritas pelos entrevistados. Desde as reuniões de quarteirão à formação de mobilizadores locais e atuação conjunta de várias associações locais. O Entrevistado 02 lembrou a sua atuação nas reuniões e sua formação no curso de Formação de **Pesquisadores Populares**, pela Escola Planejamento Urbano e Pesquisa Popular (EPUPP) do CEARAH Periferia:

Na época, também foram contratadas pessoas. Das duas entidades [AMOCAP E GDFAM] e outras [pessoas] para fazer também **papel de mobilizador**, né? Então assim, foi um período muito bom, né? E também nessa época, o CEARAH Periferia fazia o **curso de Pesquisador Popular**, e eu fiz, algumas pessoas aqui da comunidade [fizeram], e aí foi que a gente começou a deslanchar, né? O projeto de regularização fundiária na comunidade. Fez o cadastro dos mobilizadores, que eles recebiam uma pequena bolsa, né? Para poder estar realizando esses cadastros, né? E tinha os voluntários das entidades, que era eu, o seu [nome do outro voluntário], né? Da Amocap tinha a Dona Toinha³⁸ e outras pessoas. Os mobilizadores, eles iam nas casas e a gente ajudava nas reuniões, né? (Entrevistado 02).

Embora o Projeto de Regularização Cidadã tivesse um enfoque primariamente jurídico, os Entrevistado 02 e Entrevistado 09 destacaram a realização dos trabalhos de cartografia social. Essas atividades visavam não apenas mapear o território para facilitar a regularização, mas também identificar as potencialidades e desafios locais, contribuindo para a formulação de um plano de desenvolvimento local.

A gente também teve como se fosse um mini PIRF³⁹, né? A gente elaborou também, né? Como é que a gente chama... cartografias sociais. A gente fez uma cartografia social na época, né? Teve reuniões, eles foram tirados assim, o que a comunidade tinha, né? O que a comunidade gostaria de ter, que foi tudo elencado bem bonitinho, foi feito uma cartografia social da época, a gente ainda tem esse documento aqui (Entrevistado 02).

Em 2011, o Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará (DAU-UFC) soma-se ao projeto da Regularização Cidadã em andamento por meio do Projeto de Extensão intitulado **“DAU-PROEXT – Direito à Arquitetura e Urbanismo: Zonas Especiais de Interesse Social e Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social”**, financiado pelo edital do Programa de Extensão Universitária (PROEXT), realizado pelo Ministério da Educação. O DAU-PROEXT tinha como objetivo prestar assessoria no processo de levantamento físico das casas a serem regularizadas pelo projeto do CEARAH Periferia (Freitas; Lima, 2012).

Ao longo dos anos, todo o trabalho de cadastramento das famílias culminou na formação de um cadastro socioeconômico de 1.450 imóveis, consolidado em um banco de dados no software Access, abrangendo dados sobre a propriedade, dados pessoais dos ocupantes, condições habitacionais e renda familiar, e outros dados complementares. As figuras **Figura 21** e **Figura 22** ilustram, respectivamente, os formatos dos relatórios da documentação física e o cadastro digital.

³⁸ Antiga liderança da AMOCAP que faleceu em 2011.

³⁹ Aqui o Entrevistado 02 compara a elaboração do Plano de Desenvolvimento Local de 2006, com a do Plano Integrado de Regularização Fundiária elaborado em 2019, mas em uma escala mais simplificada.

Freitas e Lima (2012) apontam que o banco de dados tinha o objetivo de organizar os dados relativos aos detentores da posse, e os imóveis eram identificados pelo nome do ocupante e pelo endereço. Contudo, o banco de dados estava estruturado em um formato que impossibilitava uma apreensão da totalidade dos dados coletados, restringindo seu potencial como recurso para o planejamento da área. Um problema adicional também era a imprecisão dos dados de localização dos imóveis, pois utilizavam um sistema de localização relativa, ou seja, adoção de elementos existentes na malha urbana como referência - tais como ruas, esquinas, elementos naturais ou lotes vizinhos.

A qualidade e precisão do dado de localização dos lotes também era comprometida devido às rápidas modificações no ambiente construído da comunidade, como a frequente mudança dos números dos imóveis, provocada por vendas informais. A situação é agravada pela ausência de um sistema oficial de nomeação das vias, visto que haviam ruas diferentes com nomes iguais ou uma mesma rua com várias denominações, complicando a identificação precisa das propriedades no processo de regularização fundiária. A falta de integração entre os dados socioeconômicos e cartográficos, que descrevem a localização dos imóveis, também retardou o processo de regularização fundiária, pois a unificação desses dados em um mesmo banco de dados facilitaria o acesso e a sistematização das informações.

A lentidão do processo de regularização, agravada pela falta de integração entre os dados apontados por Freitas e Lima (2012), a problemática da mudança constante da situação ocupacional dos moradores, e a imprecisão das referências de localização dos imóveis, são claramente exemplificadas pelo Entrevistado 09. Quando questionado sobre as dificuldades durante o processo, ele relatou sobre a contrastante expectativa de alguns moradores em receberem a titularidade de suas residências, com as constantes vendas irregulares por parte de alguns outros.

Estas transações não apenas dificultavam a atualização dos cadastros, mas também impedia que novos ocupantes participassem do processo devido à exigência de um período mínimo de residência, não cumprido por muitos. O Entrevistado 09 também destacou que devido à demora no processo, vários residentes idosos, que eram prioridade no recebimento da titularidade, chegaram a falecer. Como foi o caso da líder comunitária, Dona Toinha, que tinha o sonho de receber a documentação da casa própria.

E sim, antes que tu me pergunte, tinham pessoas que estavam no grupo, e que queriam, porque vendiam, né? E lá gente dizia que não podia vender, a gente acabava de fazer o cadastro de uma família e quando aqui, há 3 ou 4 meses, a gente sabia, aquela família não estava mais lá porque já tinha revendido a casa para outra família. E aí algumas vezes a gente refazia o cadastro dessa outra família, mas não dava nem para fazer [o processo] porque precisava de um tempo de moradia. E, essa família que estava lá não tinha. Então assim, a gente teve muito, muito, muitos problemas [...] [O processo de regularização] foi tão demorado que as pessoas começaram a morrer. Muita gente morreu muito idoso, né? Que eram prioridade. [...] Uma das grandes perdas desse processo, que depois que eu saí eu fiquei sabendo, também foi que a presidente da associação lá do Pici, a Toinha, ela estava à frente também. Ela queria a casa dela. Era um grande sonho dela, também faleceu, né? (Entrevista 09, grifo nosso).

Projeto Regularização Cidadã

Beneficiário: AMERINDA ALBERTO DE MENEZES 1060

DOCUMENTOS:

- RG
- CPF
- DOCUMENTOS CONJUGUE (óbito)
- CROQUI ASS.
- DECLARAÇÃO DE RESIDÊNCIA ATUAL
- DECLARAÇÃO DE RESIDÊNCIA ANTERIOR
- DECLARAÇÃO DE BEM ÚNICO
- DECLARAÇÃO DE POBREZA
- AUTORIZAÇÃO

Figura 21. Exemplo do relatório físico de documentação de imóvel. Fonte: Cruz (2012).

Código da ficha: 1024 Tipo de Ficha: CUEM

Dados levantados por: JONNA DARC PACHECO DE FREITAS Data: 19/10/2007

DOCUMENTOS RECOLHIDOS:

- 1. RG
- 2. CPF
- 3. Declaração de bens
- 4. Instrumento de regularização
- 5. Declaração de bem único
- 6. Croqui
- 7. Declaração de residência em nome próprio
- 8. Declaração de posse
- 9. Documento de posse
- 10. Documento de regularização

I - IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA

Interv: PICI Consolidação: PICI Nº: 03 Complemento:

Endereço: RUA TIBURCIO ALDANO Nº: 03 Complemento:

CEP: 60.610-430 Fone: 3339-9100

II - DADOS PESSOAIS

Proprietário:

Nome completo: CÍLLIA ALVES DE FREITAS Data de nascimento: 17/11/63 RG: 408.321

Órgão Expedidor: SERVICOS CPF: 126.739.893-49 Nacionalidade: Brasileira Outros:

Família na família: Mãe Está estudando no momento? Não

Escolaridade: Ens.Fund.I Incompleto Profissão: DONA DE CASA Ocupação atual: DONA DE CASA

Situação de trabalho: Aposentado/pensionista Lugar de trabalho:

CONJUGES

Nome completo: Data de nascimento: RG:

Órgão Expedidor: CPF: Meio de identificação: Outros:

Estado civil: Não informado Posição na família: Não informado Está estudando no momento? Não informado

Racêta/etnia: Não informado Profissão: Ocupação atual:

Situação de trabalho: Não informado Lugar de trabalho:

Quantos imóveis possui na casa? 0

CPF/Cod.º	Nome	Posição na família	Idade	Escolaridade	Profissão
1024	FRANCISCO EUDES FILHO NETO	NETO	14 ANOS 9 ANO	ESTUDANTE	
1024	FRANCISCO EUDES FILHO NETO	NETO	16 ANOS 1 GRAU	ESTUDANTE	

III - DADOS DA CASA

Quanto de área da propriedade? 00,00 m²

Quanto de tempo a família mora na propriedade? 17 ANOS

Por que se mudou para a Consolidação? MORADIA DE ALUGUEL

Como se divide a casa? Posse/ocupação Nº de unidades: 1 Compartimentos/Vãos: 4

Barbado? Sim Se não, onde? De onde veio? País de origem: 1

Na área, ou, no lote? ou a área é igual? Origem da área: CAGECE Outros:

Nome do titular: CÍLLIA ALVES DE FREITAS Nº de inscrição: 0722953

A casa é ligada a rede de energia elétrica? Sim Nome do titular: FRANCISCO EUDES FILHO NETO

Nº de unidades cadastradas: 1072008-9 Distrito ou local (incluindo sobrado) CAGECE para o projeto:

De que material é feita a laje? Alvenaria (tijolo) De outro:

Custo do projeto? Obsoleto Realizado ampliação / reforma no caso? Sim

Utilidade do uso: Moradia Outros:

Possui outro imóvel? Não Cota 2:

Tem o documento que prova a propriedade? Não informado

IV - RENDA FAMILIAR MENSAL

Mensal bruta familiar mensal: 400,00 R\$

V - PERGUNTAS COMPLEMENTARES

Você ou outro morador da casa fez parte de alguma sociedade de moradores do projeto? Sim

De qual? ANGELOP

Você ou outro morador já se inscreveu para participar dos Programas Sociais do Governo Federal? Não

Qual? Não

Você ou outro morador da casa costuma frequentar algum ponto de encontro? Sim

Qual? CENTRO DE CIDADANIA DEBARRIGAL

Qual é o nível de participação da família? MÍDIA - RUA 2

Frequência principal da família? Crianças De outros:

De que frequência? Frequente e esporádica

Qual é o nível de participação? Frequente? ENGRANDI DORACIO DE MORAES

Observações:

Figura 22. Exemplo de cadastro digital de imóvel a partir da base de dados. Fonte: Freitas e Lima (2012)

Mesmo após seis anos do início do Projeto de Regularização Cidadã, a equipe de extensionistas do curso de Arquitetura e Urbanismo, por meio do projeto DAU-PROEXT, contribuiu com a elaboração de croquis para cada posseiro cadastrado a partir de um levantamento em campo. Esses desenhos detalhavam os limites dos lotes selecionados para regularização, um documento essencial para prosseguir com o processo. Assim, de 1450 imóveis cadastrados pela equipe do CEARAH Periferia, foram

produzidos mais de 600 croquis, acelerando significativamente algumas burocracias documentais (Freitas; Lima, 2012).

Considerando o contexto da urbanização brasileira, onde o “problema da imprecisão dos limites e compatibilização das informações territoriais é a regra e não a exceção” (Freitas; Lima, 2012, p. 5), a iniciativa da universidade por meio do DAU - PROEXT se destaca pela inovação ao utilizar técnicas de geoprocessamento, que até então ainda não eram difundidas na gestão pública, em um processo de regularização fundiária de um assentamento de baixa renda.

Enquanto a iniciativa privada tem utilizado as técnicas para produzir informações espaciais de suporte a suas decisões de investimentos imobiliários, o poder público local ainda apresenta um alto grau de desinformação a respeito de seu território, trabalhando **com bases cartográficas desatualizadas, cadastros incompletos, confusão e sobreposição de limites de propriedades e falta de espacialização das informações relativas aos investimentos públicos em seu território** (ERBA, 2005). Esta questão se torna particularmente grave com relação ao fenômeno da ilegalidade urbana e das condições de vida nos assentamentos de baixa renda (Freitas; Lima, 2012, p. 2).

Freitas e Lima (2012) descrevem detalhadamente o processo da elaboração dos croquis descritivos dos lotes a serem regularizados, nos quais foram incluídas coordenadas dos vértices, usando a planta aerofotogramétrica de Fortaleza de 1996 com o sistema UTM SAD 69. Havia também um desenho em CAD de feições urbanas identificáveis através da fotografia aérea como divisão de bairros, vias, quadras, telhado de edificações, curvas de nível e corpos d’água. Apesar da desatualização da base cartográfica de quase 15 anos para a época do projeto, esse era o único recurso disponível na época para referenciar os lotes a partir de localização absoluta, utilizando o sistema de coordenadas.

Esse processo envolveu duas etapas: primeiro a localização dos lotes na base cartográfica de 1996, através de visita de campo com a lista dos endereços cadastrados e a planta do levantamento aerofotogramétrico para confirmar a localização do imóvel; e em segundo o levantamento físico do imóvel para conferir as dimensões dos lotes localizados na primeira etapa (ver figura 16) (Freitas; Lima, 2012).

Contudo, para finalização do croqui a ser anexado a documentação, enfrentou-se o desafio de adicionar manualmente informações sobre cada posseiro aos cabeçalhos, justamente devido à falta de conexão entre os desenhos e o banco de dados. A solução veio com o uso de um software – *Filemaker* –, que integrou a imagem dos

croquis do CAD aos dados dos posseiros, criando pranchas completas com croquis e descrições para cada lote em processo de regularização. Esse método automatizou a inclusão dos dados necessários e otimizou o preenchimento de dados (ver figura 17).

Posteriormente, a partir do material produzido pela equipe do DAU-PROEXT, foi utilizado um Sistema de Informações Geográficas (SIG) para integrar a geometria dos lotes desenhos em CAD com dados socioeconômicos coletados pelo CEARAH Periferia. A integração e representação espacializada dos dados possibilitou compreender informações sobre a ocupação, até então desconhecidas tanto para a comunidade quanto para a administração municipal, e o cruzamento com dados secundários como, por exemplo, áreas de risco, localização de equipamentos urbanos, etc. (Freitas e Lima, 2012).

Mesmo sendo uma região dotada de serviços de abastecimento de água, de pavimentação, e de alguns equipamentos sociais, estes foram realizados a despeito de qualquer estudo de capacidade ou planejamento pelo poder público visto que os órgãos de planejamento desconheciam dados básicos como quantidades de unidades habitacionais ou características dos ocupantes. Freitas e Lima (2012, p. 7) destacam como “a falta de informação precisa impede qualquer iniciativa de dimensionamento das redes de serviços e equipamentos, pois não há como identificar as carências e as projeções futuras”.

Embora a Secretaria de Finanças Municipal (SEFIN), na época, já tivesse um cadastro georreferenciado de lotes para a cobrança do IPTU, por se tratar de uma área de baixa renda e com pouca arrecadação, a atualização da base cadastral da área não era uma prioridade da administração municipal. Dito isso, os órgão de planejamento urbano municipais trabalhavam somente com dados secundários do Censo do IBGE, produzidos somente a cada 10 anos, e, conseqüentemente, em um nível de agregação de informação maior, o do setor censitário e não do lote (Freitas; Lima, 2012). Esse fato exemplifica, no caso em Fortaleza, a afirmação de Maricato (2013, p. 186) para metrópole paulista, onde “frequentemente, até mesmo os softwares utilizados em uma mesma prefeitura, em diferentes cadastros, são incompatíveis entre si, como acontece em São Paulo, onde cada secretaria mantém seu próprio cadastro como parte aparente de um feudo”.

Posteriormente, a partir do material produzido pela equipe do DAU-PROEXT, foi utilizado um **Sistema de Informações Geográficas (SIG)** para integrar a geometria dos

lotes desenhos em CAD com dados socioeconômicos coletados pelo CEARAH Periferia. A integração e representação espacializada dos dados possibilitou compreender informações sobre a ocupação, até então desconhecidas tanto para a comunidade quanto para a administração municipal, e o cruzamento com dados secundários como, por exemplo, áreas de risco, localização de equipamentos urbanos, etc. (Freitas e Lima, 2012).

Mesmo sendo uma região dotada de serviços de abastecimento de água, de pavimentação, e de alguns equipamentos sociais, estes foram realizados a despeito de qualquer estudo de capacidade ou planejamento pelo poder público visto que os órgãos de planejamento desconheciam dados básicos como quantidades de unidades habitacionais ou características dos ocupantes (Freitas e Lima, 2012). Freitas e Lima (2012, p. 7) destacam como “a falta de informação precisa impede qualquer iniciativa de dimensionamento das redes de serviços e equipamentos, pois não há como identificar as carências e as projeções futuras”.

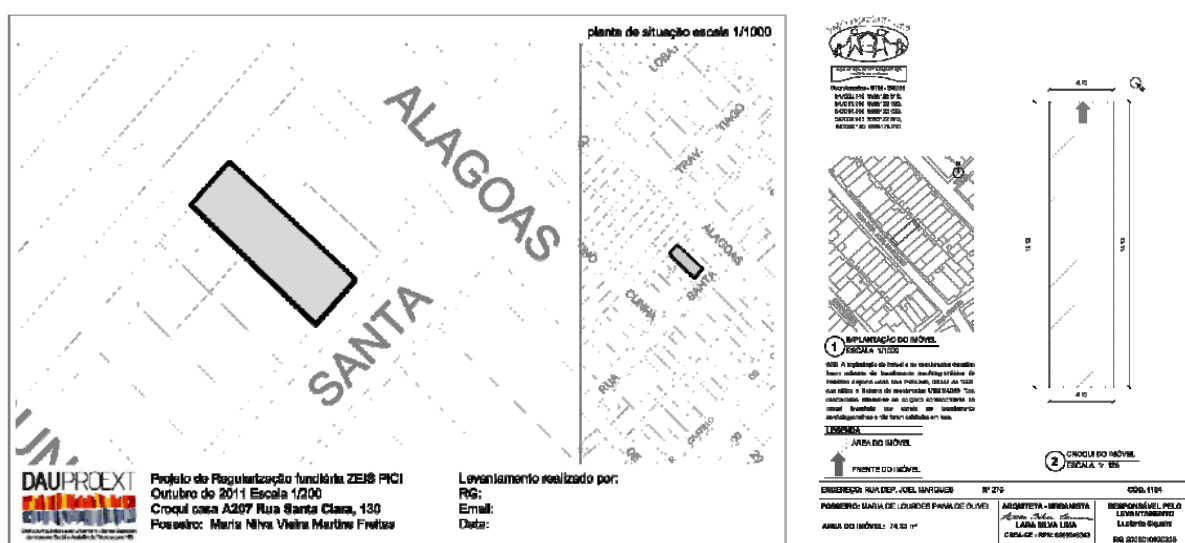


Figura 23. Exemplo de prancha utilizada na ida a campo para conferir dimensões do lote e localização. Fonte: Freitas e Lima (2012).

Figura 24. Exemplo de prancha do croqui e memorial descritivo do lote. Fonte: Freitas e Lima (2012).

Embora a Secretaria de Finanças Municipal (SEFIN), na época, já tivesse um cadastro georreferenciado de lotes para a cobrança do IPTU, por se tratar de uma área de baixa renda e com pouca arrecadação, a atualização da base cadastral da área não era uma prioridade da administração municipal. Dito isso, os órgão de planejamento urbano

municipais trabalhavam somente com dados secundários do Censo do IBGE, produzidos somente a cada 10 anos, e, conseqüentemente, em um nível de agregação de informação maior, o do setor censitário e não do lote (Freitas; Lima, 2012). Esse fato exemplifica, no caso em Fortaleza, a afirmação de Maricato (2013, p. 186) para metrópole paulista, onde “frequentemente, até mesmo os softwares utilizados em uma mesma prefeitura, em diferentes cadastros, são incompatíveis entre si, como acontece em São Paulo, onde cada secretaria mantém seu próprio cadastro como parte aparente de um feudo”.

A partir de todas essas ações de cadastramento e sistematização de dados, representantes da Amocap e do CEARAH Periferia, junto a uma mobilização com mais de 300 pessoas, realizaram a entrega de documentação de mais de 1.000 cadastros na sede da SPU (Entrevistado 02). Contudo, o Projeto de Regularização Cidadã, após mais de 6 anos de trabalho, foi paralisado devido a diversas questões. O primeiro entrave foi jurídico, relacionado a imprecisão da dominialidade da área. O Entrevistado 09 lembra que, apesar do empenho e da abertura dos técnicos da SPU, o processo também enfrentava uma burocracia intensa. E, o principal obstáculo era justamente a falta de registros precisos da União sobre as áreas de sua titularidade:

É mais ou menos isso que tinha no papel [de registro da terra] à leste, tanto da “pedra”. Tinha uma “pedra” lá, que era monumental. Tal [distância] a não sei quanto. Como assim? A “pedra” não existe mais, né? E eles não têm noção do grande nó é que a **União não tem noção do limite do terreno que é dela, né?** Isso foi uma dificuldade muito grande quando eu saí [do CEARAH Periferia], ainda estava nesse piripaque aí, né? Os nossos técnicos tentaram ajudar. Eles marcaram reunião para ir com os técnicos da SPU para a comunidade, para descobrirem, mas é muito complicado. É muito complicado, é muita burocracia, é muito não saber isso, não ser isso, não ser aquilo [...] **eu lembro que numa das reuniões, a gente quase deu uma aula para ele [técnico da SPU], o que era regularização fundiária em terra da União.** O próprio gerente, né? Então assim, era muito, muito complicado. Então eles tinham muita boa vontade, muita boa vontade, sabe? Foram muitos parceiros, mas o grande nó é que **a União, ela não sai do papel, ela não sabe qual é a terra dela, e tinha que definir isso para poder andar com o processo. Esse foi o grande nó** (Entrevistado 09, grifo nosso).

Embora a delimitação do território tenha sido formalizada em cartório, não existem registros formais da propriedade de terras pelo Poder Público Federal no local. Esta imprecisão dos dados oficiais sobre a propriedade não é uma exceção no modelo de desenvolvimento das cidades brasileiras. Na realidade, “a **desatualização de cadastros fundiários e imobiliários** e a confusão reinante, em torno dos limites das propriedades, são a regra geral dos municípios em todo o Brasil” (Maricato, 2013, p. 186). O relato do Entrevistado 09 ilustra como o desconhecimento da titulação de terras públicas também

é comum nas diversas instâncias governamentais, do nível municipal ao federal. A referência relativa a um elemento natural, como uma pedra, que é por natureza mutável, e a falta de atualização dos cadastros, também corroboram as observações de Freitas e Lima (2012) ao afirmarem que:

A falta de precisão gera enormes custos financeiros e administrativos para todas as políticas urbanas, como é o caso da regularização fundiária. Em alguns casos, técnicas inadequadas de descrição e localização das parcelas podem vir a comprometer a efetivação das políticas e legalização da posse, que constituem apenas um primeiro passo para o ordenamento territorial urbano (Freitas e Lima, 2012).

Outro fator impeditivo da concretização do projeto foi o imbróglio jurídico entre a União e a Empresa Panair S.A.⁴⁰. Esse problema surgiu durante o processo de desapropriação, quando a empresa PANAIR registrou a área em seu nome de forma irregular e iniciou ações judiciais buscando indenização pelas terras. Embora a União tenha recebido um parecer favorável, indicando que não é necessária a indenização à PANAIR, o processo de incorporação da área ao patrimônio da União ainda não foi concluído (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019b).

Parte da área em processo de incorporação ao patrimônio da União faz interseção com 87,09% da área da ZEIS Pici, correspondendo a um terreno de 0,759 km², com um total de 4.665 lotes (86,87% do total de lotes da ZEIS), restando apenas 705 lotes (13,13% do total) localizados fora desta área de interseção (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019b) . Mas, ainda não existem registros da patrimonialidade da União sobre os imóveis dentro da ZEIS Pici de forma que essa área ainda não pertence à União, ou seja, ainda não faz parte do seu patrimônio (Figuras **Figura 25, Figura 26 e Figura 27**).

Portanto, a questão central é que, embora a área seja, sob entendimento jurídico, propriedade da União, os registros oficiais ainda mostram a PANAIR como proprietária, o que inviabilizou o processo de regularização (Entrevistada 11). No entanto, é importante destacar que o campus do Pici da UFC, localizado na porção norte desta gleba, foi adquirido por usucapião nos anos 80. Apesar da Secretaria do Patrimônio da União (SPU) ter informado que a referida área não foi definitivamente incorporada, não existindo, portanto, escritura ou registro em nome da União (UFC; CETREDE;

⁴⁰ De acordo com a declaração oficial da SPU a poligonal é objeto da transcrição nº. 26.876 de 31.01.1942, em nome da PanAir do Brasil, tendo tido um processo de incorporação iniciado pela SPU/CE, sob o processo nº 04988.002751/2010-35 e paralisado até o presente momento (Cunha, 2023).

IPLANFOR, 2019b), há uma diferenciação de tratamento entre o processo de regularização iniciado por uma instituição pública - a UFC - e o processo do Pici interrompido em 2012 (Cunha; Freitas, 2022).

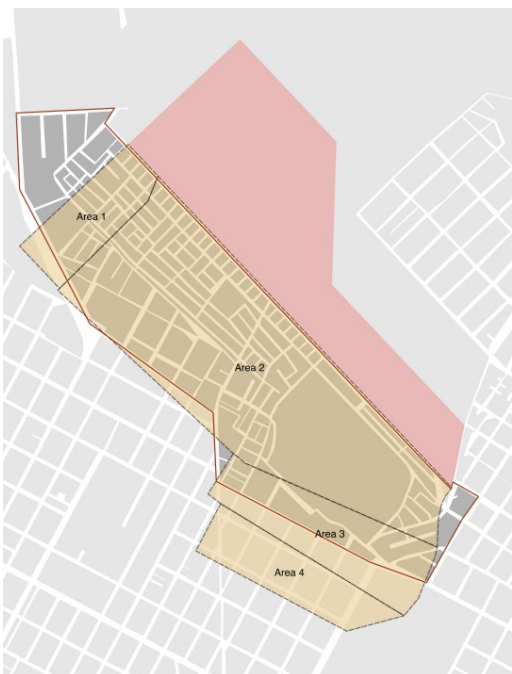


Figura 25. Demarcação da área do antigo Aeroporto do Pici em vermelho. Fonte: Banco de mapas do PIRF (2019).



Figura 26. Planta de demarcação das terras da União registradas pela PANAIR. Fonte: Banco de imagens do PIRF (2019).

Por fim, a Prefeitura suspendeu qualquer prosseguimento da regularização iniciada em 2005, citando justamente obstáculos legais relacionados com a titulação de terras na área, embora a escolha política do governo municipal de priorizar a regularização de outros territórios também tenha sido um fator (Félix, 2021). Segundo Cunha e Freitas (2022, p. 6) “a descontinuidade no processo de regularização do Pici se deve à falta de prioridade da Secretaria de Patrimônio da União, que em conjunto com a companhia habitacional local (HABITAFOR) tem priorizado a regularização da zona de Orla (Pirambu)”.

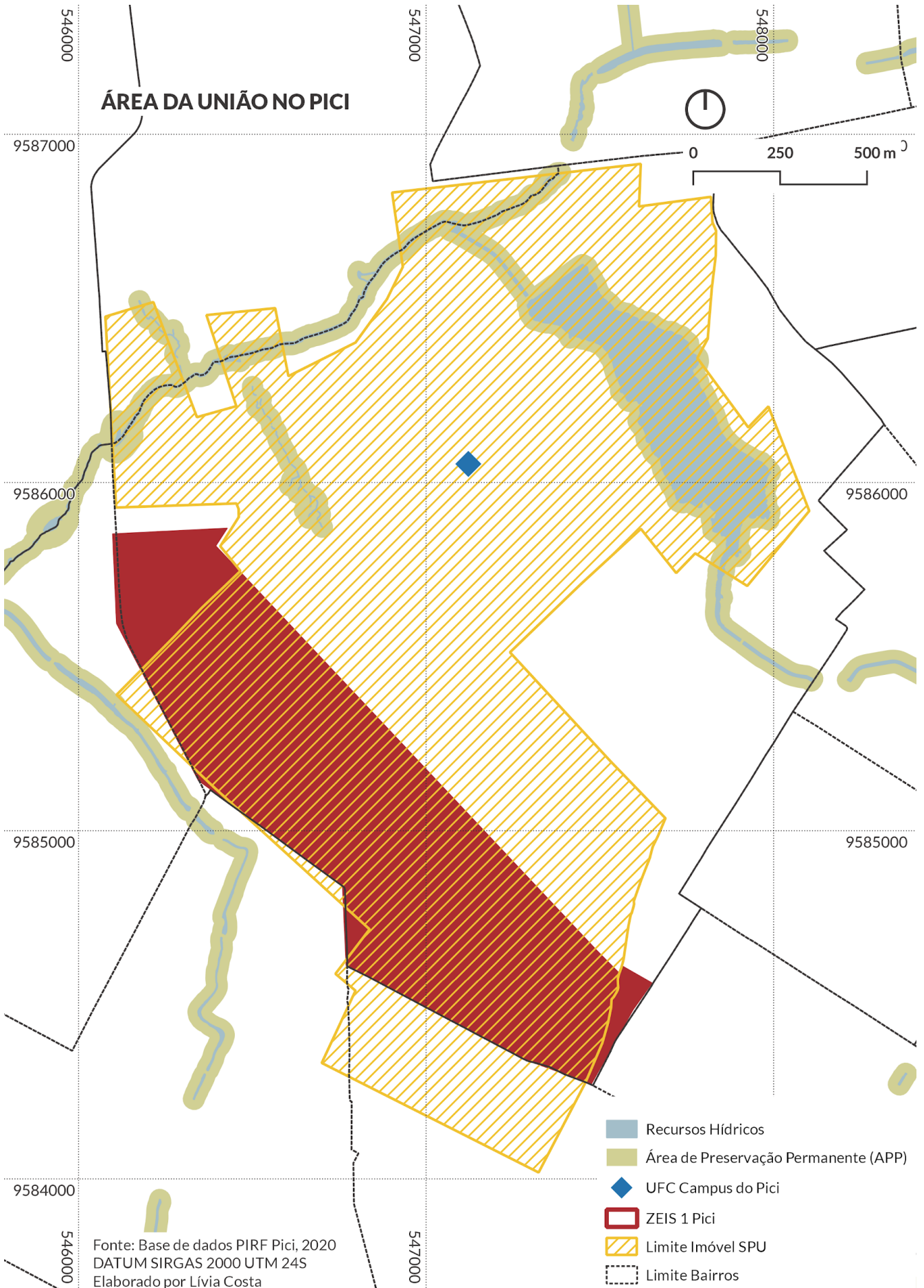


Figura 27. Sobreposição da área da União com a delimitação da ZEIS Pici. Fonte: Fortaleza em Mapas (2024); Base de dados do PIRF (2019).

A descontinuidade do processo de regularização gerou resistência e descrédito entre os moradores em relação a futuras ações do Pici como ZEIS. Félix (2021) menciona depoimento de um morador que sintetiza o processo de Regularização Cidadã e aponta a burocratização e descaso do Poder Público e a burocratização na sua implementação:

[...] nós fizemos um processo aqui que foi Regularização Cidadã na perspectiva de fazer e regularizar a casa que as pessoas já têm, mas não eram todas as casas, eram 1.000 casas e por isso houve um processo muito grande que até hoje tá guardado, onde a gente foi mobilizador de 2005 e 2010, a última reunião onde foi encaminhado 1.400 documentos, cadastro de pessoas pra enviar pra SPU pra entrar nesse processo de regularização das casas. Esses 1.400 cadastros foram encaminhados em 2010, até hoje não foi feito nada, nós estamos em 2019, ou seja, já houve um processo grande aqui que foi visitado 5.000 casas, uma por uma durante mais de 1 ano, tendo reuniões de quarteirão pra explicar o que era a regularização fundiária e inclusive ZEIS, isso em 2010 encerrou esse processo, a gente levou umas 300 pessoas da comunidade pra entregar oficialmente esses 1.400 cadastros pra se iniciar o processo de regularização dessas casas e isso morreu. A única notícia que nós fomos lá atrás é de que eles não sabem nem onde são esses cadastros, só pra você ter ideia do desrespeito que os órgãos públicos têm com as pessoas (Félix, 2021, p. 37).

Embora não tenha atingido seu objetivo principal, o projeto do CEARAH Periferia gerou um legado valioso de conscientização sobre regularização fundiária. Oficinas com moradores estimularam o engajamento comunitário e a participação social, fortalecendo o processo de mobilização para a regularização no Pici. Essa iniciativa contribuiu para a designação de parte do território como ZEIS no Plano Diretor de Fortaleza em 2009, e posteriormente como uma das dez ZEIS prioritárias, marcando um avanço significativo na luta por direitos à moradia digna (Cunha; Freitas, 2022; Félix, 2021; Souza, 2022). O depoimento de uma moradora envolvida no processo desde o projeto da Regularização Cidadã destaca o papel fundamental do processo na delimitação do território como ZEIS no PDPFor em 2009:

São 45 ZEIS em Fortaleza, mas 10 são prioritárias, né que foram esses que começaram essa luta, como a gente aqui no Pici na época a gente tava forte, né, por causa dessa história do CEARAH Periferia, dessa regularização, a gente foi para as plenárias, e a gente conseguiu [...] (UFC, 2019)

Importante ressaltar que os processos de organização e mobilização apresentam descontinuidades e variabilidade nas suas abordagens. Durante esse período, a AMOCAP, extremamente atuante no Projeto de Regularização Cidadã, não se envolveu nas ações de mobilização pelas ZEIS. Segundo pessoas engajadas nessas

mobilizações, "eles desistiram e nós decidimos prosseguir" (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019a). Observa-se, ao examinar o caminho da organização comunitária e da mobilização, que se formou um **capital social** ao longo dos anos. Esse capital permite que os moradores estabeleçam grupos e assumam diferentes papéis de liderança tanto no contexto local quanto no cenário urbano mais amplo (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019a).

Em conclusão, a falta de finalização do processo de regularização gerou desconfiança e insegurança entre os moradores em relação a futuros projetos. No entanto, as capacitações, reuniões e mobilizações promoveram troca de conhecimentos técnicos e locais, além de conscientizar os participantes sobre a realidade urbana e seus direitos. O conseqüente envolvimento na disputa pelo Plano Diretor de 2009 aprofundou o entendimento da ZEIS como ferramenta de planejamento para a regularização fundiária, fortalecendo lideranças para iniciativas futuras, como a elaboração do PIRF da ZEIS Pici.

5.2.2 PIRF DA ZEIS PICI: UMA CONSTRUÇÃO ENTRE UNIVERSIDADE E COMUNIDADE

A elaboração dos **Planos Integrados de Regularização Fundiária (PIRFs)**, estabelecidos como instrumentos-chaves para a regulamentação das ZEIS pelo Plano Diretor de Fortaleza (PDPFor) em 2009, representa um importante marco no processo de luta pela regularização fundiária urbana. Este avanço foi resultado da intensa mobilização das comunidades, movimentos sociais urbanos (MSU) e assessorias em espaços institucionais e não institucionais. A implementação do PIRF, uma década após sua previsão no PDPFor, ocorreu apenas nas 10 das ZEIS de Ocupação consideradas prioritárias, dentre elas a ZEIS Pici.

O próprio PDPFor estabeleceu as diretrizes e conteúdos mínimos que os PIRFs devem abarcar, como: diagnóstico da realidade local, normatização especial de parcelamento, edificação, uso e ocupação do solo, plano de urbanização, plano de regularização fundiária, plano de geração de trabalho e renda e plano de participação comunitária e desenvolvimento social (Fortaleza, 2009). Esse conjunto de planos busca justamente abranger os diversos aspectos sociais, jurídicos e urbanísticos da regularização fundiária.

De certa forma, essa abordagem aproxima-se da concepção pluridimensional de regularização fundiária de Alfonsin (2007). A presença de um plano específico para a regularização fundiária e o estabelecimento de uma normatização especial para o parcelamento, edificação, uso e ocupação do solo nas ZEIS incorporam a questão da legalização da posse ou propriedade para fins de moradia, por meio da titulação e registro dos imóveis e a adequação da legislação urbanística, com a mudança do regime urbanístico aplicável à área.

O plano urbanístico aborda a necessidade de uma melhoria do ambiente construído e das condições de habitabilidade do assentamento. Os planos de geração de trabalho e renda e de participação comunitária e desenvolvimento social abordam a dimensão social, contribuindo para incentivar e motivar os moradores a se auto-organizarem, promovendo o associativismo e a cooperação em projetos que visem ao aprimoramento da qualidade de vida da comunidade (Alfonsin, 2007).

O PDPFor também estabelece diretrizes para que os moradores das ZEIS tenham uma participação ativa não apenas na fase de elaboração do PIRF, mas também durante a implementação e gestão das intervenções planejadas. Essa participação é concretizada através de um Conselho Gestor para cada ZEIS, formado por representantes dos moradores e do Município em igual proporção. O Conselho busca assegurar que seus representantes estejam envolvidos em todas as fases de elaboração, aprovação, implementação e acompanhamento dos PIRFs.

Um ponto de conflito importante destacar é que as universidades possuíam um assento no **Conselho Gestor das ZEIS**, uma pactuação feita durante a Comissão das ZEIS, com representantes da Prefeitura, dos moradores das ZEIS e das universidades e assessorias. Contudo, o decreto municipal nº 14.211, de 22 de maio de 2018, que regulamentou o processo de eleição dos Conselhos Gestores das ZEIS, bem como sobre a competência e composição do conselho, excluiu os representantes de entidades acadêmicas e de movimentos populares, destinando uma vaga para vereadores.

Dessa forma, os Conselhos Gestores, que são de natureza consultiva e deliberativa, são compostos de forma equitativa por seis moradores locais eleitos por votação secreta e seis representantes de órgãos públicos competentes, um representante de Organização da Sociedade Civil (OSC) com atuação no território ZEIS e com experiência em assessoria comunitária, também eleita por votação secreta, e um

representante da Câmara Municipal. Embora o decreto tenha provocado uma situação de conflito devido a não respeitar as pactuações feitas junto a sociedade civil, optou-se por prosseguir com o processo visto que a contestação do decreto implicaria em uma nova morosidade por parte da Prefeitura e, considerando os anos de reivindicação pela implementação das ZEIS, havia uma urgência em concretizá-las.

Na primeira eleição dos conselhos gestores das ZEIS, em 2018, destaca-se a estratégia elaborada para incluir as Organizações da Sociedade Civil (OSC) nos conselhos. Foi realizada uma distribuição entre as OSCs ativas na Frente de Luta por Moradia Digna (FLMD) e nas próprias ZEIS, promovendo uma articulação efetiva dentro desses territórios para garantir a eleição dessas entidades. Esse esforço conjunto teve o objetivo de evitar cadeiras vagas nos conselhos, prevenindo um possível desequilíbrio nas votações que pudesse beneficiar o poder público, representado pelos órgãos municipais e pela Câmara. Assim como os representantes dos moradores, as OSCs são eleitas por meio de votação direta e secreta pelos moradores da respectiva ZEIS. O processo eleitoral é monitorado pelo Órgão Gestor das Zonas Especiais de Interesse Social, no caso o IPLANFOR, e organizado por uma comissão eleitoral. Na eventualidade de não haver votos suficientes para uma OSC, a vaga fica aberta até que seja devidamente preenchida.

Uma percepção do processo é que a Prefeitura promoveu uma verdadeira “dança das cadeiras” com alteração da composição do Conselho Gestor visto que, inicialmente, durante as discussões da Comissão das ZEIS, estava previsto que a elaboração do PIRF ficaria a cargo de assessorias técnicas contratadas para este fim. Contudo, a Prefeitura contratou as universidades, que, juntamente com o IPLANFOR, compuseram o corpo técnico das equipes para elaboração do plano. O PDPFor possibilita que seja desenvolvido um único PIRF para múltiplas ZEIS, sob a gestão dos respectivos Conselhos Gestores, contudo foi elaborado um plano exclusivo para cada ZEIS Prioritária, garantindo uma abordagem específica para cada território.

Das 10 ZEIS, apenas a elaboração do PIRF da ZEIS Vila Vicentina ficou a cargo exclusivamente do IPLANFOR. As demais ZEIS tiveram a elaboração de seus PIRFs subdivididas entre 03 universidades que participaram do processo seletivo para a contratação da entidade universitária pela Prefeitura. A Universidade de Fortaleza (UNIFOR) ficou responsável pela elaboração dos PIRF das ZEIS Serviluz, Mucuripe e

Praia do Futuro 2B. A Universidade Estadual do Ceará (UECE) ficou responsável pela elaboração dos PIRF das ZEIS Pirambu, Arraial Moura Brasil e Lagamar. E a Universidade Federal do Ceará (UFC) ficou responsável pela elaboração dos PIRF das ZEIS Poço da Draga, Bom Jardim e Pici (**Figura 28**).

A divisão das ZEIS entre as universidades, conforme relatado pelos Entrevistado 07 e Entrevistado 08, ocorreu, aparentemente, em função da existência prévia de alguma aproximação dessas instituições com as respectivas áreas. Essa estratégia revelou-se fundamental, especialmente diante do tempo limitado para execução dos projetos, em que iniciar um processo de articulação social a partir do zero seria inviável dentro do prazo estipulado.

Então [a divisão das ZEIS], já foi uma coisa predefinida anteriormente, a partir do contato que a Universidade já tinha estabelecido, né? Até porque seria muito difícil no tempo do PIRF você conseguir fazer uma aproximação com a comunidade e fazer todo o trabalho, né? Então tinha que ter já isso previamente (Entrevistado 07).

No contexto da ZEIS Pici, destaca-se justamente a atuação da Universidade Federal do Ceará (UFC), especificamente do **Departamento de Arquitetura e Urbanismo e Design (DAUD)** na tentativa anterior de regularização fundiária, iniciada pelo CEARAH Periferia que teve contribuição da UFC por meio do projeto de extensão DAU-PROEXT. Embora tenha ocorrido cerca de oito anos antes do PIRF, o processo foi fundamental para estabelecer uma relação de vínculo e confiança entre comunidade e Universidade. Essa base de cooperação se manteve firme nas interações subsequentes em diferentes espaços institucionais, como comitês, comissões e audiências públicas, além de espaços não institucionalizados, como as Assembleias Populares, a Frente de Luta por Moradia Digna e o Campo Popular do Plano Diretor. Essas colaborações anteriores à implementação do PIRF foram fundamentais para solidificar as parcerias e o engajamento comunitário na elaboração do mesmo.

Apesar da vantagem de já existir uma certa inserção das universidades em algumas das áreas designadas, o tempo foi uma das principais limitações de trabalho mencionadas nas entrevistas. Esse fator teve um impacto significativo, afetando até mesmo a capacidade de mobilização social necessária para uma elaboração mais participativa das propostas. A partir das negociações da contratação e da elaboração do plano de trabalho com o IPLANFOR, as três universidades tinham um prazo de quatro

meses, com a possibilidade de uma extensão adicional de dois meses. É importante destacar que, no termo de referência desenvolvido anteriormente pela Comissão das ZEIS e pactuado entre a Prefeitura e as universidades, o prazo mínimo previsto era de dezoito meses.

O PIRF era para ter sido um tempo maior, pelo menos uns 2 anos, né? Para a gente poder alcançar as várias na comunidade, né? Foi um ano em um pedaço. Se a gente tivesse conseguido um período maior a gente, a gente teria tido um alcance maior, mas mesmo com esse período de 1 ano e alguns meses. Eu acho que a gente fez dentro das nossas possibilidades, um bom papel, né? (Entrevistado 01)

A alocação de recursos e a organização das equipes variaram significativamente entre as universidades envolvidas nos PIRFs, refletindo uma abordagem diversificada na condução dos projetos. Pequeno *et al.* (2021) oferecem uma análise detalhada dessa dinâmica, elucidando como se deu a divisão de equipes entre as instituições. No caso da Universidade Federal do Ceará (UFC), os recursos de R\$ 2 milhões para execução dos trabalhos vieram da Secretaria Estadual das Cidades, contudo não foram obtidas informações quanto aos valores de contrapartida da universidade, e a Prefeitura, segundo Pequeno *et al.* (2021), não entrou com nenhuma contrapartida financeira.

As atividades da equipe da UFC começaram em junho de 2019. De acordo com o plano de trabalho, os trabalhos deveriam ser concluídos em oito meses, ou seja, até fevereiro de 2020 (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019c). No entanto, até meados de agosto de 2020, os produtos finais ainda se encontravam em fase de ajuste. Notável que, durante esse período, a pandemia da Covid-19 impôs desafios adicionais, levando a equipe a adotar o trabalho remoto e a realizar todas as reuniões de pactuação de forma virtual. As circunstâncias imprevistas desse contexto pandêmico, sem dúvida, influenciaram o cronograma e os métodos de trabalho, tanto da equipe técnica como do Conselho Gestor.

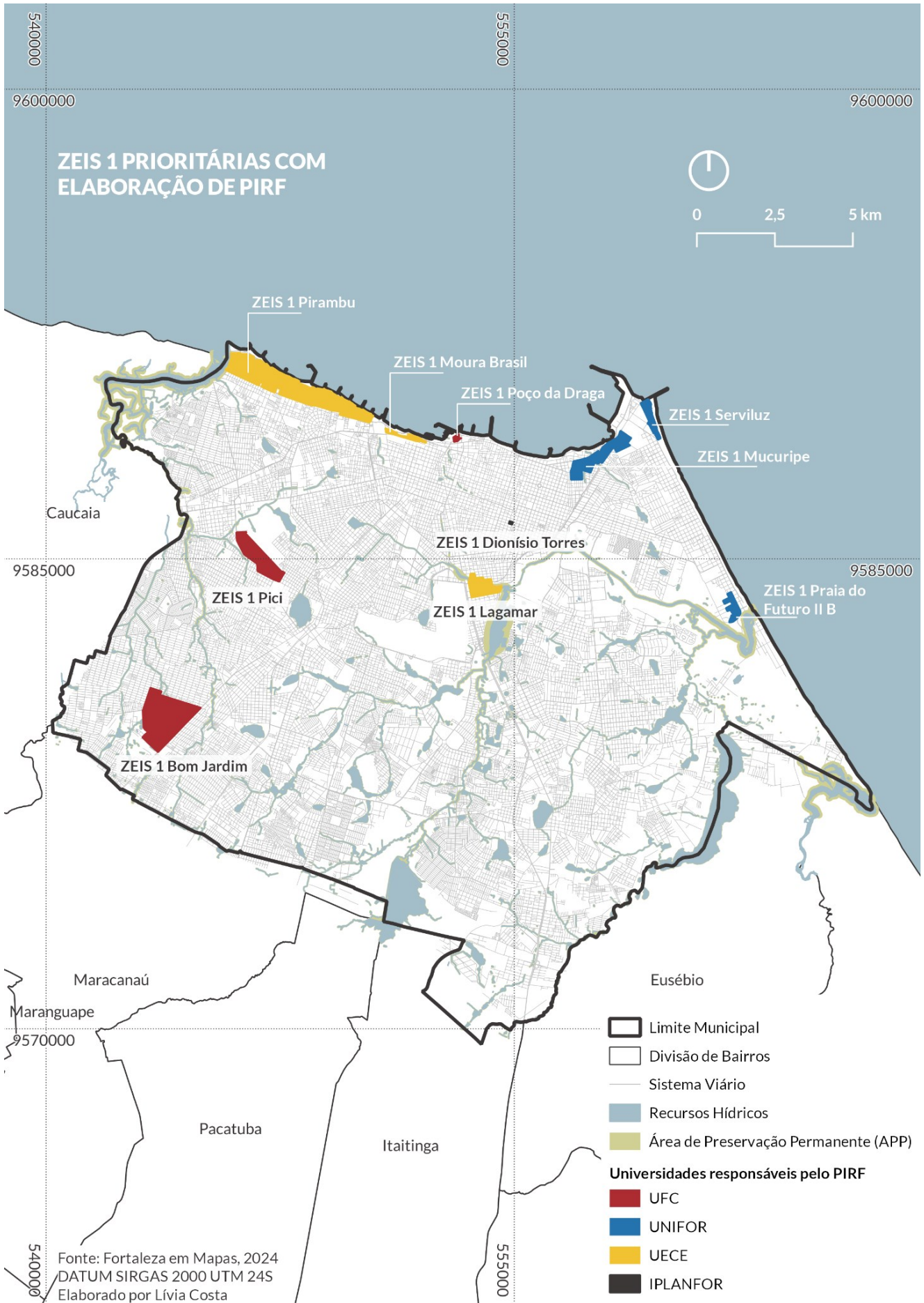


Figura 28. ZEIS de Ocupação prioritárias classificadas segundo responsável pela elaboração de seus PIRFs. Fonte: Adaptado do Fortaleza em Mapas (2024).

A equipe da UFC foi dividida em seis equipes técnicas setoriais com um total de 91 técnicos, pesquisadores e bolsistas, remunerados e voluntários, dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Direito, Economia, Geografia, Políticas Públicas e Sociologia. Cada grupo técnico possuía sua própria coordenação, vinculada a uma coordenação geral, e era apoiado por pequenas equipes, configurando-se assim uma equipe ampla, multidisciplinar e descentralizada (Pequeno *et al.*, 2021). Estas equipes foram responsáveis pela elaboração de oito produtos para cada ZEIS: 1) plano de trabalho; 2) Diagnóstico socioeconômico, físico-ambiental, urbanístico e fundiário da comunidade; 3) plano urbanístico; 4) normatização especial de parcelamento, edificação, uso e ocupação do solo; 5) plano de regularização fundiária; 6) plano de geração de trabalho e renda; 7) plano de participação comunitária e desenvolvimento social; e 8) compatibilização dos planos.

Essa diversidade de profissionais de diferentes áreas de conhecimentos e perspectivas enriqueceu a abordagem do plano, permitindo uma análise mais complexa e abrangente das questões urbanas. Contudo, a gestão de uma equipe dessa escala apresentou desafios significativos, especialmente no que tange à comunicação e integração entre os grupos. Entraves de comunicação entre grupos técnicos resultou em oportunidades perdidas, destacadas pelo Entrevistado 07, como mapeamento rua-a-rua proposto pelo grupo de Sociologia que poderia ter sido aprimorado com o suporte de equipe da Arquitetura, ou a realização de uma capacitação em Google Earth desejada pelo grupo do Direito.

O tempo exíguo para elaboração das propostas exacerbaram esses desafios, levando à realização do trabalho em detrimento de horários de descanso das equipes técnicas. Embora o resultado tenha sido positivo, refletindo a dedicação e o comprometimento dos envolvidos, o processo evidencia a necessidade de estratégias mais eficientes de comunicação e colaboração em projetos de grande escala, visando uma maior integração entre as disciplinas para otimização dos processos e resultados.

Assim, eu acho que a gente tinha uma equipe muito grande. [...] fazer a gestão desse número de pessoas, então tinha algumas atividades, por exemplo, eram propostas pelo grupo da Sociologia, né? Que era o mapeamento de rua em rua, que eu acho que se nós, da Arquitetura, tivéssemos conseguido dar um suporte, teria sido um produto muito melhor aproveitado. [...] Eu lembro que teve algum momento que o pessoal do Direito também ficava querendo uma espécie de capacitação do Google Earth, né? Para entender algumas coisas. [...] Se a gente tivesse conseguido fazer uma melhor interface com o pessoal da Geografia [...]

são questões de integração entre os grupos que não foi possível pela escala, né? Pelo tamanho do grupo e pela correria. O tempo realmente era uma coisa assim muito contra a gente, né? A gente não conseguia fazer as coisas assim, com a reflexão que merecia, acho que o trabalho ficou muito bem feito, mas foi realmente foi em troca de fins de semana, né? De horários de descanso (Entrevistado 07).

Além da equipe técnica, também havia uma equipe de dez mobilizadores sociais, que eram moradores das comunidades das ZEIS trabalhadas. A incorporação de mobilizadores sociais na elaboração do plano foi o resultado direto de negociações conduzidas pela coordenação das equipes técnicas da UFC e pelos conselheiros das ZEIS representantes da sociedade civil — moradores e OSC —, que pressionaram pela contratação de mobilizadores sociais locais e remunerados. Esses profissionais desempenharam um papel fundamental no processo, facilitando não apenas o trabalho de campo, mas também a articulação social necessária para o desenvolvimento das atividades.

A exigência da coordenação da UFC e dos conselheiros da ZEIS incluía, além da contratação desses mobilizadores, a implementação de escritórios de campo em cada ZEIS, propostas que também haviam sido pactuadas anteriormente na construção da minuta do Termo de Referência pela Comissão das ZEIS. Ambas haviam sido retiradas, unilateralmente, da minuta entregue à universidade pelo IPLANFOR. Segundo Freitas e Moura (2021) não houve resistência do IPLANFOR em retificar a inclusão desses dois componentes. Contudo, cabe destacar que a retificação e inclusão dessas demandas evidenciam uma compreensão por parte da universidade e dos moradores de que o avanço desse tipo de trabalho depende significativamente da participação e do engajamento comunitário, e de uma abordagem que valorize a contribuição local e busque o envolvimento direto da população afetada.

Os mobilizadores sociais também passaram por um processo de capacitação e formação. Os dez mobilizadores selecionados, todos residentes dos territórios do Pici, Bom Jardim e Poço da Draga, participaram de um treinamento teórico no CETREDE, abordando temas essenciais como o plano diretor, ZEIS, regularização fundiária e as etapas do PIRF. Esse nivelamento teórico inicial visava equipá-los com um entendimento básico dos conceitos e processos envolvidos na elaboração do PIRF para potencializar as ações de mobilização. De certa maneira, essa formação foi continuada de forma mais prática e menos formalizada através da participação dos mobilizadores sociais em

atividades variadas, incluindo entrevistas, levantamentos em campo, oficinas e reuniões, permitindo uma aprendizagem experiencial ao lado dos técnicos.

[...] Tinha esse grupo de 10 mobilizadores que ganhavam essa bolsa. Eram 10 pessoas que moravam no território. E eles passaram por um **processo de capacitação** [...] eles vieram aqui para o CETREDE., tiveram algumas aulas. [...] tinha aulas que eu lembro voltadas realmente ao **Plano Diretor, o que era ZEIS, o que era Regularização Fundiária. Uma espécie de nivelamento teórico. E também explicando o que seriam as etapas do PIRF**, né? [...] à medida que as atividades foram acontecendo, a gente convidava os mobilizadores para participarem. [...] **Nós íamos fazer entrevistas juntos. Nós íamos fazer algum levantamento**, né? [...] a gente sempre tentava inserir eles no processo. [...] não sei se o termo capacitação é o ideal, mas elas **[as oficinas] tinham uma característica mais de mobilização e de repasse de conhecimento, não é? E também de absorção de algumas informações da comunidade** [...] teve uma primeira oficina para a gente entender os parâmetros urbanísticos que existiam ali na ZEIS Pici [...] Saber o tamanho máximo e mínimo do lote. [...] Uma espécie de letramento nesse aspecto, uma espécie de workshop. [...] Então acho que teve esses momentos de capacitação mesmo. Esse primeiro no CETREDE e esses que a gente fazia mais, é, **individualmente em campo e esses outros que eram mais oficinas mesmo** (Entrevistado 07, grifo nosso).

Esta análise do processo da elaboração do PIRF, especificamente da ZEIS Pici, objeto de estudo deste trabalho, ocorre a partir da perspectiva das atividades realizadas pela equipe da Arquitetura. Embora haja interseções com o trabalho de outras equipes e compartilhamento de algumas dificuldades, a abordagem adotada foca na atuação da equipe técnica de Arquitetura no desenvolvimento dos produtos do PIRF, especialmente os cadernos de diagnóstico, normatização urbanística, o plano de regularização e plano urbanístico.

Essa perspectiva visa compreender a complexidade e os desafios enfrentados no desenvolvimento do **PIRF para a ZEIS Pici**, a partir da visão da equipe da Arquitetura, refletindo sobre as soluções adotadas para superar as adversidades encontradas durante o processo. Internamente, a equipe da Arquitetura dividiu-se em quatro núcleos de trabalho: um núcleo de trabalho para cada ZEIS e um núcleo para auxiliar os demais na modelagem das informações. A autora deste trabalho atuou diretamente no núcleo da modelagem das informações, o que possibilitou transitar entre os trabalhos desenvolvidos pelos núcleos das três ZEIS, incluindo a ZEIS Pici.

Um importante ponto que facilitou a atuação da equipe no território foi a implantação do escritório de campo que, na ZEIS Pici, estava situado no Espaço Cultural Margarida Alves. Este local, anteriormente sede de ONGs e coletivos culturais, é atualmente gerido pela própria comunidade. O uso do escritório de campo permitiu não

apenas a aproximação das equipes técnicas com o grupo de mobilizadores sociais e os conselheiros da ZEIS que representavam os moradores, mas também com representantes de diversos movimentos e coletivos culturais, como o ESCUTA e o Núcleo de Mulheres do Brilho da Lua, entidades mencionadas durante a entrevista com o Entrevistado 06. Assim, o escritório de campo se estabeleceu como um ponto estratégico para a realização de reuniões e oficinas, favorecendo a interação e a participação comunitária no processo.

Importante destacar que o Conselho da ZEIS Pici é formado por moradores de perfis variados, que estão engajados em coletivos de juventude e movimentos culturais, assim como têm aqueles com um longo histórico na luta pela moradia digna e direito à cidade, demonstrando uma notável capacidade de articulação no território. Essa dinâmica de mobilização e a diversidade dos moradores envolvidos são destacadas pelo Entrevistado 06, que enfatiza a rica história de formação comunitária do Pici e a pluralidade dos moradores atuantes pela implementação das ZEIS:

[...] o Pici era uma comunidade, era não, é **uma comunidade que tem uma forte mobilização social em si, tem representantes muito experientes**, né? Eu acredito que por uma influência de várias organizações que atuaram lá, né? As CEBS, né? Que atuou lá no Pici, que acho que realizou uma formação, né, desse trabalho da igreja católica, muito importante assim, no sentido da formação de lideranças e de consciência política, né? **Assim, então tem algumas lideranças muito fortes assim e tem algumas lideranças jovens também**. Tem a presença do Levante Popular da Juventude [...] aquele movimento mais jovem [...] bem engajados assim também. **Então existia uma diversidade ali no Conselho**, né? Porque antes da gente chegar, mesmo no território, o nosso diálogo com Pici era muito através [nome dos moradores], que tem essa raiz das CEBS, né? E de pautas do plano diretor, né? Que eles participaram, se não me engano, daqueles processos do plano diretor mobilizado ainda pelo CEARAH Periferia, né? (Entrevistado 06, grifo nosso)

A entrevistada 02 também destacou como a atuação, na época, da ONG CEARAH Periferia e diversos outros colaboradores ao longo dos anos – ONGs, universidades e movimentos sociais –, foram cruciais na formação e mobilização da comunidade do Planalto Pici. As oficinas e encontros sobre orçamento participativo, sobre a criação de ZEIS e sobre o Plano Diretor não apenas equiparam os moradores com o conhecimento necessário para a reivindicação de seus direitos, como resultou em uma ação coletiva bem estruturada, que não se limitou ao Pici, mas se estendeu a outras comunidades engajadas na mesma luta pelo direito à moradia e à cidade.

Tinha formação nas comunidades sobre orçamento público participativo. Né? E também sobre o plano diretor participativo, de 2009. Então quando a gente foi para [a luta pelo] plano diretor, a gente foi muito bem organizado, para lutar por essa questão das ZEIS, né? E não era só nós aqui no Planalto [do Pici] tinha outras comunidades também que estavam se articulando para essa luta pela ZEIS e daí a gente ficou lutando e estamos lutando até hoje por essa questão da regularização fundiária (Entrevistado 02)

No entanto, mesmo com este **histórico de articulação e mobilização comunitária**, a presença da equipe técnica no território e a integração com mobilizadores sociais, diversas questões dificultaram uma participação mais ampla dos moradores na elaboração do PIRF. O Entrevistado 06 salientou algumas dessas dificuldades:

Frente a outras ZEIS que a gente acompanhava, [o Pici] era uma ZEIS bastante organizada, mas obviamente com dificuldade de mobilização, né? No geral, assim que sempre tem, né? **Ninguém quer discutir o território, as pessoas estão cansadas, né? Ninguém acredita mais em poder público** e tal, então é difícil, né? [...], mas a gente tinha muitas reuniões muito interessantes, muitas coisas boas (Entrevistado 06, grifo nosso).

Embora os processos de capacitação e informação realizados durante a primeira tentativa de regularização fundiária no Pici tenham contribuído significativamente para a formação de lideranças comunitárias engajadas na luta pelo direito à moradia digna e na implementação das ZEIS, a ausência de solução para os conflitos fundiários e a inconclusão do processo, apesar de intensos esforços, geraram uma desconfiança crescente na população. Essa desconfiança se manifesta principalmente em relação a iniciativas de longo prazo, como a implementação das ZEIS. Tal cenário reflete o impacto negativo da falta de avanços concretos nessas questões e um descrédito nas instituições públicas, e dificultando uma participação mais expressiva da população em processos como o PIRF.

Dito isso, apesar de não alcançar um quantitativo significativo de pessoas, é possível observar que a participação dos moradores no processo foi efetiva e qualificada, principalmente devido ao conhecimento que possuíam sobre o território e esse sólido histórico de formação e organização das lideranças. O Entrevistado 10 avaliou quanto à participação na elaboração do PIRF e a restrição de se alcançar uma maior quantidade de moradores:

É muito positivo, porém não tem como fazer algo para o bairro. O bairro tem uma densidade de população, algo gigantesca, que o **Pici reúne mais de 20.000 moradores**. Então essas oficinas davam no máximo umas 14 pessoas. **Não tinha**

como alcançar um público assim, grande. Mas essas pessoas é o que torna a comunidade, né? Essas pessoas compartilhavam com outras e assim o conhecimento ia sendo repassado (Entrevistado 10, grifo nosso).

Nesse contexto, as oficinas de normatização urbanística e do plano urbanístico mostraram como oportunidades ímpares de estabelecer um diálogo acerca de questões técnicas e as vivências dos moradores. As oficinas não foram espaços para somente ratificar propostas preestabelecidas pela equipe técnica, elas visavam à construção coletiva de um entendimento sobre o impacto, repercussão e priorização de cada proposta.

Por essa razão, geralmente, as oficinas demandavam um período de tempo mais extenso e foram estruturadas em momentos de maior explanação técnica, mas também com dinâmicas e ferramentas planejadas para facilitar a mediação das informações e a formação de um acordo coletivo, tanto técnico quanto comunitário, em torno das propostas. Assim, as oficinas não conseguiram abranger quantitativamente a população ZEIS, um desafio compreensível dado a grande quantidade de moradores e a natureza específica da participação exigida, como salienta o Entrevistado 07.

A gente tem vários perfis, né, de moradores. Aqueles que já estão nessa discussão da cidade há mais tempo, né? E aqueles que são mais jovens e estão começando agora. Então, acho que varia um pouco o grau de apropriação [...], **mas acho que como todo o processo assim, que exige muito, né? De pessoas que já são muito sobrecarregadas**, que exige que as pessoas estejam nos sábados, um dia à noite, né? Enfim, que exige um tempo grande delas. **Acho que processos desse tipo tem uma tendência de não conseguirem aprofundar tanto, né? Ou chegar num número pequeno de pessoas.** Então, realmente eu acho que **o núcleo dos mobilizadores e dos conselheiros das ZEIS foi o núcleo que mais teve [presença]**, acho que foi umas 20, né, 30 pessoas [...] os moradores como um todo não teve tanto impacto porque não deu para chegar neles nesse nível, né? A gente não tinha assembleias assim com várias pessoas, né? Eu acho que a atividade da cartografia social foi a que conseguiu em mais territórios, né? [...] enfim, o fato é que **a gente conseguiu atingir mais esse grupo, que já tinha uma certa proximidade e que tinha algum incentivo pra ir pra essas atividades** (Entrevistado 07, grifo nosso).

A partir do depoimento do Entrevistado 07, é importante destacar a sobrecarga enfrentada pelos moradores que participam de processos participativos dessa natureza. No contexto do PIRF, todos os produtos elaborados necessitaram da avaliação e aprovação do Conselho Gestor. Isso significou que os conselheiros, especialmente os representantes da comunidade, tiveram de aprovar uma série de documentos complexos e técnicos em prazos apertados, enquanto tentavam conciliar essa responsabilidade com suas obrigações cotidianas, como trabalho, estudos e

cuidados familiares. A intensidade dessa situação é amplificada pelo esgotamento relatado por muitos conselheiros que, apesar desses desafios, mantiveram-se dedicados e ativos nas reuniões e oficinas, demonstrando um envolvimento significativamente maior do que alguns membros do Conselho representantes da Prefeitura.

O tempo limitado para a análise de documentos extensos também restringiu a capacidade dos conselheiros de realizar questionamentos ou aprofundar-se nas propostas, afetando em certo nível o processo de discussão de algumas decisões. Frequentemente, os conselheiros, representantes dos moradores da ZEIS e da OSC Taramela, organizavam reuniões preparatórias para compreender melhor os conteúdos e definir estratégias de votação.

[...] chegava para a gente assim, um caderno do PIRF com mais de 200 páginas, que a gente não tinha muito tempo para ler e poder tanto verificar os dados ou também entender o que tava ali. **A gente tentava fazer uma reunião antes de ter a reunião de aprovação, então era, era bem complicado** [...] então eu acredito que o trabalho de tudo que foi feito de **todos os cadernos é um passo inicial** por conta da demanda e do tempo que tinha para poder aprovar os projetos. [...] **Não tinha como questionar muita coisa, e por isso que eu vejo como um passo inicial** (Entrevistado 10, grifo nosso)

O depoimento do Entrevistado 10 traz justamente questionamentos sobre o tempo disponível para a análise, avaliação e aprovação dos documentos, evidenciando a necessidade de um processo mais integrado e menos apressado para garantir decisões informadas e participativas. Nesse ponto, a participação contínua desses moradores nas oficinas mostrou-se fundamental, pois seu envolvimento no processo de elaboração dos dados e nas negociações facilitou a compreensão dos temas discutidos nas votações.

Como o Conselho Gestor, algumas pessoas do Conselho Gestor foram mobilizadores do PIRF, que o PIRF tinha os mobilizadores contratados, né? Para chamar as pessoas para participarem das oficinas [...] **as pessoas do conselho que foram mobilizadores já eram muito apropriados no material do PIRF.** É impressionante. Acho que o Pici assim, nesse quesito [...] eles sabem e eles sabem muito melhor por[que] eles participaram do processo, né? Então [eles] dizem assim, ah, é [essa] oficina foi assim, assim, assado, foi naquele canto [...] eles, quanto ao PIRF e às ZEIS, são muito apropriados do conteúdo, do processo, de tudo. (Entrevistado 03, grifo nosso)

Merece destaque a atuação dos membros da Taramela, OSC com representação no Conselho Gestor da ZEIS Pici, e da extensão pelo ARQPET⁴¹, na **mediação e assessoria da informação urbanística aos conselheiros moradores da**

⁴¹ Programa de Educação Tutorial do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFC (ARQPET)

comunidade. O Entrevistado 06 descreve que esse apoio era tanto presencial como virtual, sendo uma das estratégias de comunicação interna dos conselheiros o uso de aplicativos de mensagens instantâneas para sanar dúvidas sobre os produtos e processos do PIRF:

Pra elaboração dos PIRFs e tal e a gente na Taramela ficou nesse processo de monitoramento, né? Eu frequentei algumas, eu tentei ao máximo participar de todas as reuniões que a equipe que estava desenvolvendo o PIRF fazia no território, né, e acompanhava a elaboração dos produtos, né? Lendo, revisando, tentando contribuir. Ficando naquele mais, sei lá, alguém tá no grupo [de WhatsApp] e manda uma dúvida, assim do grupo, né, da gente, dos conselheiros internos. E aí, tirando essas dúvidas e tal, é, e eu sei que o PET também estava, né? Presente assim, o PET da UFC. Tanto dessa coisa dos PIRFs, mas também presente no assessoramento, né? O ARQPET era também um assessor da comunidade, também prestava assessoria à comunidade nesse lugar de mediação e tudo (Entrevistado 06).

A limitação de tempo e o acesso restrito a certas áreas do território, devido à territorialidade de grupos armados que impõem restrições de trânsito, restringiram a utilização de estratégias de participação, como as reuniões de quarteirão realizadas na primeira tentativa de regularização fundiária do Pici. A mobilização comunitária no PIRF foi limitada principalmente a passeatas por áreas da ZEIS, ao engajamento direto com conhecidos e à distribuição de materiais informativos, como panfletos e afixação de cartazes em locais estratégicos, incluindo postos de saúde. Contudo, as redes sociais emergiram como uma importante estratégia de comunicação, com o uso de grupos de WhatsApp e a criação do perfil da ZEIS Pici no Instagram. As mídias digitais foram usadas para a divulgação de informações gerais sobre a ZEIS e o PIRF, datas e locais das reuniões e oficinas e, assim como mencionado anteriormente, para as discussões internas sobre os produtos do projeto.

Vale ressaltar que a realização de uma etnografia rua a rua⁴², com o objetivo de coletar informações específicas para o diagnóstico socioeconômico, também fomentou a participação comunitária. A presença dos membros da equipe circulando pelas ruas, identificados com camisetas do PIRF e da ZEIS, chamou a atenção das pessoas, contribuindo para uma maior interação com a comunidade, mesmo que por pura

⁴² Houve coleta de dados primários de etnografia realizada de rua em rua e de questionários aplicados a 180 moradores pela Equipe PIRF/UFC em 2019. A adoção da metodologia de etnografia de rua permitiu uma análise detalhada das atividades econômicas locais, incluindo a identificação dos lotes comerciais. Paralelamente, foi observada a prevalência de áreas residenciais, o que contribuiu para uma compreensão aprofundada da dinâmica de uso e ocupação do solo. Essas observações foram essenciais para a produção de material cartográfico, oferecendo um panorama da organização espacial da área.

curiosidade. Essas metodologias, tanto presenciais quanto virtuais, destacam-se como formas adaptativas de engajamento comunitário diante dos desafios impostos pelo contexto de violência e restrição de acesso.

A diversidade de temas tratados para elaboração do PIRF – socioeconômico, cultural, fundiário, ambiental, urbanístico, entre outros – e a **ausência ou insuficiência de dados oficiais** sobre vários aspectos do território da ZEIS Pici exigiram múltiplas estratégias de coleta de dados que envolveram a participação dos diferentes grupos técnicos e dos mobilizadores sociais. A coleta de dados proporcionou tanto a atualização de informações preexistentes e defasadas, como a construção de um banco de dados com informações sem registro anteriores.

Um princípio orientador das diversas metodologias de coleta de dados adotadas foi o reconhecimento da experiência e do conhecimento crítico acumulados pela comunidade sobre sua realidade. Essa premissa reflete a importância de uma troca de saberes que transcende a mera coleta de informações objetivas, buscando captar também a amplitude do conhecimento dos moradores sobre o território. Dentre as diferentes metodologias que foram empregadas para registrar essas informações, além da etnografia rua-a-rua estão as oficinas, os mapas sociais, as entrevistas e questionários, todas buscando considerar a percepção dos moradores sobre suas condições de moradia e as transformações previstas para a área (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019c, 2019a).

As pesquisas de campo, de modo geral, adotaram abordagens metodológicas quantitativa e qualitativa, realizando observações e coletando informações diretamente na comunidade de forma complementar. Na vertente qualitativa, foram utilizadas entrevistas individuais, oficinas de mapas sociais, levantamentos arquitetônicos de casas e uma análise documental extensa envolvendo a busca de informações em diversos órgãos municipais e cartórios. Nesse sentido, os mobilizadores sociais desempenharam um papel importante tanto na sensibilização dos moradores para participação nas oficinas e questionários como na mediação do acesso a áreas de difícil entrada no território. Já a abordagem quantitativa se valeu de questionários e análise de dados secundários para caracterizar a área da ZEIS. A combinação dessas abordagens proporcionou um melhor entendimento sobre o cotidiano dos moradores e suas expectativas em relação ao PIRF, assim como a avaliação técnica dos limites e potencialidades da área (UFC; CETREDE; IPLANFOR, 2019c, 2019a).

No âmbito do trabalho desenvolvido pela equipe técnica de arquitetura, destacam-se dois momentos cruciais relacionados à **coleta de dados** e à elaboração de informações, os quais serão examinados com maior profundidade e de maneira crítica na próxima seção. O primeiro momento envolveu a produção de dados e a atualização da base cadastral urbana, por meio de um banco de dados centralizado e ferramentas de geoprocessamento e modelagem paramétrica. Esse sistema permitiu o acesso simultâneo de diversos técnicos, cada um com suas respectivas permissões de acesso, para atualização da base de dados, além do cálculo de métricas que foram utilizadas tanto no diagnóstico como nas fases de normatização e proposição urbanística.

Cabe destacar que para atualização da base cadastral utilizou-se inicialmente a base de dados da Secretaria Municipal das Finanças (SEFIN), originária de um levantamento aerofotogramétrico de 2010 e processada em software de geoprocessamento. A seleção desta base justifica-se pelo papel da SEFIN na gestão e tributação de imóveis, o que forneceria dados essenciais para a regularização fundiária. No entanto, a base de dados apresentou limitações, especialmente pelo foco exclusivo em imóveis tributáveis pelo IPTU, revelando a insuficiência e **defasagem dos registros** em capturar a totalidade dos assentamentos populares autoconstruídos, como é o caso da ZEIS Pici. Esse cenário ressalta a invisibilidade política das favelas e comunidades nos registros oficiais da Prefeitura, demonstrando um abismo entre os dados tributários e a realidade territorial dessas áreas.

Diante da incompletude e das lacunas da base da SEFIN, que não representava adequadamente a realidade da ZEIS, devido à sua natureza informal, foram adotadas estratégias diversificadas para a produção de informação. Essas ações visaram superar as limitações temporais e a desatualização dos dados. Assim, as tecnologias empregadas buscaram também dar um passo inicial para **alterar o quadro de desinformação**, representando áreas não mapeadas anteriormente e estimando a discrepância entre a configuração idealizada da cidade pelas legislações e a realidade do ambiente construído.

Outro aspecto que merece destaque é sobre a **indeterminação da dominialidade** das terras que abrangem mais de 80% do território da ZEIS Pici. O impasse jurídico decorrente da falta de registro das terras pela União permanece sem mudanças. Embora a PANAIR tenha perdido judicialmente o direito à indenização e,

consequentemente, a propriedade do terreno em questão, sob a perspectiva jurídica, o terreno é considerado pertencente à União. No entanto, devido à ausência de um registro formal, a União não pode avançar com a regularização fundiária da área.

O Entrevistado 11 destaca que a tentativa anterior de regularização promovida pelo CEARAH Periferia, que reuniu mais de 1500 famílias em busca de reconhecimento formal de suas ocupações junto à SPU não avançou devido à falta de matrícula das terras da União e a consequente falta de encaminhamento da SPU. Dessa forma, a estratégia estabelecida pelo Plano de Regularização do PIRF foi centrar forças para que o Município atue na regularização da área ocupada, especialmente sob a nova legislação da **Regularização Fundiária Urbana de Interesse Social (REURB-S⁴³)**, que facilita a regularização jurídica dos imóveis.

Uma das estratégias do PIRF, de que **essa área [ZEIS Pici], que já está ocupada, pelo jeito, por si, fosse regularizada pelo Município [...]**. Tem matrícula que nós [equipe técnica do Direito] encontramos no cartório de residências, de outros imóveis que estão dentro dessa área [da União] que já foram abertas. [...] Então, a gente não viu esse impedimento. O que tem que ser feito é se **a Prefeitura regularizar logo, né, fazer a regularização das leis por completo, quando a União for tentar incorporar o patrimônio, ela vai encontrar todas, essas matrículas e essa regularização realizada.** [...] Porque a regularização, ela é feita para legitimar a posse ou propriedade. [...] E o Município, ele pode fazer essa regularização nesses 02 sentidos, assim, como a União também pode. [...] Isso que eles fizeram todo o mutirão, juntaram mais de 1500 famílias, deram entrada no pedido na SPU. Acontece que a SPU não, não deu encaminhamento porque por conta que não tinha matrícula, ele não deu encaminhamento. [...] A PANAIR não tem esse direito à indenização, então? O terreno nunca foi deles, então é da União, porque autorizou um aeroporto. [...] Eles [SPU] **não fizeram essa regularização fundiária que foi pedida pelo CEARAH Periferia, porque não tinha a matrícula do imóvel, né, e até hoje não tem** (Entrevistada 11, grifo nosso).

O segundo momento significativo no processo de coleta de dados e construção de informações, sob a condução da equipe técnica de arquitetura, centrou-se nas oficinas deliberativas de normatização urbanística e das propostas do plano urbanístico. Essas oficinas transcenderam a simples pactuação de resultados finais, engajando-se na construção coletiva de entendimentos acerca dos parâmetros urbanísticos e explorando as possibilidades de urbanização, como a ampliação de vias e sistemas de drenagem, assim como saneamento, mobilidade, espaços livres e a

⁴³ Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017 que dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal e institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União.

distribuição de equipamentos públicos.

Além disso, as oficinas foram realizadas com focos específicos, tais como a compreensão dos parâmetros urbanísticos da ZEIS Pici e o entendimento de conceitos como taxa de ocupação, permeabilidade, gabarito e índice de aproveitamento, funcionando tanto como sessões de capacitação quanto de participação comunitária. Essas oficinas serviram tanto para transmitir conhecimento técnico, como para absorver informações da comunidade, facilitando um diálogo entre os moradores e técnicos. A inserção dos mobilizadores nestas atividades práticas, das oficinas temáticas, evidencia novamente o esforço para integrá-los ao processo de maneira efetiva e informada.

A utilização de recursos gráficos, como maquetes e mapas em papel vegetal tamanho A3, cartazes e adesivos, facilitou o processo de sobreposição das propostas, enquanto apresentações em slides ajudaram na visualização e compreensão das ideias. Adicionalmente, algumas oficinas incorporaram elementos lúdicos, onde os próprios mobilizadores e membros do conselho organizaram atividades teatrais para elucidar o conceito das ZEIS, tornando o processo mais interativo para os envolvidos. Quando questionada sobre **o impacto das práticas de produção de dados**, das capacitações e oficinas para os moradores, o Entrevistado 07 enfatizou diversas questões que surgiram durante todo o processo. A riqueza de detalhes da fala demonstra com clareza os momentos de construção de informação, de discussão e pactuação de possibilidades:

Eu acho que contribuiu sim, e acho que contribuiu bastante. A gente tem vários perfis, né, de moradores. Aqueles que já estão nessa discussão da cidade há mais tempo, né? E aqueles que são mais jovens e estão começando agora. Então, acho que varia um pouco o grau de apropriação. Mas, o que eu entendo, né? Que **o PIRF como um todo, é mais um produto dessa luta das ZEIS. É mais um instrumento para essas comunidades exigirem as melhorias dos territórios delas.** É, e acho que algumas coisas ficaram mais claras mesmo, do tipo é o Pici não tem área verde suficiente. O Pici, é tudo apertado. Ali, aquelas ruazinhas, é. Aí, como é que a gente [faz]? Quais são as possibilidades, né? Eu acho que a **gente conseguiu trazer alguns repertórios** do tipo, olha, dá para fazer uma via compartilhada. Não é obrigatório ter calçada. Porque se precisar, dá para fazer a drenagem de um jeito. Dá para fazer um mobiliário de outro jeito e também alguns terrenos que já eram muito visados pelos moradores para moradia. Eu acho que a gente conseguiu trazer também uma **ideia de que são terrenos importantes de não serem ocupados exatamente [tudo] porque já é tudo muito ocupado**, né? Então, o terreno do DNOCS, o terreno da Liliane, são áreas que gente evitou colocar, né? 100% de habitação, ver a parte que já tinha uma certa vegetação, né? E fazer uma proposta nesse sentido de que são áreas que devem continuar vazias. E aí tinham várias outras coisas, né? De **linhas de ônibus que a gente, junto com os moradores, foi entendendo qual era o melhor percurso [...]** então acho que teve reflexões interessantes com os moradores (Entrevistado 07, grifo nosso).

É perceptível que as atividades do PIRF, de uma forma geral, procuraram formas de integrar a comunidade e a universidade. Furtado (2022) destaca justamente essa **função social das universidades públicas brasileiras** que, historicamente, têm desempenhado um papel na promoção da reflexão crítica sobre a construção da cidadania através da democratização do conhecimento. Isso é particularmente evidente no caso das universidades, cuja missão inclui a extensão universitária como um dos pilares da educação. Enquanto entidades detentoras de autonomia intelectual, as universidades possuem tanto a liberdade quanto a responsabilidade de questionar o Estado e de se posicionar publicamente contra a exclusão social e as desigualdades de classe (Furtado, 2022).

Desse ponto de vista, a universidade é frequentemente reconhecida como uma aliada nas atuações comunitárias. Contudo, é imperativo reconhecer que ela é uma instituição heterogênea e está imersa em complexas relações de poder e dominação de produção de conhecimento. Esta realidade contraditória é evidenciada em como as instituições podem, simultaneamente, contribuir para o avanço social e perpetuar dinâmicas de poder e saber desiguais. Barbosa (2018) utiliza do termo “**extrativismo epistêmico**” para abordar as práticas de pesquisa acadêmica que exploram saberes de comunidades subalternizadas sem reciprocidade ou reconhecimento justo. Tais práticas podem, inadvertidamente, perpetuar relações de poder e colonialidade ao adotar métodos extrativistas de dados.

Essa reflexão é ancorada na crítica ao "fetiche antropológico", que parece motivar muitas das pesquisas em favelas e comunidades urbanas, evidenciando uma problemática de objetificação das populações marginalizadas (Maia, B., 2018). Muitas vezes, esses estudos não resultam em benefícios tangíveis ou melhorias nas políticas públicas que afetam diretamente a vida nessas comunidades, e criam um ambiente de desconfiança entre moradores e universidades.

Esta abordagem crítica não se limita a questionar as relações de poder e saber estabelecidas, mas visa também visibilizar os privilégios estruturais inerentes à produção acadêmica e enfatiza a importância de reconhecer e valorizar as contribuições desses grupos, que foram historicamente excluídos da produção de conhecimento e da representatividade acadêmica. Portanto, é preciso reconfigurar a perspectiva acadêmica e valorizar as comunidades como legítimas produtoras de conhecimento.

Mesmo que a elaboração dos PIRFs, sob a responsabilidade da UFC, tenha buscado estabelecer uma relação de **troca de saberes** e integração entre universidade e comunidade, conforme relatado em diversas entrevistas, é importante sempre manter um posicionamento autocrítico sobre a atuação da universidade, suas práticas e impactos nas comunidades com as quais interage. Esta reflexão crítica é essencial para assegurar a adequação e a eficácia das metodologias empregadas, que valorizem a reciprocidade e o reconhecimento dos conhecimentos e vivências das comunidades, e garantam propostas e intervenções que tanto respondam às necessidades imediatas das comunidades envolvidas, como também promovam sua autonomia nas tomadas de decisão.

[...] já no da UFC dá para você ver que, né, tem essa parte que é do pessoal das Ciências Sociais, o de políticas públicas e aí da arquitetura e urbanismo e vai passando, você percebe tudo isso. Na construção, aí tem uma diferença, aí, as diferenças maiores são a **integração de bolsistas**⁴⁴. Principalmente da arquitetura [...] eu acompanhava isso, projeto de extensão, e aí vinham muitos bolsistas. **Eles participavam integralmente assim e conversavam muito com a gente. Então a construção do trabalho deles era algo vinculado a que a gente estava participando ativamente, diferente de chegar e pegar os dados e pronto, né?** Eu vejo muito isso na [academia] de: 'Ah, eu quero estudar uma comunidade, eu quero estudar, sei lá o pessoal da reforma agrária, de determinado assentamento'. E não estar participando ali de todo o processo. Então o pessoal da bolsa de extensão estava aqui no bairro [do Pici], toda reunião tinha mais gente da UFC do que do bairro. [...] Agora, quando eu vi como estava sendo de outras universidades e também a reclamação do pessoal dos outros, das outras ZEIS, que o pessoal [da universidade] chegava lá só pra reunião geral, do jeito que chegava o pessoal do Poder público e eles não tinham muito contato assim, eles não estavam vendo o que estava sendo feito. Não via algo em conjunto. E aí eu acho que **a qualidade do PIRF da UFC tem algo diferencial, muito por conta disso, pelos projetos de extensão e pela construção integral com a sociedade** (Entrevistado 10, grifo nosso).

Contudo, no contexto do Pici, a relação contraditória entre universidade e comunidade vai além da produção de conhecimento, refletindo-se também em impactos físicos, devido à proximidade da comunidade com o próprio campus universitário. Isso é evidenciado especialmente nas ocupações, tanto antigas quanto recentes, do Campus do Pici, onde a proximidade espacial destaca as complexas dinâmicas de poder e pertencimento.

⁴⁴ Importante destacar que além dos bolsistas remunerados, a elaboração dos PIRFs da UFC contou com diversos bolsistas voluntários de projetos de pesquisa e extensão da UFC. No caso específico do curso de Arquitetura e Urbanismo, destaca-se a atuação de estudantes do Canto, Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo da UFC; do ARQPET, Projeto de Educação Tutorial da Arquitetura e Urbanismo da UFC; e do LED, Laboratório de Experiências Digitais.

Um exemplo é que, em 2020, a UFC iniciou um processo de reintegração de posse de uma área dentro do Campus do Pici onde famílias residem há mais de 50 anos. O objetivo é recuperar os terrenos ocupados por cinco vilas, que abrigam mais de 58 famílias, para a implantação de um Parque Tecnológico (ParqTec), que visa promover a **inovação tecnológica** e o empreendedorismo institucional. Os moradores dessas vilas possuem residência no local graças a permissões concedidas por diversas entidades ao longo dos anos. Isso inclui desde o período da Base Aérea do Pici, na década de 1950, e do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), entre 1960 e 1980, antes da área ser adquirida pela Universidade Federal do Ceará (UFC) por usucapião (Duarte, 2020).

Esta situação desdobra-se em múltiplas camadas de contradição, especialmente considerando a primeira tentativa de reintegração de posse, que foi juridicamente negada nos anos 1990. O argumento utilizado foi o de que a UFC tinha pleno conhecimento da ocupação das famílias ao adquirir o terreno. Esse episódio apontava para a complexidade do caso, que transcende uma mera disputa por propriedade e engloba direitos sociais históricos e a função social da propriedade urbana.

É importante destacar que a proposta de implementação do ParqTec, cuja delimitação de intervenção anterior não abarcava as vilas, foi sob gestão de um reitor nomeado por intervenção federal, inserido em um contexto nacional marcado por políticas ultraliberais. Essas políticas, que frequentemente favorecem iniciativas de privatização, desconsideram as necessidades e direitos das populações vulnerabilizadas. Além disso, a presença de áreas ociosas e edificações abandonadas no campus reforça a percepção de incongruências na priorização de novos projetos em nome de uma suposta inovação tecnológica, em detrimento da resolução de problemas preexistentes e da atenção às comunidades historicamente estabelecidas.

A ação de reintegração, proposta em pleno contexto da pandemia de COVID-19, destaca-se pela ausência de diálogo e transparência da administração da UFC tanto com a comunidade afetada quanto com a comunidade acadêmica em geral. Em contrapartida, surgiram iniciativas de resistência e apoio às famílias por parte de diversos grupos de extensão universitária e representações estudantis (Moradores do Campus do Pici, 2020). Essas iniciativas evidenciam como a prática extensionista pode ser uma forma de resistência política e de reafirmação da função social da Universidade.

Estes diversos grupos e movimentos mobilizaram-se formando uma frente de apoio às famílias ameaçadas, em defesa do direito à moradia digna e à cidade (Moradores do Campus do Pici, 2020).

Essas famílias são tratadas como invasoras apesar de seus vínculos históricos com o local, evidenciando a necessidade de a universidade agir como uma instituição socialmente responsável. Essa disputa que ocorreu no Campus do Pici é mais um exemplo das tensões provocadas pela implementação de **modelos de desenvolvimento urbano —e tecnológico—** que priorizam o capital, em detrimento das populações vulnerabilizadas, e sustentam uma relação de **colonialidade** ao ignorar as dinâmicas socioespaciais locais. Ao mesmo tempo, a mobilização das representações estudantis e o apoio às famílias ameaçadas apontam para caminhos possíveis de diálogo e negociação, onde a universidade possa atuar como um espaço de encontro e não de exclusão.

Durante a entrevista, o depoimento Entrevistado 10 também trouxe revelações sobre a interação entre a comunidade do Pici e a UFC. Ao ressaltar a dimensão histórica da ocupação do território, marcada por eventos significativos como a ocupação da UFC nos anos 2000, o entrevistado trouxe reflexões não apenas quanto à disputa por espaço físico, mas também quanto à luta por direitos e reconhecimento.

Isso é também parte histórica da ocupação daqui do Pici. Eu estava na época que invadiram a UFC, né? Para poder construir lá o pessoal, 2000 e alguma coisa [...] até eu lembro da organização que teve aqui. É algo interessante, que eu acho que não é muito comum de ver hoje, né? [...] [aqui] todo mundo se conhece desde pequeno. E **todo mundo sabe quem é todo mundo. Todo mundo se fala e quando teve essa invasão do UFC, todo mundo aqui se reuniu pra ir pegar o terreno lá** e aí saiu aqui gente com enxada, com tudo. Todo mundo junto caminhando até lá. Como uma peregrinação [...] eu lembro bem disso, aí cheguei lá e começa a chegar a polícia, os helicópteros e coisas mais. O pessoal quebrou o muro ali da UFC. Por isso daí, é que posteriormente fizeram esse novo muro [...] o que **eu vejo sendo problema depois que foi feito esse outro muro [é que] eles limitaram o acesso do pessoal daqui [da comunidade] a Universidade** (Entrevistado 10, grifo nosso).

O entrevistado 10 também destacou a transformação do espaço urbano ao longo do tempo, ressaltando a perda de áreas comuns que antes serviam como locais de interação social para a comunidade. Com a redução desses espaços, os moradores passaram a utilizar a área interna do campus da UFC para práticas esportivas e de lazer. No entanto, a construção dos muros ao redor do campus, e a restrição do acesso público foram identificados como fatores que intensificaram a segregação entre a universidade e a comunidade local. Essa situação contribui para uma percepção de exclusão entre os

moradores do bairro, que passam a se sentir como estranhos em seu próprio território (Moradores do Campus do Pici, 2020).

Como falei, né? **Que [aqui] não tem praça, não tem nada.** O que tinha antes era um campo, tinha um campo do Fortalezinha e tinha o da igreja ali que fica, onde é a igreja católica daqui a igreja de Santo Antônio. Ali era uma área que era bastante aberta, gigantesca[...] aí, quando aumentou a área da igreja, pra mais da metade do que era aquilo, quando o pessoal construiu casas do outro lado. Hoje é uma rua super estreita [...] E aí o **pessoal migra pra UFC, onde tinha uns campos,** lá tinha quadra ali, próximo à Embrapa. **E era normal, era aberto o muro e você entrava a hora que queria.** As crianças iam para lá, iam pegar frutas ou brincar de outras coisas e os pais ficavam jogando futebol lá, era bem comum. **Hoje não tem mais isso, foi fechado e o acesso [...] eu não me sinto bem indo pra UFC.** Na minha visão, me vem como invasor, assim quando você vai entrar a pé sendo do bairro. É, houve muitos momentos que eu fui pra caminhar com os meus amigos lá, ou você vai daqui para o Norte Shopping atravessando a UFC, que era muito comum pegar o transporte lá dos alunos para poder ir para lá e **chega um momento que na hora de você entrar você é bastante questionado.** É um ambiente que é para ser público assim, mas você sabe que é porque você é do bairro e aí eles têm uma visão: “Ah, você vai construir uma casa aqui ou algo assim”. Então quando tem esse **projeto para integrar com esse parque linear, é o que eu vejo de solução, de como integrar novamente a Universidade ao bairro,** porque para as pessoas assim, de fora, é visto onde tem a UFC você mora perto da UFCF sempre o pessoal pergunta isso. Ou falamos do campo do Fortaleza, né? Não falamos do bairro, ninguém conhece o bairro mesmo, ninguém sabe de nada do bairro [...] então [a proposta do parque linear] é algo que dá mesmo assim, pra **ter um convívio entre as duas partes e ver a UFC como uma parte do bairro** e não algo isolado, né, por esse muro. E acho que **tirar o muro vai abrir um caminho bem amplo de integração entre a academia e a população do bairro** (Entrevistado 10, grifo nosso). (Entrevistado 10, grifo nosso).

A partir do depoimento do Entrevistado 10 é importante reforçar sobre a importância de uma **participação comunitária** efetiva e qualificada para as tomadas de decisão. O projeto de parque linear, ao qual o entrevistado se refere, é uma das propostas do Plano Urbanístico do PIRF, elaborado conjuntamente pela equipe técnica e moradores durante as oficinas. A criação de um parque linear na Rua Pernambuco — rua que faz a divisa entre o Campus do Pici e a comunidade do Planalto do Pici — visa não apenas prover espaços de lazer e áreas verdes, atualmente escassas no território, mas também mitigar questões de segurança relacionadas à territorialidade e violência de grupos armados, que muitas vezes limitam a livre movimentação das pessoas na área.

Tem uma situação que eu acho que foi bem chamativa para mim, que foi uma oficina com as crianças que aconteceu nesse espaço da biblioteca. E que apareceu muitas vezes questões relativas à violência das facções, né? E aí, também houveram algumas discussões nesse sentido, né? **De é, não dá para ir de um lado para o outro do Pici, porque a facção tal não deixa as pessoas passarem. Então a gente precisa fazer um espaço aqui de convivência, que tem essa ideia mais linear, né? Para pegar toda a comunidade** (Entrevistado 07, grifo nosso)

Essas restrições de mobilidade foram pautadas durante várias oficinas como um impedimento no acesso a equipamentos públicos e serviços, o que induziu também a priorizar a implementação de equipamentos de saúde e educação adjacentes ao parque visando. Além de atender a demanda da população por serviços públicos, a incorporação dos equipamentos ao terreno do Campus visa integrar fisicamente a comunidade e a universidade.

Por fim, é imprescindível abordar também o papel do poder público, particularmente da Prefeitura e seus órgãos administrativos, bem como dos representantes da Câmara de Vereadores, na elaboração do PIRF. Sua participação, ou melhor, a notável ausência dessa participação, foi mais evidente do que uma contribuição efetiva no processo de construção das propostas. Na maioria das entrevistas realizadas, percebe-se, de maneira geral, uma menção ao esforço de alguns técnicos da Prefeitura, especificamente do IPLANFOR, em se engajar no processo. No entanto, a impressão dominante entre os entrevistados sobre a atuação da Prefeitura se inclina mais para a sua ausência.

[...] a gente teve muita participação da UFC aqui. Os moradores estavam participando ativamente, mas se for querer saber quem era que vinha, ou da SEUMA ou da SEFIN, não aparecia ninguém, não tinha também nenhuma iniciativa assim tão [evidente]. [O PIRF] foi algo que está o nome de alguns desses órgãos, mas que a gente não identifica algum trabalho, alguma pessoa que participou ativamente de algo aqui no bairro (Entrevistado 10).

Essa percepção é reforçada pela observação recorrente de um fenômeno já notado nos espaços institucionais de discussão das ZEIS, como o Comitê e a Comissão, nos quais a presença esporádica e a representatividade limitada dos órgãos municipais eram evidentes. O Entrevistado 06 destacou que “a história toda da ZEIS em Fortaleza, né? Sempre, realmente, muito aconteceu assim, a ferro e fogo [com muita luta]. Assim, por força da galera mobilizada, pautando, né? E a prefeitura ali, fazendo sempre o mínimo pra poder”.

Freitas e Moura (2021) também destacam a ausência, nas discussões para a elaboração dos Planos Urbanísticos, de órgãos públicos encarregados pela implementação de obras de infraestrutura, que nem sequer possuíam assento no Conselho, e de atores-chave, como os vereadores, que exercem influência no processo decisório sobre a alocação espacial dos investimentos urbanos e não se faziam presentes nas discussões, mesmo possuindo assento. Este cenário de ausência intencional, tanto

de informações quanto de representatividade do poder público, segundo Freitas e Moura (2021, p. 114), “sinalizam a existência de um processo decisório paralelo, menos transparente, que contorna o debate público informado e transparente que se tentou realizar na iniciativa relatada [no PIRF]”.

Além disso, há, aparentemente, uma divisão interna na gestão municipal, caracterizada por conflitos de interesse entre determinadas secretarias e órgãos, revelando uma complexa dinâmica institucional que afeta diretamente a eficácia e a implementação das ações propostas pelo PIRF. Destaca-se a percepção quanto ao desprestígio especificamente da Diretoria de Articulação e Integração de Políticas (DIART ⁴⁵), do IPLANFOR, em relação ao resto dos órgãos da Prefeitura, e a descredibilidade no processo resultado dessa desvalorização dentro da própria gestão:

Assim [o desprestígio] que a diretoria [DIART] dentro do IPLANFOR tinha com o resto da prefeitura, né? Então tal hora era uma coisa, assim que a gente ficava um pouco desacreditado do processo por conta disso também, né? [...] [A ZEIS] nunca pareceu ser uma pauta da prefeitura, né? Assim, a ser levada tão a sério. Ou se era, né? Em alguns momentos se entrava em conflito com alguma outra pauta, [a ZEIS] era facilmente relativizada, né? Assim como outros processos de obras de coisas que aconteciam no Pici, que a gente via e que não passava pelo Conselho de Gestor, né? Ou que nem o IPLANFOR ficava sabendo, sabia dessas obras assim, né? Então, considerando o processo de planejamento, era muito, era muito pouco considerado pela própria prefeitura, né? Assim, então eu acho que havia um esforço, sim, de alguns técnicos que estavam ali. É, e havia muito esforço da sociedade civil mobilizada para cobrar isso. Mas dentro da gestão em si, né? Era uma pauta pouquíssimo valorizada (Entrevistado O6, grifo nosso).

A **descredibilidade das ZEIS** pela gestão municipal de Fortaleza, bem como sua negligência em relação a outras agendas prioritárias, é destacada em diversos estudos acadêmicos. Iacovini e Costa (2014) e Pinheiro *et al.* (2015) examinaram o impacto das grandes obras da Copa do Mundo de 2014 nas comunidades e nas ZEIS, denunciando, entre os impactos negativos do megaevento, as remoções forçadas, a falta de informação sobre os projetos e a abordagem truculenta do governo com os afetados. Essa postura da Prefeitura desrespeitou abertamente várias diretrizes da legislação urbanística, como o PDP-For, que determina que as remoções, quando necessárias, sejam acompanhadas de reassentamento no próprio bairro ou no entorno. Contudo, as

⁴⁵ A Diretoria de Articulação e Integração de Políticas (Diar) tem como função integrar políticas públicas em escala territorial e coordenar a implantação das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) e outras Zonas Especiais de forma participativa. Ela apoia a elaboração de planos e regulamentações dessas zonas.

comunidades afetadas foram realocadas em conjuntos habitacionais distantes, ignorando a importância dos laços comunitários e do acesso a serviços essenciais.

Barretto e Pequeno (2020), Brasil (2021) e Capasso e Pequeno (2021) apontam para a preferência da Prefeitura em agilizar a regulamentação de instrumentos que favorecem o mercado imobiliário, como a flexibilização dos parâmetros de uso e ocupação do solo, em detrimento dos mecanismos voltados para a gestão democrática da cidade e o acesso à terra urbana infra estruturada. Por exemplo, as Zonas Especiais de Dinamização Urbanística e Socioeconômica (ZEDUS) e as Operações Urbanas Consorciadas (OUC), são mecanismos que, no discurso, podem favorecer a recuperação de investimentos privados pelo setor público, como por exemplo através de contrapartidas financeiras ou mesmo a construção de HIS e urbanização de assentamentos. No entanto, a falta de definição clara de tais contrapartidas dos entes privados e a tendência de aplicar esses instrumentos em áreas já valorizadas ou em expansão imobiliária refletem uma abordagem neoliberal. Trata-se de uma priorização dos interesses econômicos e de investidores, que evidencia a racionalidade mercantil do planejamento urbano de Fortaleza.

Embora tantas críticas à Prefeitura possam, à primeira vista, parecer um resultado tendencioso das entrevistas, Furtado (2022), ao examinar as conquistas dos Movimentos Sociais Urbanos (MSU) na luta pelas ZEIS em Fortaleza, sugere que a polarização entre a comunidade e a universidade versus o poder público, representado pela Prefeitura, origina-se de uma relação de conflitos de décadas. O poder público é percebido como autoritário, distante de suas responsabilidades e de transparência em seus processos.

Esta situação é exacerbada pela inconsistência das informações e pela comunicação deficiente entre os diferentes setores da gestão municipal, considerando que os processos não são divulgados ao público carecem de transparência e os acordos são firmados em reuniões “a portas fechadas” (Furtado, 2022). Esta lacuna na comunicação institucional, bem como a carência de informações compartilhadas, atua como um mecanismo de poder que serve para ocultar os interesses privados nos processos de planejamento urbano.

Então, os moradores, essa parte do Conselho, quando vai atrás do poder público, junto com o PIRF, para mostrar que “Ah, tem que ser assim, assim que está aqui, isso é algo oficial”. **A gente encontra nos órgãos que eles não têm um**

conhecimento disso [do PIRF]. É, eles acham bastante interessante porque percebem que tem umas informações mais atualizadas, mais acuradas, mas que é pra eles, é algo, é uma novidade [...] o PIRF, se ele fosse algo, que a Prefeitura publicasse de uma forma mais ampla, explicando realmente o que era. Eu acho que eles tinham uma validade maior, e as ZEIS também deveriam ter, também os Conselheiros [deveriam ter] algum reconhecimento. (Entrevistado, 10, grifo nosso).

A maioria dos entrevistados apontaram que a falta de ação e vontade política continuam a ser obstáculos significativos no processo de implementação das propostas pactuadas coletivamente. Uma das críticas mais frequentes quanto à credibilidade da Prefeitura em relação às propostas do PIRF é a implementação de projetos que desconsideram os acordos estabelecidos durante o processo. “Percebe-se, assim, que alguns projetos de intervenção urbana no território continuam sendo elaborados sem o conhecimento do Conselho da ZEIS” (Freitas e Moura, 2021, p. 114). O Entrevistado 08 destacou que esta situação é recorrente em diversas das ZEIS prioritárias:

As obras que a prefeitura está fazendo lá [nas ZEIS] não tem nada a ver com o que foi planejado com as poucas pessoas, estão desrespeitando os Conselhos das ZEIS [...] [as ZEIS] totalmente desmoralizada, a Prefeitura consegue desmoralizar tudo. Ela está desmoralizando o próprio plano diretor [...] a Prefeitura está conseguindo destruir o instrumento, deslegitimar, desmoralizar (Entrevistada 08).

Freitas e Moura (2021) evidenciam, a partir do caso das obras na ZEIS Bom Jardim, que a realização de projetos de infraestrutura pela Prefeitura sem o acordo prévio com os Conselhos Gestores das ZEIS é agravada pela relutância de certas secretarias municipais em fornecer os planos detalhados das intervenções planejadas ou documentos que especifiquem como os investimentos serão empregados na área. Tal hesitação pode ser atribuída à ausência de planos detalhados, situação comum em projetos voltados para a melhoria de áreas periféricas, ou para esquivar-se das críticas por parte dos moradores e conselheiros devido às intervenções estarem desconectadas das demandas das comunidades. Ademais, tais intervenções não pactuadas, frequentemente resultam em propostas que preveem remoções de moradias sem oferecer soluções adequadas para o reassentamento das famílias afetadas ou, em situações ainda mais problemáticas, são motivadas apenas por interesses eleitorais dos agentes políticos envolvidos, sem intenções de melhorias efetivas quanto ao ambiente construído das comunidades, como a pavimentação de ruas e não a instalação de saneamento básico (Freitas e Moura, 2021).

Aí o que acontece, algumas obras do PIRF, que foram para a frente, foram por vereadores que viram e foram reproduzir, mas não atrelado ao PIRF, como se fosse algo deles mesmo. E isso dá um descrédito. Às vezes, no final, as pessoas não entendem o que é que a gente está fazendo, porque realmente quando precisa de algo a gente não tem nenhum tipo de autoridade assim. Já os parlamentares conseguem mais fácil. E aí tem alguns exemplos que a gente conseguiu, nós sabemos, temos tudo, arquivado de reuniões (Entrevistado 10, grifo nosso).

Embora haja apoio na Câmara Legislativa por parte de parlamentares comprometidos com as ZEIS e a luta pelo direito à cidade, uma preocupação recorrente entre os moradores entrevistados é justamente a apropriação indevida das conquistas da luta pelas ZEIS por vereadores desvinculados da comunidade, que buscam somente captar votos. Esses políticos, frequentemente, separam a execução das raras obras executadas nas ZEIS, apresentando-as como se fossem iniciativas próprias, o que revela um desafio adicional na garantia do reconhecimento e da legitimidade das conquistas das comunidades envolvidas no processo das ZEIS. Tal prática não apenas ignora os acordos estabelecidos com as comunidades durante o processo de planejamento urbano, mas também contribui para a deslegitimação dos instrumentos de gestão territorial e diminuição da credibilidade pela população quanto aos processos participativos.

Apesar das diversas dificuldades enfrentadas, que vão desde a ausência de dados, limitação de tempo para desenvolver os produtos, ausência de recursos e representatividade do poder público, até a conclusão do PIRF, com seus oito produtos finais, representa tanto uma conquista quanto apenas mais um passo na longa jornada para a implementação da ZEIS Pici e a da regularização fundiária plena. A retrospectiva desse processo torna evidente que as demandas dos moradores envolvidos na elaboração do PIRF transcendem a busca pela regularização fundiária e investimentos urbanísticos, eles também aspiram por um processo de **tomada de decisão informada e transparente** no qual “todas as cartas (vantagens e desvantagens de cada linha de ação) estejam na mesa e as regras sejam compreendidas por todos” (Freitas e Moura, 2021, p. 116).

5.3 INDEFINIÇÕES E EXPECTATIVAS DOS PROCESSOS DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NA ZEIS PICI

A regularização fundiária constitui um desafio significativo em áreas urbanas, especialmente nas de interesse social. Esta seção tem como finalidade realizar uma

análise comparativa entre os dois processos de regularização fundiária implementados na ZEIS Pici: o Projeto de Regularização Fundiária Cidadã e o Planos Integrado de Regularização Fundiária (PIRF). O objetivo desta análise é identificar tendências, desenvolvimentos e especificidades nas práticas de produção de dados e construção da informação nesses processos de regularização, destacando o papel ativo dos moradores como agentes produtores de informação e refletindo sobre a apropriação, por parte dos moradores, das informações produzidas, considerando os respectivos contextos históricos. Para alcançar isso, diversas variáveis são consideradas, o que contribui para um entendimento mais aprofundado das dinâmicas e impactos desses processos no território da ZEIS Pici. Ao final desta seção, um quadro síntese comparativo dos dois processos é apresentado.

As variáveis estabelecidas para a análise comparativa incluem: duração, área de abrangência e escopo dos processos; as principais entidades envolvidas; quais foram as fontes de recursos; os métodos de coleta de dados utilizados; os principais dados coletados; as técnicas, tecnologias e ferramentas empregadas; a existência de um escritório de campo ou de local de apoio para a presença das equipes no território; os formatos de comunicação utilizados para fomentar engajamento dos moradores nos processos; as capacitações e formações dadas aos moradores; quais foram as principais barreiras e desafios enfrentados pelos processos; e, por fim, suas repercussões no território. O quadro abaixo apresenta a definição de cada variável utilizada para a análise.

VARIÁVEIS ANALISADAS	DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS
Duração do Processo	Esta variável refere-se ao período total desde o início até a conclusão ou interrupção do projeto.
Áreas de Abrangência	Refere-se à definição da área territorial na qual os projetos atuaram.
Escopo do Processo	Refere-se à definição dos objetivos dos projetos, considerando as dimensões definidas por Alfonsin (2007): social, jurídica e urbanística.
Principais Entidades Envolvidas	Identifica os principais atores envolvidos, tais como organizações governamentais, não governamentais, instituições de pesquisa, entre outros, que participaram ou contribuíram para o desenvolvimento dos projetos. A identificação desses atores possibilita a análise das dinâmicas de colaboração e das relações de poder nos processos.

VARIÁVEIS ANALISADAS	DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS
Escritório de Campo	Designa um local físico destinado à operação e administração dos projetos no território, funcionando como centro para a coordenação das atividades de campo e como ponto de referência tanto para as equipes dos projetos quanto para a comunidade.
Fonte de Recursos	Esta variável aborda a origem dos financiamentos e apoios econômicos recebidos pelo projeto. Analisá-la permite avaliar como os diferentes tipos de financiamento influenciam as ações implementadas.
Métodos de Coleta de Dados	Refere-se às estratégias e procedimentos adotados para coletar informações relevantes para o projeto. A seleção dos métodos de coleta de dados é crucial para determinar a abrangência e nível de detalhamento das informações coletadas.
Principais Dados Coletados	Descreve os dados específicos coletados utilizando os métodos identificados anteriormente. Esta variável possibilita a análise de quais informações foram consideradas essenciais e o uso dessas informações ao longo dos projetos.
Técnicas, Tecnologias e Ferramentas Utilizadas	Refere-se aos meios técnicos adotados para facilitar a execução do projeto, incluindo a análise da eficiência na coleta de dados e a implementação de soluções inovadoras.
Principais Produtos	Identifica os resultados concretos ou entregas que o projeto almejava produzir, de acordo com seu escopo.
Formatos de Comunicação	Descreve os métodos utilizados pelas equipes para comunicar e informar as comunidades envolvidas no projeto.
Engajamento Comunitário	Avalia, com base em referências bibliográficas, documentais e entrevistas, a amplitude do envolvimento dos moradores em cada projeto.
Capacitação e Formação	Refere-se a programas ou atividades formativas destinadas a desenvolver habilidades específicas relacionadas aos processos. Essas iniciativas são fundamentais para empoderar os participantes e assegurar a sustentabilidade das ações implementadas.
Barreiras e Desafios	Identifica os obstáculos enfrentados durante a execução dos projetos, destacando tanto os desafios quanto às estratégias adotadas para superá-los.
Repercussões no Território	Avalia os impactos diretos e indiretos, tanto positivos quanto negativos, que os projetos tiveram sobre a comunidade.

Quadro 2. Quadro síntese das variáveis analisadas e seus respectivos objetivos. Fonte: Elaborado pela autora

O primeiro ponto a ser destacado é a diferença na **duração dos processos** analisados. O Projeto de Regularização Cidadã foi iniciado em 2005, estendeu-se por quase sete anos, enquanto a elaboração do PIRF foi concluída em cerca de um ano entre

2019 e 2020. Esta variação nas durações pode ser atribuída a diversos fatores, sendo um deles a **fonte de recursos** dos processos. Embora não tenham sido obtidas informações específicas sobre os recursos financeiros empregados no Projeto de Regularização Cidadã, o fato de contar com financiamento federal provavelmente contribuiu para a viabilidade de sua extensão por um período mais prolongado.

No contexto dos processos de regularização fundiária, o fator tempo desempenha um papel crítico, influenciando diretamente a eficácia e os resultados das intervenções. Por um lado, a limitação temporal enfrentada durante a execução do Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF) apresentou obstáculos significativos à implementação de determinadas ações, evidenciando como prazos exíguos podem restringir a abrangência e profundidade das intervenções necessárias.

Por outro lado, o Projeto de Regularização Fundiária Cidadã enfrentou desafios devido à prolongada duração do processo, em grande parte devido às burocracias envolvidas. Essa demora resultou na desmobilização de alguns interessados e foi marcada por eventos lamentáveis, como o falecimento de lideranças e moradores que esperavam pela obtenção do título de posse. Tais situações evidenciam a necessidade de equilibrar o tempo necessário para a execução e elaboração das propostas, mantendo a qualidade requerida, com a urgência de agilizar o processo.

Os recursos para elaboração do PIRF foram provenientes de financiamento estadual, fornecido pela Secretaria Estadual das Cidades, com base em um plano de trabalho detalhado que estipulava os gastos para um período específico. Embora não tenha sido explicitamente mencionado em entrevistas ou em pesquisas bibliográficas, surge a hipótese de que, durante a execução do Projeto de Regularização Cidadã, o CEARAH Periferia possa ter recorrido a múltiplos editais de financiamento federal para assegurar sua continuidade, ao invés de depender de uma única fonte de recursos. Isso se deve à existência, na época, de diversos programas federais voltados para a temática da regularização fundiária.

No contexto histórico e político em que o Projeto de Regularização Cidadã foi desenvolvido, havia uma priorização, em nível federal, das questões relacionadas aos instrumentos de gestão urbana, como os planos diretores de regularização fundiária. Além disso, a existência de uma estrutura administrativa do Ministério das Cidades

dedicada à gestão urbana, dotada de recursos financeiros para investimentos, pode ter desempenhado um papel significativo na sustentabilidade do projeto ao longo do tempo.

É importante ressaltar como a origem e a natureza das iniciativas influenciaram a execução de ambos os processos. O Projeto de Regularização Cidadã, originário de uma organização não governamental (ONG), gozava de certa autonomia em suas operações, permitindo uma flexibilidade maior na execução de suas atividades, baseadas em seu próprio planejamento. A inclusão da universidade no projeto de Regularização Cidadã pela universidade, através do DAU-PROEXT, mesmo que de forma mais pontual nos últimos anos do projeto, também contou com financiamento federal proveniente do Ministério da Educação em parceria com o Ministério das Cidades, visto que o PROEXT foi um programa de fomento de projetos de extensão universitária que se destacava pela relação de parceria entre ministérios.

Por outro lado, a elaboração do PIRF foi a partir de um contrato específico e temporalmente limitado estabelecido pela Prefeitura, por meio do Iplanfor (Instituto de Planejamento de Fortaleza) com a universidade, o que resultou em atividades delimitadas a partir de um plano de trabalho submetido ao direcionamento do poder público. Notavelmente, a restrição temporal imposta ao desenvolvimento do PIRF foi uma das principais críticas e desafios mencionados tanto pela equipe técnica quanto pelos moradores envolvidos no projeto. Ambos os processos de regularização fundiária também abrangeram amplas áreas territoriais. No entanto, o PIRF teve sua área de atuação claramente delimitada pela legislação municipal. Em contraste, o Projeto de Regularização Cidadã focou em comunidades específicas, cuja extensão não necessariamente cobria toda a área atual das ZEIS, embora houvesse interseções com ela.

Em relação ao **escopo dos projetos**, observa-se que a abordagem do Projeto de Regularização Cidadã tinha um enfoque predominantemente jurídico, com o objetivo principal de formalizar a posse de imóveis para os moradores. No entanto, nas entrevistas, evidenciou-se também a elaboração de um plano que englobava desenvolvimento e participação social, embora a regularização jurídica permanecesse como o foco central. Por sua vez, o PIRF adotou uma abordagem mais integrada, abarcando as dimensões social, jurídica e urbanística, conforme destacado por Alfonsin (2007), o que se reflete na diversidade dos produtos gerados pelo projeto. Contudo, é

imprescindível considerar que entre os dois processos houveram alterações nos instrumentos legais de regularização fundiária direcionadas à regularização de áreas urbanas.

Durante a execução do Projeto de Regularização Cidadã, os marcos legais predominantes eram de âmbito federal, destacando-se o Estatuto da Cidade e, mais próximo ao término do projeto, a Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009, que estabeleceu diretrizes para o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e para a regularização fundiária de assentamentos em áreas urbanas. Como apontado por Pequeno *et al.* (2021), o projeto teve início em um período de reestruturação da entidade municipal responsável pela política habitacional, a HABITAFOR. Por outro lado, o PIRF foi desenvolvido sob acompanhamento de um órgão de planejamento urbano municipal, o IPLANFOR, embora as questões referentes a regularização fundiária ainda permaneçam sob escopo de atuação da HABITAFOR. Do ponto de vista jurídico, os PIRFs emergem como um reflexo de um certo progresso da legislação municipal, marcado pela adoção do instrumento das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) pelo PDPFor de 2009. A instituição das ZEIS representa um marco significativo, pois estabelece um compromisso legal da Prefeitura com a promoção da regularização fundiária e o desenvolvimento urbano integrado.

Entretanto, embora o PIRF tenha sido elaborado em um contexto de maior adesão municipal aos marcos legais da regularização fundiária, isso não garante sua plena integração às políticas municipais de regularização. Pequeno *et al.* (2021) evidencia que, em Fortaleza, a política de urbanização e regularização fundiária encontram-se desarticuladas das propostas do PIRF e, conseqüentemente, da aplicação do instrumento ZEIS. De acordo com Pequeno *et al.* (2021, p. 128), uma das principais contradições identificadas é a postura do órgão municipal responsável pela política habitacional – a HABITAFOR –, que, aparentemente, não leva em consideração os PIRF em suas estratégias e planejamentos. Além disso, o planejamento das políticas de regularização do município se pauta na lei federal nº 13.465, de 11 de julho de 2017, conhecida como Lei da Reurb, que representa um marco legal mais atual e define diretrizes de simplificação do processo de regularização fundiária.

Entre as limitações da nova Reurb, destaca-se a determinação de que apenas assentamentos irregulares existentes até 2016 são elegíveis para regularização. Além

disso, a lei estabelece prazos e introduz requisitos adicionais para a implementação do processo de regularização, sem considerar a complexidade da questão habitacional no Brasil. A abordagem tende a priorizar o aspecto jurídico em detrimento das necessidades de infraestrutura e outros elementos essenciais para uma política habitacional eficaz, reduzindo a regularização fundiária a uma questão de legalização de posse e propriedade (Freitas; Barbosa; Carvalho, 2023).

Ao negligenciar os PIRFs e, por extensão, as ZEIS, como prioridades dentro da política de urbanização de favelas e comunidades urbanas, a HABITAFOR compromete a eficácia desses instrumentos como meios estratégicos para garantir a gestão democrática da cidade. A desarticulação e descredibilização das ZEIS dentro da própria gestão municipal ficaram evidentes tanto durante as lutas pela regulamentação do instrumento, como continuam a afetar até mesmo os processos mais recentes de busca pela implementação das propostas do PIRF que serão analisados nas próximas seções.

Em ambos processos, houve uma diversidade de **entidades envolvidas**. Como mencionado anteriormente, o Projeto de Regularização Cidadã foi iniciativa da Organização Não Governamental (ONG) CEARAH Periferia e contou com o amplo apoio de várias associações locais do Pici, destacando-se a Associação de Moradores do Planalto do Pici (AMOCAP). Quanto ao poder público, observou-se uma maior proximidade com representantes da União, devido às tratativas com a Secretaria do Patrimônio da União (SPU) quanto à dominialidade da área. A atuação da Prefeitura no projeto não é explicitamente citada em nenhuma das fontes consultadas, exceto pelo fato de que a ex-presidente do CEARAH Periferia, naquela época, assumiu a presidência do HABITAFOR. Nos últimos anos do projeto houve uma aproximação com a universidade, especificamente o Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Design da UFC, que se somou às atividades em andamento do projeto através do projeto de extensão DAU-PROEXT. Esta aproximação remete ao início da construção de uma relação de diálogo e confiança de longa data que culminou tanto no processo de luta pela regulamentação das ZEIS como na elaboração dos PIRFs.

O PIRF, sendo uma iniciativa da Prefeitura, contou com uma significativa presença de representantes do poder público, pelo menos em discurso, como evidenciado pelas entrevistas. Isso se deve também à formação de um Conselho Gestor, composto por moradores eleitos, representantes de Organizações da Sociedade Civil

(OSC), do poder público e da Câmara de Vereadores. Além disso, a Universidade Federal do Ceará (UFC), entidade contratada para elaborar os planos, teve uma participação ativa. As associações e grupos locais e os coletivos culturais também tiveram ampla participação e presença em todo o processo. Contudo, a AMOCAP, protagonista em ações no primeiro projeto de regularização, não se engajou ativamente nos processos da ZEIS ou do PIRF, diferentemente das assessorias técnicas e dos variados movimentos sociais urbanos (MSU), integrados pela Frente de Luta por Moradia Digna (FLMD).

A presença de um local no território destinado à operação e administração dos projetos no território, que funcionou como um **escritório de campo**, um centro para a coordenação das atividades de campo e ponto de referência tanto para as equipes dos projetos quanto para a comunidade foi destacado como fundamental para o desenvolvimento das ações nos dois processos. No projeto de Regularização Cidadã, a AMOCAP funcionou como um local central de articulação, inclusive para autenticação de documentos necessários para regularização fundiária. No PIRF, o Espaço Cultural Margarida Alves, gerido pela comunidade, foi o ponto de apoio para reuniões, oficinas e trabalhos em campo.

Quanto aos **métodos de coleta de dados**, ambos os processos adotaram metodologias que buscavam não apenas mapear a realidade física e social das comunidades envolvidas, mas também capturam as necessidades e prioridades dos moradores, por meio de entrevistas, questionários socioeconômicos, medições e levantamentos arquitetônicos, além da cartografia social. No Projeto de Regularização Cidadã, o geoprocessamento representou uma inovação tecnológica introduzida nos últimos dois anos do projeto, com a participação de estudantes de Arquitetura da UFC. Já no PIRF, essa tecnologia foi uma ferramenta essencial desde o início do processo de mapeamento do território, que em conjunto com ferramentas de modelagem paramétrica possibilitou calcular métricas, como o acesso a pontos de ônibus, a equipamentos públicos, etc.

Embora tenham utilizado métodos de coleta de dados similares, é importante destacar as diferenças em termos de **escala e detalhamento dos dados**, aspectos que são consequência diretamente das estratégias e escopos dessas iniciativas. O Projeto de Regularização Cidadã focou na escala do imóvel, proporcionando um detalhamento minucioso, sendo que os **principais dados** coletados eram sobre os ocupantes dos lotes,

dimensões dos terrenos com mapeamentos de campo e, informações socioeconômicas agregadas por chefe de família, culminando na elaboração de um relatório abrangente com documentos dos posseiros e croquis dos lotes.

Em contraste, o PIRF foi concebido predominantemente na escala do assentamento, embora certas informações tenham sido coletadas ao nível de lotes individuais, não foi possível alcançar o mesmo grau de individualização dos dados que no projeto anterior, apesar de ter incluído o levantamento arquitetônico de algumas residências e junto a um questionário socioeconômica para estabelecer diretrizes de melhorias habitacionais do Plano de Urbanização. Esta diferença de abordagem pode ser atribuída a várias razões, dentre elas a limitação de tempo. A insuficiência de tempo hábil impediu a realização de levantamentos detalhados casa a casa, necessários para subsidiar uma regularização fundiária abrangente, fazendo com que as informações coletadas fossem utilizadas mais como um direcionamento para estabelecer as diretrizes e estratégias presentes no produto do Plano de Regularização Fundiária.

Em suma, ambos processos visaram à regularização fundiária, contudo há uma distinção entre um projeto e um plano que se reflete no escopo e na abordagem adotada para alcançar seus objetivos. O Projeto de Regularização Fundiária Cidadã, enquanto projeto, enfoca intervenções específicas, detalhando a coleta e análise de dados ao nível do imóvel, o que permite uma compreensão profunda e individualizada das necessidades e características de cada morador. Em contraste, o Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF), enquanto plano, adota uma visão mais abrangente, concentrando-se na escala do assentamento como um todo.

Esta abordagem mais ampla influencia o nível de detalhamento com que os dados são coletados e analisados, sendo menos focada nos detalhes de cada lote individual e mais direcionada às dinâmicas e necessidades gerais do assentamento. Portanto, a escolha entre projeto e plano não apenas determina a metodologia de intervenção, mas também afeta diretamente a granularidade e a função dos dados coletados e das informações produzidas.

Embora o PIRF não tenha alcançado o mesmo nível de detalhamento observado na iniciativa da Regularização Cidadã, estabeleceu-se uma relação de prioridades pactuadas com os moradores a respeito das intervenções urbanísticas propostas. Dada a ausência de garantias financeiras para a execução imediata das obras

propostas, os documentos finais do projeto incorporaram um programa de intervenção detalhando as obras prioritárias, bem como as soluções urbanísticas consideradas mais adequadas para responder aos problemas identificados como prioritários pelos moradores. Freitas e Moura (2021) destacam que esta abordagem enfatiza a importância de um planejamento responsivo e alinhado às necessidades reais da comunidade, mesmo diante de limitações orçamentárias.

Além disso, a estratégia jurídica de regularização adotada pelos dois processos focou em entes públicos diferentes. O Projeto de Regularização Cidadã buscou soluções principalmente no âmbito federal, utilizando-se da CUEM (Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia). E, segundo o Entrevistado 11, o PIRF, além de indicar o instrumento da CUEM, também focou em estratégias de legitimação da posse pela Prefeitura, no âmbito municipal, através da nova lei da Reurb-S.

O Entrevistado 11 destacou que, caso a União decida incorporar a área ao seu patrimônio, não seria lógico incorporar áreas como a da ZEIS, que já são ocupadas, bem como outros lotes do entorno que já possuem matrícula, incluindo o loteamento aprovado pela própria Prefeitura na área. Essa diferença não implica que a abordagem do CEARAH Periferia tenha sido inadequada; pelo contrário, ela baseava-se nos instrumentos legais e informações disponíveis na época, de que a terra era oficialmente da União. Contudo, os conflitos jurídicos envolvendo a titularidade da terra perduram irresolúveis até o momento, visto que a União permanece sem ter os registros de matrícula das terras da área, segundo informações obtidas pelo Entrevistado 11 durante reuniões com a Defensoria Pública da União (DPU).

No contexto do PIRF, mesmo que a regularização jurídica completa do território não tenha sido alcançada ao fim da elaboração do plano, existem indícios de progresso, como ilustra o início do processo de regularização fundiária da comunidade Entrada da Lua, impulsionado pela atuação do Conselho Gestor. Este caso reafirma a importância da pressão das comunidades sobre o poder público, demonstrando como as dinâmicas locais e o engajamento dos moradores podem influenciar positivamente a concretização de tais iniciativas.

Uma das principais das **barreiras e desafios** enfrentados em ambos processos foi justamente a inexistência ou defasagem de dados urbanísticos sobre o território do Pici. Como já debatido, a ausência de dados urbanísticos, especialmente em favelas e

comunidades urbanas, é uma omissão usual dentro dos órgãos públicos. No Projeto de Regularização Cidadã, a equipe do DAU-PROEXT utilizou como base para produção dos dados um arquivo vetorizado em CAD de um levantamento aerofotogramétrico da cidade de Fortaleza de 1996, considerando que esta etapa do projeto ocorreu em 2011, trata-se de uma defasagem de informações espaciais de 15 anos. Naquele momento, os dados matriciais – de imagem – geoespaciais mais atualizados de acesso livre, em uma resolução espacial mais próxima da necessária aos estudos urbanos, somente eram encontrados na plataforma do Google Earth, da *Big Tech* Google, uma empresa privada com um amplo mercado de dados digitais.

No caso do PIRF, o início dos trabalhos de produção de dados partiu de um levantamento aerofotogramétrico de 2010 – uma defasagem de nove anos em relação ao período de elaboração do plano. Somente após algum tempo do início do processo, a Prefeitura liberou o acesso ao levantamento aerofotogramétrico mais atualizado da época, que datava de 2016, representando uma defasagem de informações de três anos. É importante notar que favelas e comunidades urbanas são áreas com mudanças constantes do ambiente construído, uma defasagem, mesmo que de três anos, já pode afetar a acurácia das informações produzidas, contudo tais bases de dados eram as únicas disponíveis no momento dos respectivos processos.

As **técnicas, tecnologias e ferramentas** utilizadas nos dois projetos de regularização fundiária da ZEIS Pici refletem significativamente a evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e suas implicações. O Projeto de Regularização Fundiária Cidadã, iniciado em 2005, utilizou das tecnologias disponíveis na época, como o software *Microsoft Access* para banco de dados – também produto de uma *Big Tech*, a Microsoft – e técnicas básicas de geoprocessamento. Esta abordagem inicial foi importante, mas limitada pela tecnologia da época, refletindo as restrições de capacidade de processamento de dados e análise espacial.

Em contrapartida, os Planos Integrados de Regularização Fundiária (PIRFs) da ZEIS Pici, desenvolvidos mais tarde, beneficiaram-se do avanço significativo das TICs, incorporando ferramentas mais sofisticadas de geoprocessamento, modelagem paramétrica e bancos de dados centralizados. Este avanço permitiu uma análise mais ampla na elaboração de diagnósticos urbanísticos e socioeconômicos e consideráveis avanços de atualização das bases de dados oficiais em um curto período de tempo.

É notável que as bases de dados oficiais da Prefeitura apresentem defasagem, não somente em relação à atualidade dos dados, mas também quanto à abordagem adotada para esses mapeamentos. O Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) de 2012 foi um dos documentos oficiais com informações sobre assentamentos precários – terminologia utilizada pelo PLHIS – que dispunha de maior quantidade de dados sobre as comunidades do Pici.

Contudo, a maior parte dos dados estava restrita à caracterização de suas precariedades. Apesar de representar um avanço ao compilar informações relevantes sobre vulnerabilidade e desigualdade ambiental e social, não houve a preocupação em buscar capturar informações sobre as histórias, culturas e produções sociais desses assentamentos. A própria escolha de terminologia para descrever esses espaços como "precários" contribui para uma visão negativa, sugerindo uma predisposição ao fracasso. Furtado e Renski (2019) apontam que essa perspectiva de risco e precariedade, embutida nos dados coletados, pode conduzir a políticas de remoção e deslocamento forçado.

Há, portanto, uma tendência das bases de dados oficiais de se concentrarem mais nas precariedades das favelas e comunidades urbanas do que em reconhecer que estes territórios transcendem a mera ausência de infraestrutura ou a presença de violência, aspectos frequentemente reais, mas não exclusivos delas, e são espaços que também congregam valores e potenciais econômicos, políticos e culturais. A construção de uma percepção equivocada – somente pautada em suas deficiências – sobre as favelas e comunidades urbanas afeta diretamente a formulação de políticas urbanas sobre as mesmas.

Para o desenvolvimento de estratégias de planejamento urbano, é fundamental um entendimento aprofundado sobre as realidades locais. Considerando que as bases de dados oficiais tendem a focar nas precariedades e deficiências, tal entendimento só pode ser alcançado por meio de um diálogo direto com os moradores, os quais detêm o conhecimento real sobre a dinâmica de seus territórios, aspectos positivos e negativos, potenciais e deficiências. Dessa forma, é essencial a busca por um **engajamento comunitário**, que vá além da mera participação simbólica e superficial, característica de ações que meramente extraem informações sem oferecer benefícios reais à população impactada, ou de processos participativos apenas retóricos, nos quais

as decisões já estão predeterminadas e não levam em consideração as contribuições dos residentes envolvidos. É importante promover a capacidade de negociação das comunidades com o poder público e outros atores relevantes, assegurando que suas vozes sejam ouvidas e consideradas nesse processo de planejamento.

A participação dos moradores no processo de geração de informações tem implicações significativas para qualquer processo de planejamento urbano, inclusive quanto à regularização fundiária. Primeiro, ela promove uma maior legitimidade do processo, visto que as decisões são informadas por aqueles que são diretamente afetados. Segundo, facilita a implementação de políticas, uma vez que o engajamento comunitário prévio tende a reduzir resistências e conflitos. Terceiro, a apropriação dos conhecimentos técnicos por moradores amplia as capacidades locais de reivindicação de direitos e negociação com o poder público. Essa apropriação democratiza o conhecimento técnico, tradicionalmente restrito a profissionais e técnicos, e potencializa as perspectivas de autonomia da comunidade na gestão de seu espaço.

Essa participação comunitária qualificada está relacionada a várias questões, dentre elas estão, o nível de organização da comunidade, bem como o desenvolvimento de estratégias de **comunicação e informação** e processos de **capacitação e formação** dos participantes, neste caso, os moradores das comunidades. No Projeto de Regularização Cidadã, as estratégias de comunicação eram predominantemente presenciais, com o apoio dos mobilizadores e das associações, considerando que, naquela época, a popularização de celulares, internet ou smartphones ainda não havia ocorrido. Ressalta-se a abrangência territorial das ações de comunicação e informação, que incluíam reuniões por quarteirão, mutirões de cadastro e esclarecimento de dúvidas, distribuição de panfletos e afixação de cartazes em locais estratégicos.

O PIRF também contou com o apoio de mobilizadores sociais e adotou estratégias presenciais de comunicação, como panfletagem e cartazes em locais estratégicos, além de passeatas. No entanto, a capilaridade dessas ações no território não foi tão extensa. Isso pode ser atribuído a dois fatores: a não conclusão do processo anterior de regularização fundiária, que gerou um ambiente de desconfiança e descredibilidade em processos similares; e as restrições de mobilidade dentro da área, devido às territorialidades de grupos armados que impedem o livre trânsito das pessoas,

tornando, infelizmente, ações de mobilização presencial um risco à segurança dos mobilizadores e moradores.

Por outro lado, o avanço das TICs, sua maior popularização e acesso, possibilitaram a utilização de estratégias digitais de mobilização e comunicação através das redes sociais. Contudo, a efetividade da mobilização por esses meios digitais não foi mensurada para confirmar sua eficácia. Observou-se que a maior parte dos participantes das atividades já eram moradores com algum nível de envolvimento ou interesse prévio no assunto da ZEIS ou da regularização fundiária.

De certa forma, o engajamento comunitário no projeto de Regularização Cidadã foi mais amplo, porém menos aprofundado, uma vez que muitos moradores buscavam a documentação da propriedade sem um envolvimento efetivo na luta coletiva. Em contrapartida, a participação no PIRF, embora tenha alcançado menos moradores, foi bastante qualificada devido à atuação anterior desses indivíduos nos movimentos de luta pelo direito à cidade e à moradia digna em Fortaleza.

A atuação prévia de alguns moradores é também resultado das capacitações e formações comunitárias do Projeto de Regularização Cidadã pela Escola de Planejamento Urbano e Pesquisa Popular do CEARAH Periferia. Essa iniciativa visava empoderar lideranças comunitárias com práticas de autogestão e cogestão, enfatizando o entendimento da realidade local e o uso de ferramentas técnicas e participativas para aprimorar habilidades de negociação em assuntos urbanos e fortalecer a capacidade de pesquisa e projeto para solucionar desafios comunitários. No PIRF, as capacitações, incluindo oficinas com o Conselho Gestor e mobilizadores sociais, embora mais breves, também visavam capacitar sobre aspectos técnicos, como parâmetros urbanísticos, para enriquecer o debate e as decisões futuras, garantindo que os moradores compreendessem integralmente as implicações de cada proposta.

O Projeto de Regularização Fundiária Cidadã enfrentou obstáculos significativos, como a escassez de dados precisos, burocracia intensa e dificuldades na integração de informações socioeconômicas com dados cartográficos, resultando em atrasos, e a sua não conclusão resultou na descredibilização de processos futuros. Em contraste, o PIRF se beneficiou de técnicas avançadas de coleta de dados, como geoprocessamento e modelagem paramétrica, apesar de desafios similares, especialmente a falta de informações detalhadas e barreiras burocráticas persistirem.

Apesar das barreiras, é válido destacar que as mobilizações e capacitações realizadas durante o Projeto de Regularização Fundiária Cidadã também foram fundamentais para a regulamentação das ZEIS e, conseqüentemente, a implementação do PIRF. Mesmo com a persistência de desafios contínuos relacionados à ausência de informação, observa-se uma evolução positiva marcada por um longo processo de formações e capacitações, apropriação de informações técnicas pelos moradores, valorização do conhecimento local, mobilização coletiva e reivindicações pelo direito à cidade.

VARIÁVEL ANALISADA	PROJETO REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA CIDADÃ / DAU PROEXT	PLANO INTEGRADO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA (PIRF)
Duração do Projeto	2005-2012	2019-2020
Áreas de Intervenção	Comunidades do Planalto do Pici, incluindo Feijão, Tancredo Neves, Entrada da Lua, e Fumaça, com expansão para áreas próximas.	Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) Pici
Escopo do projeto	Regularização fundiária jurídica, visando formalizar a posse de imóveis para moradores.	Abordagem integrada de regularização fundiária, urbanística, e desenvolvimento social e econômico da comunidade.
Principais Entidades Envolvidas	CEARAH Periferia (ONG), Secretaria do Patrimônio da União (SPU), Associações locais, DAU-UFC.	ONGs, Universidades, Assessorias Técnicas, Prefeitura Municipal de Fortaleza, Governo do Estado do Ceará (repasse de recursos)
Escritório de Campo	A Associação de Moradores do Planalto do Pici (AMOCAP) funcionou como um local central para autenticação de documentos.	Espaço Cultural Margarida Alves, gerido pela comunidade e utilizado para reuniões e oficinas.
Fonte de Recursos	Financiamento federal do Ministério das Cidades e Caixa Econômica Federal, e no caso do DAU-PROEXT financiamento do Ministério da Educação.	Financiamento estadual da Secretaria Estadual das Cidades; não há informações sobre contrapartida da universidade ou da prefeitura.

Métodos de Coleta de Dados	Levantamentos de campo de dados socioeconômicos por questionários; coleta de documentos essenciais das famílias; medição em campo de lotes; geoprocessamento em SIG e Google Earth; e trabalhos de cartografia social., utilização do levantamento aerofotogramétrico de 1996 (defasagem dos em 15 anos).	Levantamentos de campo de dados socioeconômicos por questionários (Etnografia rua-a-rua); entrevistas; oficinas e workshops; levantamentos arquitetônicos; cartografia social; geoprocessamento em SIG
Principais Dados Coletados	Dados sobre a propriedade dos imóveis, dados pessoais dos ocupantes, condições habitacionais e renda familiar.	Informações socioeconômicas, ambientais, urbanísticas, e fundiárias específicas da ZEIS Pici, abrangendo dados sobre infraestrutura e serviços urbanos, localização de equipamentos, investimentos previstos para área, dados urbanísticos do ambiente construído.
Técnicas, Tecnologias e Ferramentas Utilizadas	Banco de dados Microsoft Access; software CAD (Desenho assistido por computador); software de geoprocessamento <i>Arcgis</i> ; Filemaker (aplicativo de banco de dados relacional multiplataforma).	Banco de dados PostgreSQL integrado a ferramenta de geoprocessamento <i>open source</i> QGIS e ao software de modelagem paramétrica <i>Grasshopper</i> ; impressão 3D de maquetes volumétricas de edificações de um trecho da comunidade e uso de fresadora para produção de maquete de curvas de nível; produção de imagens 3D renderizadas de algumas intervenções urbanísticas propostas.
Principais Produtos	Relatório de regularização fundiária com cadastro socioeconômico de 1.450 imóveis e croquis detalhando limites das parcelas; Integração dos dados na plataforma SIG.	Plano de trabalho, diagnóstico socioeconômico, plano urbanístico, normatização de uso e ocupação do solo, plano de regularização fundiária, plano geração de trabalho e renda, plano de participação comunitária, e desenvolvimento social.
Formatos de Comunicação	Reuniões informativas com a comunidade; encontros específicos por rua (reuniões de quarteirão), uso de carro de som para disseminar informações; mutirões de cadastro e tira dúvidas; flyers e cartazes fixados em pontos estratégicos	Reuniões presenciais e virtuais, uso de redes sociais (WhatsApp, Instagram) e materiais informativos (panfletos, cartazes em locais estratégicos); passeatas com cartazes para mobilização.

Engajamento comunitário	Considerado alto pelos entrevistados, presença de mobilizadores locais; envolvimento ativo da comunidade nas atividades de cadastramento. Houve um engajamento mais amplo, porém menos aprofundado, uma vez que muitos moradores buscavam a documentação da propriedade sem um envolvimento efetivo na luta coletiva.	Considerado quantitativamente baixo, mas qualificado; presença de mobilizadores sociais. Embora tenha alcançado um menor número de moradores, foi bastante qualificada devido à atuação anterior desses indivíduos nos movimentos de luta pelo direito à cidade e à moradia digna em Fortaleza.
Capacitação e Formação	Capacitação dos mobilizadores através do Curso de Formação de Pesquisadores Populares da Escola de Planejamento Urbano e Pesquisa Popular (EPUPP) do CEARAH Periferia; Reuniões informativas com a comunidade sobre o processo de Regularização Fundiária.	Capacitações com o Conselho Gestor e com os mobilizadores sociais sobre temas como plano diretor, ZEIS, regularização fundiária, e etapas do PIRF. Oficinas construídas também como momento de formação.
Barreiras e Desafios	Imprecisão da dominialidade da área, burocracia intensa, e falta de registros precisos da União sobre as áreas de sua titularidade, desatualização das bases cadastrais oficiais da Prefeitura.	Limitação do tempo de elaboração do plano, desatualização das bases cadastrais; problemas de acesso a determinadas áreas devido a territorialidade de grupos armados; permanência da imprecisão quanto à dominialidade do terreno.
Repercussões no território	Não houve conclusão do processo visto que o SPU-Ceará deu prioridade a regularização das comunidades afetadas pelo projeto Orla na época; descredibilidade de processos posteriores devido a frustração do resultado; Apesar dos desafios, o projeto contribuiu para a conscientização sobre regularização fundiária e estimulou a mobilização e a participação social de alguns moradores em outros processo de luta pelo direito à cidade.	A elaboração do plano foi concluída, contudo sua implementação ainda está em andamento. A normatização prevista ainda não foi aprovada pela Câmara de Vereadores, contudo uma das comunidades que compõem a ZEIS Pici, a comunidade Entrada da Lua, está passando pelo processo de regularização jurídica através do programa municipal ReurbFor.

Quadro 3. Quadro síntese comparativo do Projeto de Regularização Fundiária e Implementação de ZEIS no Pici e do Plano Integrado de Regularização Fundiária da ZEIS Pici. Fonte: Elaborado pela autora

06

**ENTRE INTERFACES
ANALÓGICAS E DIGITAIS**
MODELAGEM DA INFORMAÇÃO DA CIDADE NA ZEIS PICI

6 ENTRE INTERFACES ANALÓGICAS E DIGITAIS: MODELAGEM DA INFORMAÇÃO DA CIDADE NA ZEIS PICI

Na era do *Big Data*, caracterizada por um volume sem precedentes de dados gerados e coletados incessantemente, paradoxalmente, persiste uma lacuna significativa de dados em relação a favelas e comunidades urbanas marginalizadas (Freitas, 2021). Este fenômeno vai além de limitações técnicas ou desafios logísticos, representando um mecanismo de poder e conhecimento que deliberadamente oculta e silencia certas realidades urbanas.

Essas omissões, longe de serem acidentais, constituem exclusões sistemáticas da informação da cidade real, inserindo-se em um contexto de “informatização” do espaço que, segundo Costa Lima (2017), “não é uniforme e traz consigo um novo tipo de exclusão, a desigualdade da ciência, da tecnologia e da informação, que é reflexo e condicionante da exclusão socioespacial”. Existem, portanto, “desertos de dados em meio ao mar de informações”, destacando a ausência ou a geração insuficiente de dados confiáveis, especialmente sobre as favelas e comunidades urbanas, muitas vezes sujeitas a representações discriminatórias ou totalmente ignoradas (Maia, 2018).

Segundo Firmino, Pio e Vieira (2020), essa escassez de informações dificulta o acesso de comunidades a políticas públicas e investimentos essenciais para seu desenvolvimento e bem-estar. A falta de dados detalhados e confiáveis, especialmente os especializados, não somente dificulta a compreensão das dinâmicas, necessidades e potenciais dessas comunidades, mas também perpetua sua invisibilidade (Costa Lima, 2017). Enquanto o *Big Data* “redefine” o futuro das cidades, a contínua ausência de dados e informações sobre favelas e comunidades urbanas destaca uma dimensão de controle e exclusão, evidenciando uma luta desigual pelo direito à cidade e à representação urbana.

Da Fonseca Feitosa (2020) ressalta que a produção desse vasto volume de dados está nas mãos de empresas privadas e que a concepção de urbano emergente do *Big Data* foca não na sociedade como um todo ou em seus cidadãos, mas nos usuários e mercados específicos das plataformas digitais. Esses dados, por sua natureza, são seletivos e não representam aqueles excluídos dos mercados ou atividades monitoradas, omitindo uma parcela significativa da população das análises urbanas, incluindo favelas

e comunidades urbanas. Apesar dessas limitações, como amostragem enviesada, acesso restrito a dados controlados por empresas privadas e abrangência geográfica limitada impactarem os países do Norte Global, esses problemas são particularmente graves em países com desigualdades acentuadas, como os do Sul Global.

Entretanto, diante das profundas desigualdades de um país como o Brasil, em suas distintas dimensões e escalas, esse debate merece protagonismo. Estaríamos contribuindo para acentuar as disparidades entre aqueles espaços que Milton Santos retratou como luminosos e opacos (Santos, 1996)? Estaríamos voltando nosso olhar a determinados mercados que excluem boa parte da sociedade? Estaríamos contribuindo para tornar invisíveis aqueles que mais precisam de visibilidade? Estaríamos tentados a voltar nossas atenções a problemas que os novos dados e técnicas analíticas a eles associados permitem explorar, em detrimento de questões mais cruciais para o bem estar da sociedade? (Da Fonseca Feitosa, 2020, p. 4).

Embora a utilização de fontes de Big Data ofereça oportunidades ímpares para identificar novos padrões urbanos, tendências e limitações, Da Fonseca Feitosa (2020) salienta a importância de combinar esses dados com informações obtidas por meio de métodos amostrais rigorosos, como os censos. “A exploração de estratégias de integração entre dados tradicionais e Big Data torna-se crucial para potencializar o uso de ambos em análises que contribuam para avançar na construção de novas teorias urbanas e aprimoramento de planos e políticas urbanas” (Da Fonseca Feitosa, 2020, p. 6).

É importante ressaltar que a produção de dados, aqui tratando em específico dos urbanísticos, é influenciada por uma variedade de fatores sociais e políticos. As prioridades e interesses de diferentes partes interessadas desempenham um papel essencial nesse processo, influenciando diretamente quais aspectos da vida urbana — e do ambiente construído — são mensurados e como essas informações são utilizadas. Essa seleção e uso de dados têm o potencial de influenciar o comportamento de atores sociais, desde o poder público até cidadãos comuns. Reconhecer essa dinâmica é essencial para compreender como as decisões sobre a coleta e análise de dados urbanísticos e sua representação podem afetar a percepção sobre favelas e comunidades urbanas e as intervenções em seu ambiente construído.

Retomando a ideia da cidade como um sistema complexo e a definição de Batty (2007), que o conceitua como "um sistema composto por sistemas complexos", fica evidente a recursividade na estrutura e organização das cidades. Esta concepção reforça a visão de que favelas e comunidades urbanas devem ser reconhecidas como sistemas complexos intrínsecos à estrutura urbana, compostos por elementos sociais, econômicos

e físicos interconectados que interagem entre si em busca de permanência. Contrariando a visão tradicional do planejamento urbano, que muitas vezes vê as favelas e comunidades urbanas como áreas periféricas ou marginais, essa perspectiva permite entendê-las não como entidades dicotômicas em relação a uma cidade "formal", mas como componentes integrais que contribuem para a complexidade e dinâmica urbana como um todo.

Reconhecer a natureza não linear e retroalimentada desses sistemas — seja referindo-se à cidade como um todo, seja às comunidades componentes — ressalta a necessidade de uma abordagem mais adaptativa no planejamento urbano. Essa abordagem deve procurar antecipar ou responder às mudanças dentro do sistema à medida que ocorrem, exatamente como Ascher (2010) propõe com o conceito de Urbanismo — Planejamento Urbano — de dispositivos. Os dados gerados nesses contextos podem, por vezes, revelar padrões ou tendências inesperadas que não são imediatamente perceptíveis através do comportamento dos componentes individuais do sistema.

Portanto, a análise de dados deve considerar a complexidade e o dinamismo do sistema como um todo, identificando propriedades e comportamentos emergentes para embasar intervenções mais coerentes. Além disso, é necessário desenvolver novas teorias, métodos, técnicas e ferramentas que abordem as mudanças do sistema, adotando abordagens adaptativas e flexíveis que garantam a permanência — das favelas e comunidades urbanas — diante de um sistema — cidade — em constante mudança e evolução. É neste contexto de complexidade sistêmica urbana que o paradigma da Modelagem da Informação da Cidade (*City Information Modelling* — CIM) surge como uma abordagem computacional para mensurar indicadores, formular, gerar, avaliar e visualizar cenários de planejamento ao longo do processo (Moreira et. al., 2023).

Esta seção visa descrever os processos de produção de dados urbanísticos durante a elaboração do PIRF, destacando os potenciais e as limitações encontradas. Aborda também a construção de informações urbanísticas para a pactuação coletiva entre técnicos e moradores sobre os parâmetros de ocupação do solo e a definição de intervenções urbanísticas prioritárias na ZEIS Pici. Primeiramente, é explicitado sob qual paradigma do CIM o framework, utilizado na produção e análise dos dados urbanísticos do PIRF, foi desenvolvido. Em seguida, detalha-se o funcionamento desse framework,

exemplificando as estratégias adotadas diante da ausência e da defasagem das bases de dados oficiais. Por fim, explora-se as diferentes interfaces — analógicas e digitais — utilizadas para possibilitar a participação informada dos moradores no processo decisório, enfatizando o uso complementar dessas interfaces para promover um diálogo efetivo entre técnicos e a comunidade.

6.1 O USO DO FRAMEWORK DO CIM NA ELABORAÇÃO DO PIRF: POTENCIAIS E LIMITAÇÕES

Embora existam correntes de pesquisa que aproximam o CIM (*City Information Modeling*) a uma analogia ao BIM (*Building Information Modeling*)⁴⁶ para o ambiente urbano, é importante questionar essa analogia. As diferenças entre o objeto arquitetônico e a cidade não se limitam a uma mudança de escala física, mas envolvem uma mudança na escala de complexidade. Essa visão reducionista é ontologicamente limitada e pode resultar em pesquisas e aplicações que não contribuem efetivamente para o planejamento urbano (Moreira *et al.*, 2023). O CIM deve ser entendido como uma abordagem computacional que possibilita a mensuração de indicadores e a visualização de cenários de decisões de planejamento urbano, “para integrar as lógicas dos atores, avaliar suas propostas, julgar sua adequação em relação aos objetivos e eficiência para a coletividade, identificando e avaliando seus possíveis efeitos” (Ascher, 2010, p. 87).

De forma alternativa, a pesquisa "*City Induction*", detalhada por Duarte *et al.* (2012), inicia-se com a criação de ontologias específicas para o ambiente urbano. Essa abordagem busca explorar os elementos morfológicos urbanos e seus relacionamentos, calculados por métricas bem definidas, além de propor uma metodologia de planejamento urbano baseada na formulação de problemas, geração de soluções e avaliação. Isso fornece “não apenas soluções formais, mas também uma plataforma de discussão na qual um conjunto de partes interessadas pode discutir conceitos urbanos e fundamentar suas decisões” (Beirão *et al.*, 2012, p. 173, tradução nossa).

⁴⁶ O BIM (*Building Information Modeling* ou Modelagem da Informação da Construção) é uma metodologia que utiliza softwares para criar representações digitais de infraestruturas como edifício a partir de seus elementos componente e dados agregados, permitindo a visualização, simulação e gestão de todas as informações relacionadas à construção. Por exemplo, ao englobar informações como custo de materiais possibilita avaliar como a modificação dos mesmos nos elementos construtivos podem afetar o orçamento do edifício.

Partindo desse pressuposto, o framework descrito por Moreira e Cardoso (2017) e aprofundado em Moreira *et al.* (2023) objetiva formalizar essa abordagem por meio da estruturação de um conjunto integrado de aplicações computacionais. Essas aplicações promovem uma interoperabilidade de dados sem a necessidade de conversões de formatos, facilitando o gerenciamento deste fluxo de dados de maneira colaborativa e consistente. Esta estrutura possibilita diversas representações do espaço urbano, baseadas nos dados coletados, gerando novos dados a partir de métricas de desempenho e viabilizando a análise e proposição de cenários em sistema retroalimentado. Conforme Moreira *et al.* (2023), isso "possibilita a comparação entre os diversos estados do sistema (seja o estado inicial ou os estados propostos), tornando-se um **dispositivo** que pode auxiliar na negociação entre as diferentes partes interessadas" (p. 678, tradução nossa).

O framework, inicialmente utilizado nos trabalhos de Costa Lima (2017) e Sousa (2018), foi empregado pela equipe técnica de Arquitetura na elaboração dos Planos Integrados de Regularização Fundiária (PIRF) das ZEIS Bom Jardim, Pici e Poço da Draga. A **Figura 29** ilustra de maneira diagramática as aplicações computacionais empregadas, assim como seus relacionamentos, entradas (inputs), saídas (outputs) e fluxos de dados.

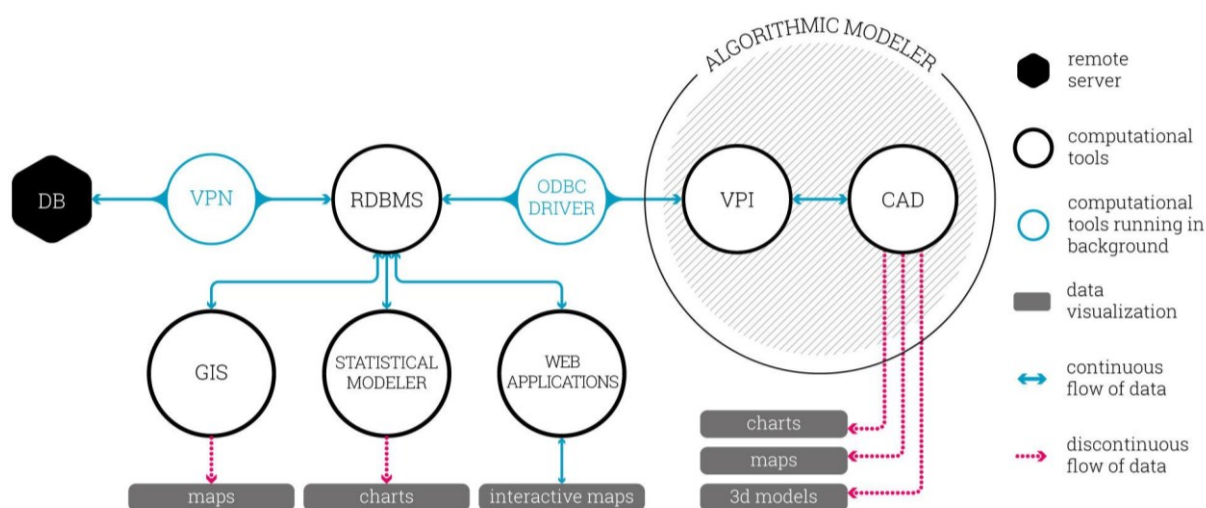


Figura 29. Diagrama elaborado por Souza (2018) ilustrando as relações entre as aplicações computacionais, entradas (inputs), saídas (outputs) e fluxos de dados. Fonte: Lima *et al.* (2020).

A base de funcionamento do framework é um banco de dados relacional (*Database – DB*), um repositório centralizado de dados remoto, acessível através de uma

VPN (Virtual Private Network)⁴⁷ e gerenciado por um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados Relacional (SGBDR ou *Relational Database Management System* – RDBMS). Esse sistema facilita o acesso aos dados pelos diversos atores do processo, com o devido gerenciamento de permissões, e possibilita um fluxo contínuo de dados entre as aplicações computacionais, incluindo plataformas de Sistema de Informação Geográfica (GIS), Softwares de Modelagem Estatística e Aplicações de *WebGIS*.

Por meio de um Driver Padrão de Conexão (ODBC)⁴⁸, o sistema também se conecta a Modeladores Algorítmicos, que integram uma Interface Visual de Programação (VPI) e um Software de Desenho Assistido por Computador (CAD). Essa conexão com o modelador algorítmico permite a modelagem paramétrica de diversos processos de análise em um ambiente de programação com interface amigável, onde conhecimentos específicos em linguagem de programação não são necessários inicialmente. Essa interação entre as diversas aplicações computacionais oferece variadas possibilidades de leituras e representações do fenômeno urbano, como mapas estáticos e interativos, gráficos e modelos 3D (Moreira *et al.*, 2023).

Quanto a utilização do framework na elaboração dos Planos Integrados de Regularização Fundiária (PIRF), um dos primeiros desafios enfrentados pela equipe foi a escassez e defasagem de dados sobre a morfologia urbana das ZEIS com as quais se trabalhava. A equipe teve acesso a dados oficiais fornecidos pela Prefeitura, que englobavam imagens suborbitais de 2010 e 2016, com alta resolução espacial; dados vetoriais em formato *shapefile*, razoavelmente atualizados, da localização de equipamentos públicos e outras infraestruturas; além de dados vetoriais em *dwg*⁴⁹ e, em formato *shapefile*, representando elementos morfológicos urbanos – como eixos viários, quadras, lotes e edificações – correspondentes aos períodos indicados pelas imagens suborbitais.

⁴⁷ Uma VPN (Virtual Private Network, ou Rede Privada Virtual) é uma tecnologia que cria uma conexão segura e criptografada sobre uma rede menos segura, como a internet. Ela permite que usuários enviem e recebam dados de maneira privada e segura, como se seus dispositivos estivessem diretamente conectados a uma rede privada (Kaspersky, 2023).

⁴⁸ Um Driver Padrão de Conexão ODBC (Open Database Connectivity) é uma interface de chamada que permite que os aplicativos acessem dados em qualquer banco de dados para o qual há um driver ODBC (TylerMSFT, 2023).

⁴⁹ Os dados em *dwg*, compatíveis com a plataforma CAD, são referentes a restituição em detalhes do aerolevanteamento nesse caso, os dados vetorizados não se referiam aos lotes fiscais, mas a divisão de cercas e muros, a projeção de telhados e edificações, entre outros que compunham a planta cadastral.

Contudo, havia significativas lacunas, quanto aos dados vetoriais, em formato *shapefile*, de representações dos elementos básicos da morfologia urbana. Isso ocorre porque a camada é utilizada principalmente para fins de arrecadação; na Infraestrutura de Dados Espaciais da Secretaria de Finanças de Fortaleza (IDE-SEFIN)⁵⁰, esses lotes são denominados lotes fiscais e apenas os registrados para pagamento de impostos são cadastrados. Assim, terrenos em áreas informais, não regularizados e que não são tributários, não estavam cadastrados no sistema e, conseqüentemente, não são representados.

A escassez desses registros cadastrais municipais ilustra a exclusão urbana, especialmente manifestada pela ocupação informal de terrenos urbanos, que é omitida na representação da "cidade oficial". Isso demonstra como, até mesmo nas representações cartográficas, essas áreas geralmente permanecem invisíveis. Ademais, a primeira aerofotogrametria disponibilizada data de 2010, apresentando uma defasagem de nove anos em relação ao período de trabalho com os dados para o plano.

Portanto, o primeiro passo foi atualizar e produzir os dados referentes aos elementos morfológicos urbanos: eixos viários, quadras, lotes e edificações. Com o banco de dados colaborativo incorporado ao framework, todos os membros da equipe técnica puderam trabalhar simultaneamente na atualização dos dados geométricos dos territórios no QGIS, o sistema de informação geográfica (SIG) utilizado. Isso permitiu a leitura e escrita de dados no banco de dados, aumentando a produtividade e reduzindo o tempo de trabalho por meio da distribuição de tarefas, uma otimização fundamental dada o prazo exíguo de entrega de todos os produtos do PIRF.

Cabe aqui pontuar algumas questões sobre as motivações que levaram a utilização de uma vetorização manual dos elementos. A primeira delas refere-se a questão de imagem suborbital disponibilizada que, embora possuísse uma boa resolução espacial, o conjunto de dados matriciais fornecidos possuía uma baixa resolução espectral, o que pode diminuir a precisão da classificação por Processamento Digital de Imagens (PDI). Também não foi possível obter acesso a imagens orbitais com resolução adequada para o processamento, que são em sua maioria pagas, e os conjuntos gratuitos disponíveis se mostraram inadequados para esse fim (Lima *et al.*, 2020). Dito isso, e considerando os recursos humanos disponíveis, na época, foi mais viável proceder com a

⁵⁰ A IDE da SEFIN está disponível em: <https://ide.sefin.fortaleza.ce.gov.br/>

vetorização manual dos elementos morfológicos urbanos. E, para organizar e otimizar os processos de vetorização, tentando minimizar erros e manter uma consistência da base de dados foram estabelecidos alguns Procedimentos Operacionais Padrões (POPs) pactuados coletivamente que deveriam ser seguidos por todos os membros.

Cabe destacar que, segundo o Entrevistado 07, a Prefeitura não realizou grandes intervenções nos trabalhos, do ponto de vista técnico, porém, houve uma resistência inicial em disponibilizar a imagem aérea de 2016, por motivos que não ficaram explicitados. Dessa forma, o acesso aos dados matriciais de 2016 só ocorreu um pouco depois, já durante o andamento dos trabalhos das atualizações dos dados a partir da imagem de 2010. Isso implicou em estabelecer novos procedimentos para a atualização das bases de dados, agora considerando um comparativo das mudanças entre intervalo de tempo de 2010 e 2016.

Visto que todos arquivos vetoriais foram armazenados no banco de dados, o passo seguinte foi garantir que todos os membros da equipe obtivessem permissão para acessar o servidor do banco de dados remotamente, a partir do seu próprio computador, através de um usuário e senha individualizados. Aqui cabe lembrar sobre a organização das equipes de trabalho da Arquitetura na elaboração do PIRF que se dividiu em quatro núcleos de trabalho: o núcleo de trabalho para ZEIS Bom Jardim, o núcleo de trabalho para ZEIS Pici, o núcleo de trabalho para ZEIS Poço da Draga e núcleo de trabalho para auxiliar os demais na modelagem das informações. Dessa forma, para otimizar atividades de vetorização de cada núcleo, cada ZEIS foi subdividida em setores de trabalho que ficaram cada um sob responsabilidade de um membro de seu respectivo núcleo. Após criar a camada vetorial contendo os limites de cada setor no QGIS, a camada também foi armazenada no banco de dados, já disponível ao acesso de todos. Dentro do ambiente do SGBDR, o núcleo da equipe de modelagem, utilizando a linguagem de programação SQL (*Structured Query Language*), criou uma cópia da camada oficial de lotes para cada setor, estabelecendo um espaço editável independente para atualização dos elementos presentes em cada um.

Através de uma consulta em SQL também foi possível criar uma tabela vinculada (*view*) onde todos os setores eram atualizados em tempo real, e simultaneamente, permitindo aos coordenadores do processo uma visão do andamento dos trabalhos para correções ou redivisão de trabalhos. Isso evitou a necessidade de

criação de uma grande quantidade de arquivos intermediários independentes, armazenados em equipamentos diferentes e que teriam que ser depois unificados. Posteriormente, a partir de filtros espaciais baseados na geometria e localização geográfica de cada setor foi criada uma tabela vinculada (*view*) que agregaria todas as atualizações feitas em todos os setores por ZEIS,

O procedimento padrão operacional (POP) para atualização dos elementos morfológicos foi estabelecer algumas nomeações padrões e categorias de classificação para cada situação típica encontrada durante o processo de vetorização. Utilizando como exemplo a atualização dos lotes da base de dados do ano de 2010, dado mais desfasado da base, foram definidas as seguintes categorias:

1. lotes cadastrados na base de dados oficial e condizentes com o observado nas imagens suborbitais disponibilizadas;
2. lotes cadastrados na base de dados oficiais, mas com geometria divergente do observado nas imagens suborbitais disponibilizadas;
3. lotes novos destinados a corrigir a geometria dos lotes cadastrados observados no item anterior, que divergiam do observado nas imagens suborbitais disponibilizadas;
4. lotes novos inseridos em áreas sem informação de lotes na base de dados oficial.

A tarefa foi realizada, primeiro, comparando a camada vetorial existente com a imagem suborbital de 2010; nas áreas em que havia uma discrepância entre a geometria e imagem suborbital, ou a inexistência do dado geométrico, os dados em formato *dwg* da restituição do aerolevante referente a cercas e muros foram utilizadas como orientação. Em seguida essa base atualizada do ano de 2010 foi comparada com a imagem suborbital de 2016 para identificar possíveis mudanças e realizar uma nova atualização.

Para registrar cada processo de atualização, foram criadas colunas de atributos de cada ano para armazenar as respectivas categorias, permitindo o uso de filtros para elaboração de mapas temáticos. Processo semelhante foi realizado para atualizar outras camadas vetoriais, como edificações e eixos viários, mas elas não necessitaram de tanto esforço, pois já eram bastante consistentes. A **Figura 30** ilustra o passo a passo de divisão da área da ZEIS em setores (a), identificação de lotes

incondizentes a imagem observada que necessitam ser corrigidos (b), e adição de novo lotes, seja para correção da geometria incondizente ou em áreas sem informação vetorizada (c). No caso específico da ZEIS Pici, foram vetorizados ao final do processo mais de 4.000 lotes (**Figura 31**).

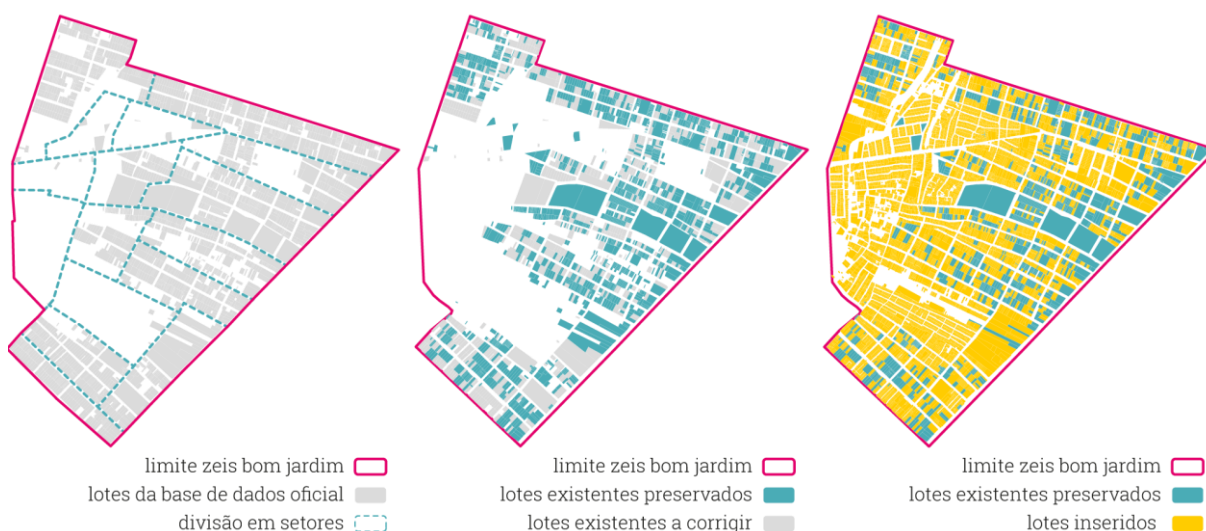
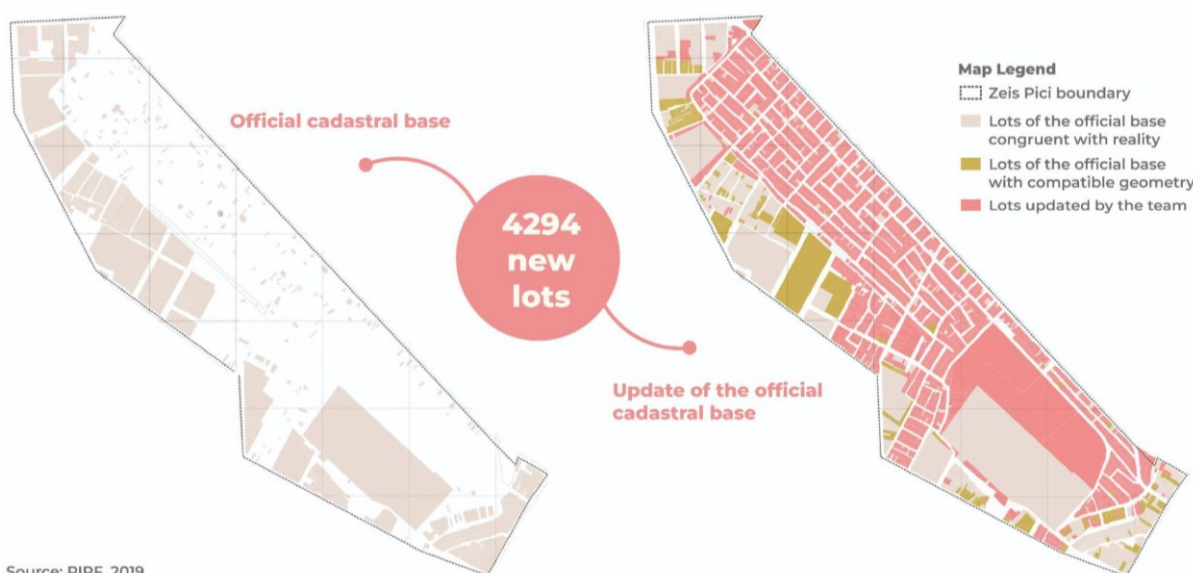


Figura 30. Etapas para a atualização de dados de lotes na ZEIS Bom Jardim. Fonte: ARQPET (2020).

De modo geral, os dados — obtidos e produzidos — foram sistematicamente organizados no banco de dados, compreendendo 14 conjuntos temáticos que abrangem 229 tabelas com informações geográficas variando em diferentes escalas, do nível local das ZEIS ao nível municipal de Fortaleza (ARQPET, 2020). Cada tabela foi estruturada de modo a ser compatível com as camadas vetoriais de SIG — dado de geometria e dado tabular —, facilitando a sua leitura pelo framework digital empregado. Essa organização também permitiu a utilização dos dados para o desenvolvimento de algoritmos de análise de métricas urbanas específicas, gerando informações relevantes para o processo de tomada de decisão em cada território.

Alguns exemplos de métricas calculadas são a capacidade de uma via permitir o acesso de veículos de serviços e a instalação de infraestrutura, e tal informação é incorporada ao lote como unidade de análise; a acessibilidade de cada lote aos serviços urbanos e equipamentos públicos em seus entorno a partir do cálculo das distâncias de cada lote a um conjunto de equipamentos (pontos de ônibus, escolas, hospitais etc.) que utilizam a rede viária; identificação de becos sem saída; cálculo da largura da rua; cálculo de parâmetros de ocupação do solo como testadas e área de ocupação (Lima *et al*, 2020).

Todas as métricas foram baseadas e avaliadas a partir de referenciais encontrados na literatura nacional e internacional como Bueno (2000)⁵¹, Moretti (1997)⁵² e Berghauser Pont & Haupt (2010).⁵³



Source: PIRF, 2019

Figura 31. Comparação entre os lotes existentes na base de dados oficial e na base de dados atualizada pela equipe. Fonte: Base de dados do PIRF (2019). Elaborado pela autora.

De modo geral, visto que as análises eram de condições de moradia, todas as métricas calculadas a partir da camada de vias foram projetadas nos lotes, funcionando como um indicador cujo nível de agregação é o lote. Para criar essa vinculação foi desenvolvido um algoritmo que de identificação de faces (lados) livres nos lotes, em sua maior parte referente às testadas, e a projeção do ponto médio dela na via mais próxima, vinculando as informações tabulares por meio de um código (id) comum.

Em algumas situações não é possível projetar o centroide do polígono do lote para a rua mais próxima, desse modo para identificar faces livres de vizinhos nos lotes, cada lote foi dividido em segmentos, dos quais foram traçados vetores perpendiculares nos pontos médios dos segmentos, e projetou-se esses pontos nas direções dos vetores. Se um ponto projetado ficasse fora do lote, o segmento seria considerado uma face livre, e os pontos médios desses segmentos eram projetados em direção às ruas, criando

⁵¹ Bueno, L. M. (2000). Projeto e favela: metodologia para projetos de urbanização. (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo.

⁵² Moretti, R. S. (1997). Normas Urbanísticas para habitação de interesse social: recomendações para elaboração. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas

⁵³ Berghauser Pont, M., & Haupt, P. (2010). Spacematrix: Space, Density and Urban Form. NAI Publishers.

pontos que vinculam o lote às suas ruas de acesso e identificando as testadas. O processo de identificação das faces livres dos lotes e projeção do ponto na via está ilustrado na

Figura 32.

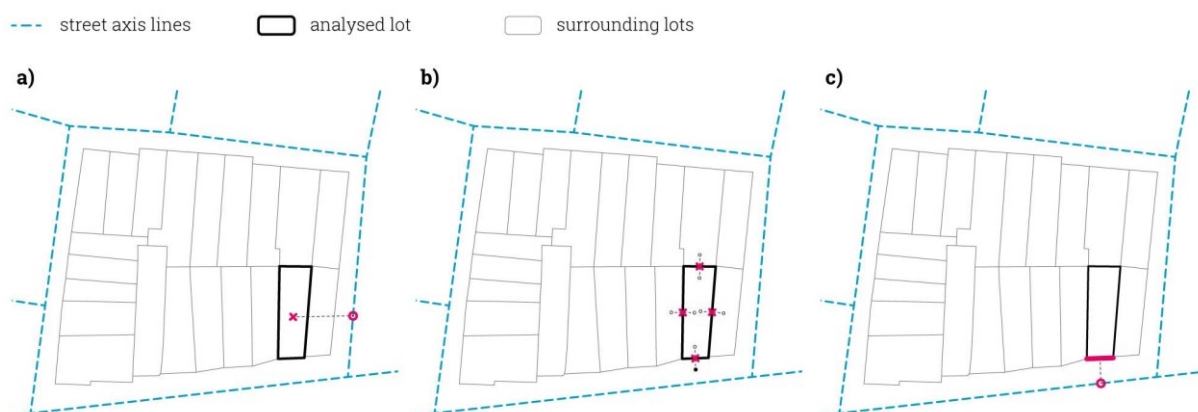


Figura 32. Esquema de operação do algoritmo de identificação de testadas e projeção do seu ponto médio na via. Fonte: Lima et. al. (2020).

Ao analisar a acessibilidade a equipamentos públicos, o algoritmo desenvolvido emprega pontos projetados nos eixos viários para calcular as distâncias de cada lote a um conjunto de equipamentos (pontos de ônibus, escolas, hospitais etc.), usando a rede viária como caminho (**Figura 33**). Lima et al. (2020) destacam o uso de um complemento chamado *Shortest Walk*, que, ao analisar a topologia da rede, calcula o caminho entre pontos. Contudo, este plugin utiliza apenas segmentos completos de rua, ignorando partes dos segmentos onde os pontos se localizam até alcançar a interseção mais próxima.

Para solucionar essa questão, foi desenvolvido um algoritmo específico que inclui esses trechos, resultando em cálculos de distância mais precisos. O algoritmo mede o comprimento dessas linhas do ponto projetado do lote ao ponto do equipamento e agrega este dado ao lote, já que o ponto projetado e a geometria do lote compartilham um ID comum nos dados tabulares que permite vincular os dados. Referenciais teóricos da literatura são utilizados para avaliar a adequação do acesso do lote aos equipamentos considerados, possibilitando representações da acessibilidade em nível da ZEIS a partir da unidade de agregação do lote (**Figura 34**). Esta metodologia serve como ferramenta para analisar a métrica de acessibilidade e subsidiar a pactuação de intervenções em equipamentos, considerando sua acessibilidade dentro da rede viária do território.

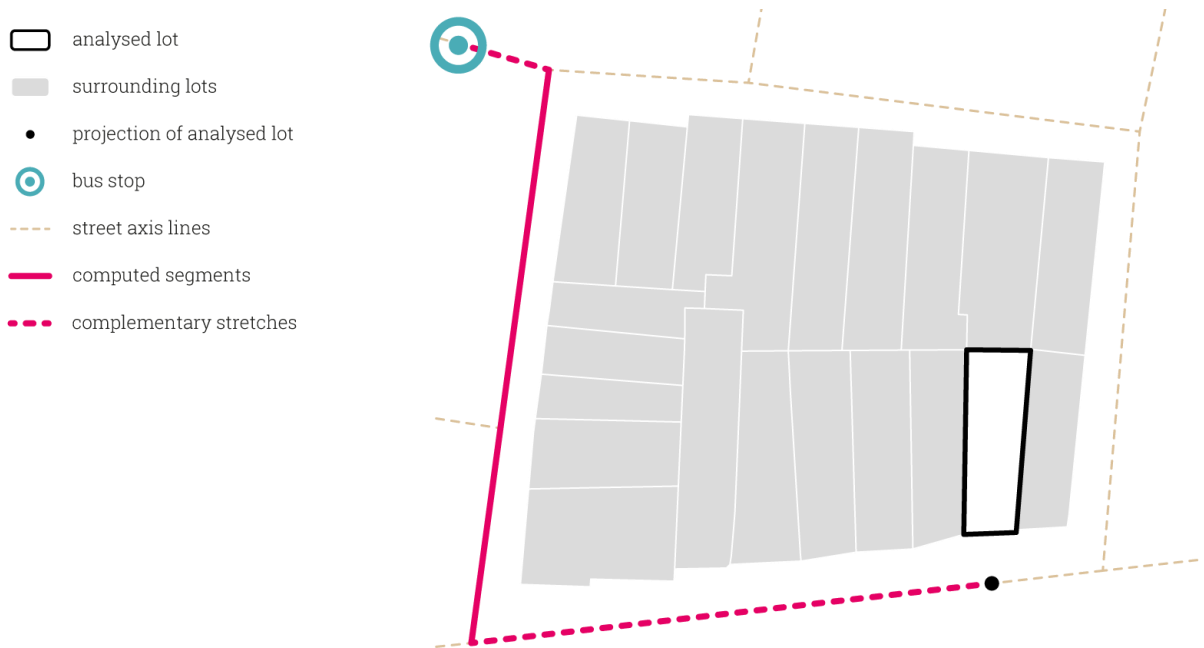


Figura 33. Representação diagramática da operação do algoritmo de cálculo de distâncias métricas a partir da projeção do ponto médio da testada do lote analisado para o ponto de destino, no caso, uma parada de ônibus. O dado do valor da distância em metros é agregado ao lote. Fonte: Apresentação online de Lima et. al. (2020).

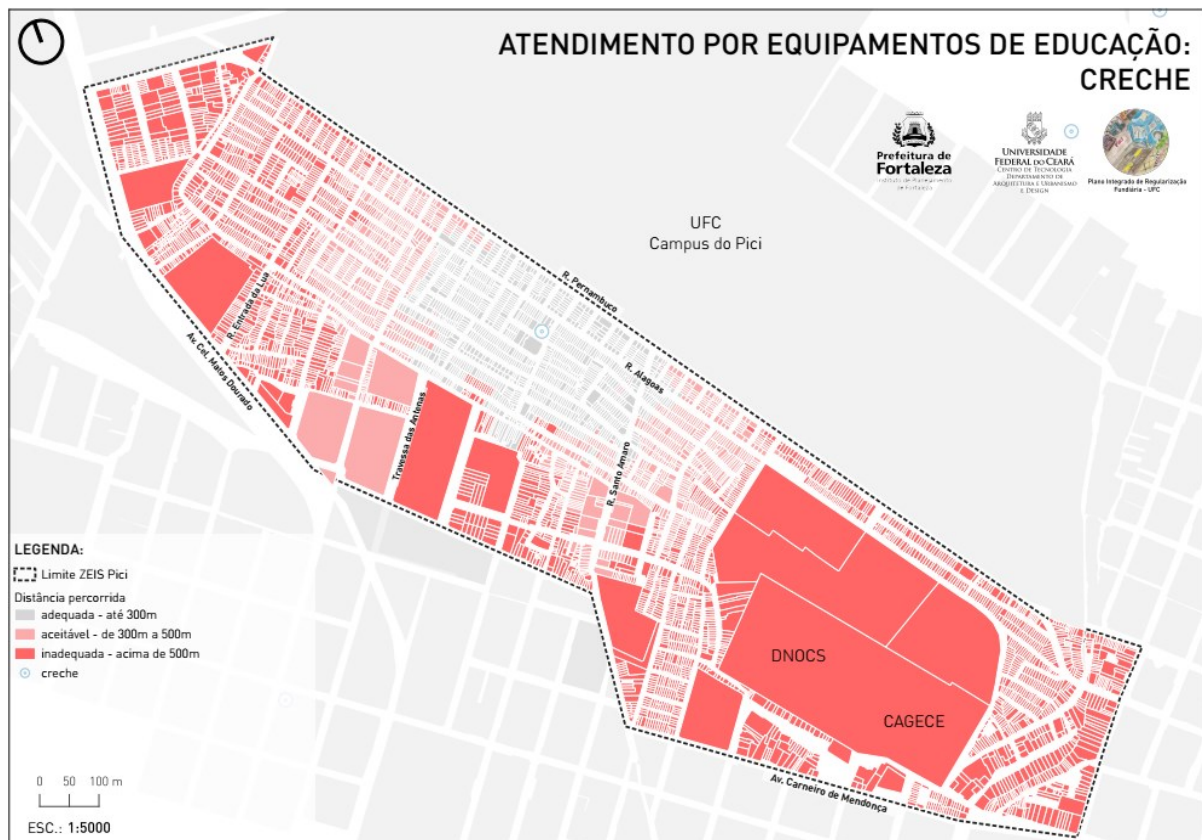


Figura 34. Mapa de adequação da distância dos lotes até equipamentos de educação (creche) a partir de métricas indicadas pela literatura estudada. Fonte: UFC; CETREDE; IPLANFOR (2019).

Embora o processo tenha proporcionado um vasto conjunto de métricas e opções para analisar as condições do ambiente construído e subsidiar propostas, é importante destacar algumas dificuldades encontradas. O Entrevistado 12 reforçou a natureza experimental, naquele momento, das ferramentas e processos usados para avaliar métricas de espaços urbanos, salientando a ausência de ferramentas prontamente disponíveis e a necessidade de desenvolver métodos próprios baseados em pesquisa. Antes da utilização do framework no PIRF, ele já havia sido aplicado em pesquisas acadêmicas de Costa Lima (2017) e Sousa (2018), sem a necessidade de acesso por diversas pessoas – membros da equipe – e em áreas de grande extensão.

O Entrevistado 12 mencionou desafios relacionados ao processamento e otimização, especificamente o uso da Interfaces Visuais de Programação (IVP), *Grasshopper*, conhecida por sua eficiência limitada em termos de processamento de hardware. A equipe enfrentou dificuldades para aperfeiçoar seus algoritmos devido ao tempo restrito, levando à adoção da primeira versão dos algoritmos desenvolvidos para medir indicadores urbanísticos.

Todos os processos aqui mencionados enfrentaram a dificuldade de serem aplicados a um grande número de entidades, (o maior território analisado [ZEIS Bom Jardim] possui mais de 9.000 lotes). O modelador algorítmico utilizado, baseado no *Grasshopper 3D*, apresenta a desvantagem de possuir diversas funções que não conseguem acessar os múltiplos núcleos de processamento do computador, causando erros por insuficiência de memória quando todo o conjunto é processado de uma só vez. Para superar essa armadilha, a equipe usou outro add-on, o *Anemone*, para implementar um loop de iteração, trabalhando com cálculos sobre uma entidade por vez e registrando uma lista de resultados. Todos os dados produzidos por qualquer um desses processos poderá ser enviado para a base de dados através de componentes customizados feitos por Sousa (2018) que organiza os dados utilizando sintaxe SQL para criação de novas tabelas (Lima *et al*, 2020, p. 520)

A diversidade dos tecidos urbanos dos assentamentos emergiu como uma das barreiras a serem superadas no processamento dos algoritmos para aplicar um modelo de análise urbana. As áreas apresentavam diferenças significativas em termos de espaços livres, morfologias e configurações espaciais, complicando a aplicação de um modelo de análise replicável. A tentativa de generalizar um sistema para todos os contextos para otimizar a construção e aplicação dos algoritmos, resultou em dificuldades de implementação, exigindo adaptações nos códigos, especialmente em áreas que se desviavam significativamente do padrão esperado.

É importante destacar que o modelo de análise se baseou, em parte, na organização espacial típica de um assentamento formal, no qual uma malha viária define uma rede de quadras que, por sua vez, são subdivididas gerando os lotes onde se localizam as edificações (ver figura 26). Embora as ZEIS Bom Jardim e Pici, especialmente, se enquadrem, até certo ponto, nessa lógica de organização espacial e necessitem de ajustes específicos nos algoritmos, na ZEIS Poço da Draga, a delimitação de lotes não era evidente. Além disso, muitos becos eram sobrepostos pelo segundo andar das casas, uma informação que só poderia ser coletada em campo, visto que as imagens aéreas não permitiam essa observação.

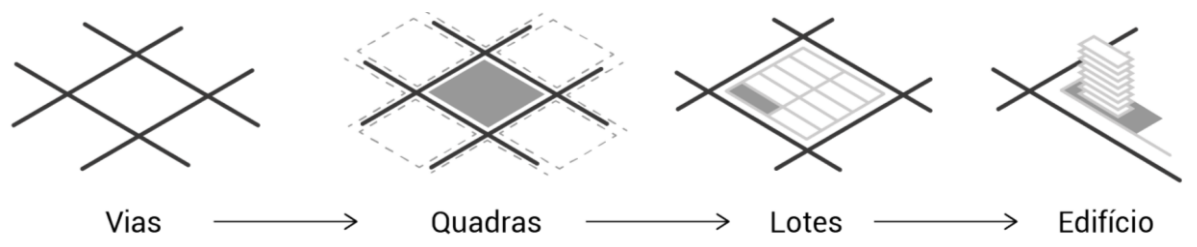


Figura 35. Diagrama esquemático da lógica de ocupação urbana na cidade formal. Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Quantificar aspectos morfológicos urbanos oferece a grande vantagem de possibilitar a elaboração de planos baseados na análise de evidências empíricas de uma realidade complexa. Sem a abordagem de padrões e a parametrização de métricas, seria muito difícil analisar tais complexidades (Costa Lima, 2017). Cardoso (2017) destaca a necessidade de desenvolver ferramentas de análise especificamente para o contexto brasileiro, considerando que a maior parte dos estudos sobre morfologia urbana provém de países desenvolvidos, os quais apresentam contextos socioespaciais distintos dos países do Sul. Estes últimos caracterizam-se por um alto grau de informalidade na produção do espaço. “Avanços tecnológicos em modelagem da informação podem contribuir para atenuar algumas das dificuldades relativas à mensuração da forma urbana em assentamentos informais” (Costa Lima, 2017, p. 28).

A evolução das ferramentas de análise deve ser acompanhada de um desenvolvimento teórico mais profundo sobre a estrutura urbana das favelas e comunidades urbanas. Cardoso (2017) aponta para a importância das ruas como elementos centrais na definição da morfologia urbana, descrevendo-as como "o elemento mais duradouro" que deveria ser o foco das análises sobre a forma urbana em

favelas. No entanto, a maioria das métricas utilizadas na análise foi aplicada ao nível dos lotes por duas razões principais: a equipe foi designada para avaliar as condições atuais de moradia nas residências individuais, tornando o lote a unidade agregadora mais apropriada, e, em segundo lugar, os processos de regularização fundiária frequentemente se concentram nos lotes. Isso destaca a necessidade não apenas de desenvolver teorias sobre a forma urbana que incorporem os elementos morfológicos específicos desses assentamentos, mas também de considerar a regularização fundiária, que implica uma concepção de cidade "regular" baseada na posse ou propriedade. É essencial avaliar outros métodos de divisão de terras e propriedades que se alinhem com as características urbanas desses assentamentos, como é o caso das ocupações em áreas ribeirinhas, onde a definição tradicional de um lote se torna impraticável devido à configuração específica da ocupação do assentamento.

De maneira geral, a aplicação do framework em questão facilitou a integração de dados entre diversas entidades, possibilitando análises variadas, como exemplificado na acessibilidade dos lotes a instalações e equipamentos públicos. Ao adotar uma abordagem de modelagem processual, o método permitiu que a implementação das medidas fosse adaptável a diferentes estudos de caso ou períodos de tempo (Lima *et al.*, 2020). O vasto conjunto de medições e as possibilidades de cálculos de parâmetros urbanísticos habilitaram a equipe técnica a incorporar facilmente as sugestões dos moradores. Redesenhar os mapas não se tornou uma tarefa demorada, o que, por sua vez, facilitou uma discussão aberta com os moradores. De forma coletiva, eles estabeleceram os parâmetros de ocupação do solo mais adequados às realidades de cada assentamento.

Contudo, apesar dos esforços significativos em produzir dados através de um framework equipado com diversas interfaces digitais, emergiu o desafio de como comunicar efetivamente esses dados aos moradores para facilitar uma tomada de decisão informada. Tornou-se essencial converter as informações obtidas das interfaces digitais para formatos mais acessíveis, que permitissem aos moradores compreender e empregar os dados de maneira eficaz e qualificada. Nesse sentido, optou-se pela adoção de "interfaces analógicas", como kits de mapas impressos e papel vegetal, maquetes e cartazes. Essa estratégia facilitou a apropriação e o entendimento das informações pelos moradores, promovendo um processo de tomada de decisão coletiva e informada.

6.2 O PAPEL DAS INTERFACES NOS DIÁLOGOS ENTRE UNIVERSIDADE E COMUNIDADE

Para alcançar este diálogo informado, foi necessário fazer uma tradução, ou melhor uma decodificação, entre a linguagem técnica e comunitária, passando das ferramentas – interfaces – digitais para as analógicas. Baltazar e Kapp (2016) exploram interfaces como mediadoras complexas entre diferentes sistemas, sejam estes sociais, tecnológicos, ambientais ou espaciais. Uma interface é entendida não apenas como um ponto de interação ou uma superfície de contato entre dois elementos, mas também como um campo de possibilidades e trocas. Por exemplo, a questão da tecnologia digital como uma interface que modifica a percepção e a utilização do espaço urbano. A tecnologia digital pode ser vista como uma camada que se sobrepõe ao ambiente físico, oferecendo novas formas de interação e troca. Para isso, é colocada a necessidade de interfaces, a qual possibilite uma compreensão do conteúdo independente de um agente externo como mediador.

Seja qual for sua natureza, é decisivo que um instrumento desse tipo – chamamos de **interface** – **não exija a mediação de um agente externo para ser usado**. Portanto, o **arquiteto** que atua como inventor de interfaces não toma para si a **função de mediador entre sujeitos e produção do espaço**; é a interface que assume essa função. Para isso, ela não precisa consistir necessariamente num objeto físico; pode ser também um sistema de regras, uma estrutura organizacional ou outras formas mediadoras do convívio de pessoas entre si e com o espaço (Kapp *et al.*, 2012, p. 09, grifo nosso).

Dessa forma, reconhecendo a disparidade entre os conhecimentos dos técnicos e os moradores/conselheiros da ZEIS quanto às normativas urbanísticas, procurou-se utilizar desse conhecimento especializado para criar, adaptar e empregar ferramentas que facilitassem a visualização dos parâmetros no espaço construído para fomentar o diálogo. Dito isso, as oficinas foram estruturadas a partir de interfaces que, em colaboração com os moradores, propiciassem debates sobre os critérios mínimos para uma moradia adequada dentro da ZEIS. (Góis *et al.*, 2020)

Logo, as oficinas participativas de Normatização Especial de Parcelamento, Edificação, Uso e Ocupação do Solo do PIRF foram concebidas sob esta ideia de criação de interfaces que promovessem diálogos com os moradores a respeito dos critérios que definem a forma urbana. O principal objetivo era decodificar as informações técnicas de modo que os moradores tivessem maior autonomia e pudessem tomar decisões

informadas sobre as consequências da escolha de cada parâmetro e, para isso tornou-se necessário a aplicação de diferentes interfaces.

A Normatização Especial de Parcelamento, Edificação, Uso e Ocupação do Solo refere-se, dentre outros aspectos, às diretrizes e às definições de índices e parâmetros urbanísticos específicos, a partir da leitura técnica e comunitária. Dada a natureza informal dos ambientes construídos de favelas e comunidades urbanas, é necessário a adoção de parâmetros urbanísticos que diferem dos exigidos à cidade formal. No entanto, é fundamental considerar como essa flexibilização desses parâmetros urbanísticos pode impactar a segurança e o bem-estar dos habitantes. Para analisar as possibilidades, torna-se essencial dispor de informações detalhadas sobre as características urbanísticas dessas comunidades. A “falta de conhecimento prévio sobre o conteúdo urbanístico e habitacional das áreas de ocupação pode resultar na simples perpetuação das condições precárias em que as famílias vivem” (Pequeno; Freitas, 2012).

Por exemplo, estabelecer uma área mínima para os lotes próxima ao estabelecidos na “cidade formal”, pode inviabilizar o processo de regularização fundiária e, em cenários piores, impactar em remoções utilizando como pretexto o aparato regulamentado. Em contrapartida estabelecer uma área mínima para os lotes significativamente inferior ao tamanho médio dos lotes em um determinado assentamento pode encorajar o futuro desmembramento dos lotes maiores. Tal prática poderia agravar a condição de precariedade do assentamento, evidenciando a importância de uma abordagem cuidadosa e informada na definição de parâmetros urbanísticos. Com essa preocupação em vista, a equipe se dedicou a negociar os novos parâmetros com os moradores durante o processo, buscando estabelecer coletivamente o nível mínimo aceitável de condições de moradia – habitabilidade – em cada comunidade, sem legitimar precariedades habitacionais (Gois *et al*, 2020).

Outro desafio referente à normatização, é a própria complexidade técnica das normas urbanísticas. Para a maioria das pessoas, os parâmetros urbanísticos tradicionais, como índice de aproveitamento, tratam de um nível de abstração do ambiente construído que não é facilmente compreensível. Compreendendo que é fundamental que os moradores da ZEIS entendam as normas definidas para implementar efetivamente a regulação urbana, é preciso que a definição de valores absolutos mais facilmente quantificáveis, como por exemplo, estabelecer a área livre mínima de 15

metros quadrados, baseando-se na área mínima do lote, e um número máximo de pavimentos, tornaria as normas mais acessíveis aos moradores (UFC, CETREDE, IPLANFOR, 2019b).

Para tornar os dados e métricas calculados pelo framework na interface digital compreensíveis, foi necessário adaptá-los em formatos que facilitassem o entendimento e a interação por parte dos participantes da oficina. Isso levou à implementação de interfaces analógicas para facilitar o debate e o processo decisório. Assim, as interfaces e metodologias empregadas visavam compartilhar conhecimento técnico como bem social, com o objetivo de potencializar o poder decisório dos líderes comunitários (Gois *et al*, 2020). A metodologia proposta procura estabelecer um sistema de tomada de decisão que seja acessível e claro para aqueles que não têm familiaridade com o tema.

A questão do uso de interfaces analógicas suscita uma discussão sobre as implicações da digitalização e da participação em processos dessa natureza, especialmente no que diz respeito ao emprego de ferramentas digitais interativas para engajar diferentes atores na tomada de decisão. Embora existam abordagens promissoras que se valem de ferramentas digitais, como aplicações de mapeamento digital comunitário que facilitam a interação com as informações espacializadas, é crucial avaliar criticamente a possível exclusão de certos grupos do processo devido a barreiras de letramento digital em cada situação. Isso é particularmente relevante em contextos onde os atores-chave podem ser mais velhos e menos familiarizados com tecnologias digitais.

Essa preocupação central refere-se a quem precisa ser efetivamente alcançado e envolvido nesses processos participativos, destacando o uso situado, adaptado a cada realidade local, das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Existe o risco de que o uso exclusivo de sistemas digitais, por mais avançados que sejam, possa excluir indivíduos importantes do diálogo, especialmente aqueles sem as habilidades digitais necessárias para uma participação efetiva. Embora haja uma tendência crescente de adoção digital conforme gerações mais jovens, conhecidas como "nativos digitais", começam a engajar-se nessas dinâmicas, é fundamental garantir a inclusão de todos os participantes potenciais.

É fundamental considerar as disparidades econômicas e sociais que podem persistir e a necessidade de cautela ao introduzir novas tecnologias, as quais podem representar barreiras adicionais para aqueles sem letramento digital avançado. Existe uma tendência à naturalização da alfabetização digital entre usuários frequentes de tecnologia, como smartphones e redes sociais; contudo, isso pode excluir indivíduos que não possuem tais habilidades intuitivas. Isso destaca o desafio e a importância de promover um processo de capacitação e de formação de autonomia para os moradores diante de novas tecnologias, bem como o desenvolvimento de ferramentas tecnológicas cada vez mais intuitivas. Essas ferramentas devem ser desenhadas para incluir todos os atores, independentemente de sua familiaridade prévia com tecnologias digitais.

Buscando concretizar essas reflexões, as oficinas de normatização foram estruturadas com o objetivo de 1) explicar o que são parâmetros urbanísticos e qual sua importância para garantir salubridade e dignidade nas casas e nos espaços públicos; 2) informar sobre a importância do marco legal dos parâmetros urbanísticos como estratégia de reconhecimento da forma urbana existente; 3) sensibilizar a partir de atividades lúdicas acerca do impacto dos parâmetros urbanísticos no cotidiano dos moradores; 4) mostrar, através de representações em mapas e maquetes físicas, como esses valores de parâmetros se apresentam na situação atual existente da ZEIS Pici; 5) pactuar coletivamente os valores de parâmetros a serem incluídos na normatização especial da ZEIS Pici (UFC, CETREDE, IPLANFOR, 2019, p. 24).

Dessa forma, as oficinas foram divididas em três momentos diferentes: a) apresentação da temática para os presentes; b) aplicação das interfaces e dinâmica em grupo com pactuação prévia de valores; c) explanação dos valores previamente acordados nos grupos e discussão aberta para pactuação dos valores finais da oficina.

O primeiro momento da oficina contou com uma dinâmica mais formalizada, e com mediação direta dos técnicos através de uma apresentação de slides, com explicações dos marcos regulatórios, o instrumento das ZEIS, sobre o que é parâmetro urbanístico e quais seriam os parâmetros a serem tratados na ZEIS Pici. A linguagem utilizada buscou tornar mais acessível os termos técnicos das normas para os moradores, como por exemplo tamanho do lote para tamanho do terreno, testam para fachada, assim

como uma curta explicação sobre cada, tanto em formato de projeção como em folders distribuídos entre os participantes.

Destaca-se também o uso de uma maquete física de uma edificação residencial em papel paraná confeccionada pela equipe técnica para exemplificar os parâmetros abordados (**Figura 36** e **Figura 37**). Uma questão quanto as maquetes é como em oficinas de outros temas também foram utilizadas maquetes de curvas de nível produzidas em papel paraná por fresadora, como um trecho da ocupação da ZEIS foi produzido utilizando impressora 3D para visibilizar as configurações urbanas e a volumetria das ocupações (Figura 38 e Figura 39).



Figura 36. Maquete de uma edificação levantada da ZEIS Pici confeccionada para representar os parâmetros urbanísticos. Fonte: Acervo de imagens do PIRF (2019).



Figura 37. Vista de topo de maquete de uma edificação levantada da ZEIS Pici confeccionada para representar os parâmetros urbanísticos. Fonte: Acervo de imagens do PIRF (2019).

Para condução das atividades seguintes, os participantes foram divididos em grupos. A segunda dinâmica utilizou da interface de “sensibilização com leiautes” na qual os grupos foram indagados a criar leiautes – distribuição dos móveis – em plantas de lotes com tamanhos diferentes de fachada e áreas. Para isso, utilizando papel paraná e com grelha marcada a cada 2 centímetros, que representava 50 centímetros na realidade visto que foi utilizado da escala 1/25, foram criados lotes em escala 1/25 nos tamanhos mais encontrados na comunidade, que foram identificados durante a fase de diagnóstico: 2,5x20m; 3x15m; 3,5x10m; 4x15m; 5x10m e 5x20m. Já as peças de mobiliário, foram impressas em papel colorido, também em escala, como em uma representação de uma

“planta humanizada”, com eletrodomésticos, móveis, paredes, esquadrias e outros elementos que compõem a ocupação de um lote (**Figura 40** e **Figura 41**). Esta atividade objetivou fomentar discussões sobre a qualidade das moradias e sua conexão com os parâmetros urbanísticos previamente discutidos, especialmente em relação à área mínima e à frente mínima do lote (UFC, CETREDE, IPLANFOR, 2019b).

Pensar nas plantas a partir do mobiliário é uma inversão do processo tradicional de projeto, que parte do entorno urbano para a o projeto de interiores, contudo, dentro de um contexto de democratização do processo de planejamento e compartilhamento de saber técnico devemos começar de onde os participantes das oficinas tem o conhecimento mais consolidado. O mobiliário é o que gera a discussão sobre os espaços da unidade habitacional (Gois *et al*, 2020, p. 5).



Figura 38. Maquete de curvas de nível executada em fresadora. Fonte: Acervo de imagens do PIRF (2019).



Figura 39. Impressão 3d da volumetria dos edifícios por quadra. Fonte: Acervo de imagens do PIRF (2019).

Em seguida, ainda com os participantes da oficina divididos em grupos, foram apresentados aos participantes, ainda organizados em grupos, mapas previamente elaborados pela equipe técnica. Estes mapas, resultados da aplicação de algoritmos aos parâmetros de área mínima e frente mínima do lote, bem como ao limite máximo de altura das edificações, visavam demonstrar quais lotes na ZEIS Pici satisfaziam determinados critérios com base nos padrões de ocupação de lote mais comuns previamente identificados e analisados.



Figura 40. Grupo manipulando kit da interface de sensibilização com mobiliários. Fonte: Acervo de imagens do PIRF (2019).



Figura 41. Materiais utilizados na interface de sensibilização com mobiliários e dos algoritmos no papel vegetal. Fonte: Acervo de imagens do PIRF (2019).

A atividade utilizou mapas em escala 1/5000, mapas com fotos aéreas impressas em papel ofício e mapas com os lotes demarcados por parâmetros em papel vegetal. A translucidez do papel vegetal possibilitava a sobreposição dos mapas às fotos aéreas, mantendo visíveis as informações por baixo. Essa interface, previamente empregada pela equipe técnica da UNIFOR na elaboração dos PIRF das ZEIS sob sua gestão, recebeu o nome de “Dinâmica de Aplicação do Algoritmo no Território em Papéis Vegetais” (UFC, CETREDE, IPLANFOR, 2019b).

A dinâmica começava com a exibição de mapas que ilustravam a distribuição dos lotes na ZEIS Pici, de acordo com o tamanho da área e da frente mínima, bem como o padrão das construções existentes. Os mapas classificavam os lotes segundo critérios específicos de área (desde menos de 25m² até menos de 70m²), frente mínima (de menos de 2,5m até menos de 4m) e o gabarito máximo permitido por lote (variando de lotes não construídos até construções de até quatro andares – térreo + 3 pavimentos) (UFC, CETREDE, IPLANFOR, 2019). Em síntese, esta fase envolvia a contagem dos lotes que se enquadravam abaixo de cada valor de parâmetro estipulado, apresentando o desafio de encontrar um equilíbrio entre a diminuição dos parâmetros construtivos para abranger o maior número possível de lotes e evitar uma flexibilização excessiva que pudesse comprometer a qualidade da moradia. Após debates, os grupos estabeleciam um

consenso sobre o valor mínimo de área e testada de lote, além do gabarito máximo de edificação. Este processo visava permitir uma compreensão clara dos impactos desses parâmetros nos lotes afetados.

Por fim, havia os grupos apresentaram seus valores propostos, escritos em um cartaz, em uma assembleia geral, visando alcançar um acordo comum através de discussões abertas. Representantes de cada grupo expuseram as razões por trás das escolhas feitas, promovendo um debate participativo entre todos os presentes. Na ausência de um consenso, recorria-se à votação majoritária para definir os valores finais para cada parâmetro discutido. Durante essa fase, a equipe técnica manteve-se neutra, limitando-se a organizar o processo e facilitar a escrita nos cartazes e contagens de votos, buscando não influenciar as decisões ou os conteúdos apresentados (**Figura 42**).



Figura 42. Fotografias do momento de pactuação dos parâmetros na oficina da Escola Júlia Giffoni (esquerda) e na oficina no ESCUTA (direita). Fonte: UFC, CETREDE e IPLANFOR (2019).

Como resultado das três oficinas dedicadas à definição de parâmetros de habitabilidade, obteve-se consenso nos valores estabelecidos para os três parâmetros considerados: área mínima de lote de 35m²; frente mínima de lote de 3,5m; e um limite de até 3 pavimentos para a altura das edificações na ZEIS Pici. O levantamento dos lotes

que não atendiam a um ou mais desses critérios indicou a existência de 864 lotes inadequados segundo os parâmetros acordados coletivamente, o que representa 15,87% do total de lotes na ZEIS Pici (**Figura 43**) (UFC, CETREDE, IPLANFOR, 2019b).



Figura 43. Lotes com dimensões de área mínima e testada abaixo dos valores pactuados. Fonte: UFC, CETREDE, IPLANFOR (2019).

Durante todo o processo de diálogo com os moradores para definir os parâmetros mínimos de ocupação, enfatizou-se que esses parâmetros visavam melhorar a qualidade do ambiente construído, e não seriam justificativas para a remoção de moradias. A minuta de normatização estabeleceu que os parâmetros acordados devem ser observados tanto para novas construções quanto para modificações futuras em lotes e construções existentes, além de orientar políticas públicas de melhorias habitacionais com assistência técnica. Assim, foi determinado que as unidades habitacionais que não atendessem aos parâmetros seriam elegíveis para programas de melhorias habitacionais e assistência.

A alta densidade construtiva da ZEIS Pici reflete seu processo de consolidação. À medida que o entorno imediato da ZEIS Pici se desenvolve com uma

maior oferta de serviços urbanos, aumenta a demanda por mais habitação nas proximidades. Isso pode resultar na deterioração do ambiente construído se não forem estabelecidas normas mínimas de habitabilidade. No entanto, tais normas não devem penalizar os moradores atuais, pois o desejo expresso de permanecer na área supera qualquer critério estabelecido e é protegido pelo marco legal das ZEIS (UFC, CETREDE, IPLANFOR, 2019c).

Portanto, os parâmetros foram estabelecidos visando respeitar o direito de permanência dos moradores e orientar políticas públicas para melhorias habitacionais. A minuta de lei proposta prevê a regularização dos lotes, mesmo que não cumpram os parâmetros estabelecidos, e propõe uma consulta aos moradores desses lotes sobre o interesse em novas habitações. Essa abordagem alinha-se à diretriz de proteger e ampliar os direitos adquiridos, garantindo que a decisão de permanecer na moradia prevaleça. Dessa forma, assegura-se que nenhuma residência seja removida ou tenha sua regularização fundiária negada por condições precárias ou por não atender aos parâmetros mínimos da ZEIS.

A etapa de sensibilização dos layouts foi o ponto mais interativo da oficina, onde os participantes propunham a distribuição espacial dos cômodos baseada em suas experiências pessoais, gerando debates para a elaboração da planta. Esse processo resultou em plantas com organizações espaciais diversas, destacando a limitação do espaço disponível. De modo geral, a transição da concepção individual para a compreensão dos parâmetros como legislação foi desafiadora, mas a maioria dos participantes acabou entendendo o significado de cada parâmetro e seu impacto na qualidade habitacional e na configuração da moradia.

Apesar do engajamento dos moradores com as interfaces e ferramentas propostas, o processo enfrentou diversas barreiras, incluindo limitações de tempo para preparação, realização das atividades e testes da metodologia. Destaca-se a necessidade de estabelecer de forma mais precisa a duração das atividades e elaborar estratégias eficazes para conduzir as discussões até a resolução e acordos finais. A impossibilidade de detalhar esses aspectos decorreu da limitação de tempo para a realização da Oficina, restrita a apenas 2 horas, e da escolha do período noturno pelos Mobilizadores Sociais e Conselheiros, visto que ultrapassar o tempo previsto poderia levar ao esvaziamento da sessão e comprometer a validade dos acordos alcançados.

Em uma das oficinas a quantidade de pessoas presentes — 50 participantes — ultrapassou o planejado pela equipe, uma média de 25 pessoas, para aplicação das dinâmicas, tornando necessário adaptações do processo. Contudo, as oficinas, de maneira geral, alcançaram resultados positivos dentro dos limites e desafios existentes. As atividades incentivaram discussões produtivas, permitindo que os moradores explorassem possibilidades além dos objetivos imediatos.

Góis *et al.* (2020) destaca que embora os participantes talvez não tenham captado todas as nuances espaciais de suas escolhas, a interface promoveu um nível de engajamento que seria difícil de alcançar com métodos tradicionais de planejamento. Não se esperava que os moradores compreendessem plenamente os desenhos técnicos; na verdade, eles foram notavelmente criativos ao adaptar os esquemas às suas próprias visões de forma que a interação com as interfaces contribuiu para superar barreiras de comunicação (Baltazar e Kapp, 2016).

Cabe também destacar o papel fundamental dos mobilizadores sociais na disseminação de informações e comunicação em uma linguagem clara e atraente para os moradores. As principais críticas deles ao processo incluíram o tempo limitado, a escassez de recursos e materiais para divulgação, e o uso de linguagem excessivamente técnica em algumas das reuniões e atividades. A mediação realizada por esses mobilizadores foi fundamental para criar oportunidades de diálogo, superando a desconfiança dos moradores em relação ao processo de planejamento urbano, que representou um dos maiores desafios do PIRF. Esse aspecto introduziu uma nova dimensão no processo participativo que, embora não resultasse em um planejamento autônomo, conseguiu promover iniciativas de potenciais autonomias através desse diálogo direto entre os moradores, sem a influência da visão técnica ou do poder público. (Frota *et al.*, 2021).

Em síntese, o processo descrito ilustra como a colaboração na coleta e organização de dados sobre o território com os moradores facilitou uma reflexão coletiva sobre aspectos espaciais das comunidades, abrindo caminho para o desenvolvimento de estratégias que visam melhorar a qualidade da comunidade e superando tentativas ineficazes de torná-la semelhante à cidade formal. Ao empregar uma ampla variedade de ferramentas digitais e analógicas, a metodologia e as interfaces propostas visaram facilitar um processo de tomada de decisão informada. Essa

abordagem estimulou os moradores a se informarem e explorarem diferentes possibilidades, minimizando o direcionamento das discussões pelos técnicos que devem atuar mais como facilitadores na interpretação das linguagens técnicas do planejamento urbano, promovendo assim a autonomia dos moradores nos temas discutidos, ampliando as possibilidades de decisão (Baltazar e Kapp, 2016).

07

ZEIS PICI: A LUTA CONTINUA
CONSTRUÇÃO DA INFORMAÇÃO E CONTRA-NARRATIVAS

7 ZEIS PICI, A LUTA CONTINUA: CONSTRUÇÃO DA INFORMAÇÃO E CONTRA-NARRATIVAS

A finalização dos Planos Integrados de Regularização Fundiária (PIRFs) na Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) do Pici marca uma nova fase na contínua luta por moradia digna em Fortaleza. Portanto, esta seção é dedicada à análise das estratégias adotadas pela comunidade, especialmente pelo Conselho Gestor da ZEIS, e na utilização das informações urbanísticas fornecidas pelo PIRF para se articular e reivindicar seus direitos, buscando assim contestar e reformular as narrativas e práticas de planejamento urbano excludentes institucionalizadas pelo poder público. Para isso, são analisadas algumas das atuações do Conselho Gestor e suas assessorias técnicas entre 2021 e 2023.

A exclusão do ano de 2020 da análise justifica-se por esse ano coincidir com o ápice da pandemia de COVID-19. Durante esse período, os esforços foram direcionados para a disseminação de informações confiáveis, conscientização comunitária sobre a pandemia e facilitação de meios de sobrevivência, especialmente para as populações de baixa renda, que foram desproporcionalmente afetadas pelo descaso governamental.

Apesar dos desafios da pandemia, lideranças comunitárias, coletivos e organizações, como a Frente de Luta por Moradia Digna (FLMD), Movimento de Conselhos Populares (MCP) e Centro de Defesa da Vida Herbert de Souza (CDVHS), entre outros, mobilizaram-se para produzir e disseminar dados próprios, contestando as narrativas e omissões do governo federal e combatendo remoções forçadas. Embora durante esse período estratégias inovadoras de resistência tenham surgido e mereçam ser destacadas⁵⁴, a pesquisa foca nas ações pós-pandemia, analisando criticamente se as informações urbanísticas do PIRF têm subsidiado as reivindicações dos moradores da ZEIS Pici por moradia digna e direito à cidade.

A metodologia empregada para analisar essas ações recentes inclui as entrevistas semiestruturadas, pesquisa bibliográfica, observação participante em cursos e oficinas, e a análise documental, abrangendo relatórios de pesquisa, materiais gráficos, mapas, vídeos, conteúdos em redes sociais e blogs, além do acompanhamento de notícias

⁵⁴ Indica-se aqui trabalhos como de Furtado e Furtado (2021), Fernandes e Ponte (2020) e Freitas, Fernandes e Ponte (2021) que buscaram sistematizar as ações, estratégias de produção de informação durante a pandemia por comunidades e assessorias em Fortaleza - CE.

e reuniões virtuais. Para organizar a análise, as ações foram categorizadas em dois grupos: ações de formação e apropriação da informação e ações de articulação e reivindicação. Essa classificação é somente didática, mas visa facilitar a descrição e análise das iniciativas, sublinhando a interconexão e o caráter híbrido dessas ações, que operam em paralelo e se entrelaçam numa rede estratégica de informação, conhecimento e ação, formando um tecido complexo de resistência contra narrativas e práticas de planejamento urbano excludentes.

A categoria **Formações e Apropriações** refere-se a ações que buscaram fomentar o conhecimento e a apropriação de informações do PIRF e dados urbanísticos relacionados. São iniciativas que visam capacitar os moradores e o Conselho Gestor, incentivando-os a aprofundar e questionar os conhecimentos construídos no PIRF e estabelecer estratégias de comunicação com outros atores sociais. Estas ações são: o Projeto Sinergia, o Curso de QGIS e Dados Urbanos, a formação sobre os produtos do PIRF, e a criação e uso de plataformas como Instagram e *storymaps* para disseminar informações de forma acessível.

Já a categoria **Articulações e Reivindicações** refere-se a ações nas quais as informações urbanísticas e conhecimentos adquiridos foram utilizados para promover diálogos junto aos órgãos públicos e a reivindicação de direitos para a ZEIS Pici. Estas ações são referentes a: questão da retificação de um dos poucos vazios do território, o terreno da Liliane, e o projeto de Regularização Fundiária Urbana de Interesse Social (REURB-S) iniciado na comunidade Entrada da Lua.

Importante ressaltar que muitas das reivindicações e demandas do Conselho Gestor da ZEIS Pici ainda estão em curso, sem conclusões concretas. Portanto, este trabalho analisa o desenvolvimento dessas ações até o momento atual, destacando o processo dinâmico e contínuo de luta por direito à moradia digna e à cidade na ZEIS Pici. A evolução dessas iniciativas reflete a persistência da comunidade e do Conselho Gestor da ZEIS Pici, especialmente dos representantes dos moradores e das Organizações da Sociedade Civil, na busca pelo direito à moradia digna, evidenciando a importância da mobilização contínua e da participação ativa no planejamento urbano.

7.1 FORMAÇÕES E APROPRIAÇÕES: INFORMAÇÕES URBANÍSTICAS NA ZEIS PICI

Na trajetória de transformações sociais e urbanas da ZEIS Pici, a mobilização social, a educação e formação popular e apropriação das informações se mostram como esforços constantes nos processos de reivindicação e luta por moradia digna. Este potencial de mobilização e organização dos moradores foram frequentemente destacadas nas entrevistas com agentes externos associados à ZEIS Pici. Mesmo assim, é necessário constantemente ampliar este engajamento, através da valorização e divulgação das ações de organizações locais, e do próprio Conselho Gestor da ZEIS, por meio de estratégias amplas de informação e comunicação.

A iniciativa de estabelecer uma presença online através da criação de um perfil no Instagram da ZEIS Pici (@zeispici)⁵⁵ ilustra claramente o reconhecimento do potencial das redes sociais como ferramentas de mobilização e engajamento comunitário. Essa ideia, oriunda dos próprios moradores e do Conselho Gestor, reflete a busca por diferentes estratégias de comunicação e visibilidade digital, inspirando-se em organizações de outras ZEIS que já utilizavam plataformas de redes sociais. Lançado em 2019, o Instagram da ZEIS Pici serviu inicialmente como canal para a comunicar e convidar para os eventos, reuniões e oficinas relacionadas à elaboração do PIRF.

Em 2021, surgiu a demanda pela criação de uma logomarca que representasse a ZEIS Pici. Uma das conselheiras teve a ideia inicial para a logomarca: a própria delimitação da ZEIS e o nome em destaque. A identidade visual para a ZEIS Pici, assim como modelos de leiautes para facilitar as publicações na rede social, foram produzidas com o apoio de bolsistas de extensão e pesquisa do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFC. O Entrevistado 13 informou que os membros do Conselho Gestor, moradores da ZEIS, estiveram envolvidos em todo processo de discussão sobre a identidade visual, da logomarca a escolha das cores, e que as propostas foram apresentadas e escolhidas em reuniões online, devido a permanência do afastamento social durante reincidência da Covid-19 (Figura 44).

Após o desenvolvimento da logomarca, emergiu a necessidade de ampliar a visibilidade do Conselho Gestor, sugerindo-se a ideia de apresentar os conselheiros, representantes dos moradores e da Organização da Sociedade Civil (OSC) que na época era a Taramela.

⁵⁵ Para acessar o perfil do Instagram da ZEIS Pici acesse o link: <https://www.instagram.com/zeispici/>

A estratégia adotada envolveu a produção de um conteúdo audiovisual, vídeos curtos destacando falas individuais de cada conselheiro. O Entrevistado 13 destacou que os bolsistas da Arquitetura ajudaram na escolha das ferramentas mais adequadas, mas todo o processo criativo foi liderado pelos próprios moradores, abrangendo desde a elaboração dos roteiros até a edição final dos vídeos e a criação de legendas (**Figura 45**). Essa colaboração evidencia um esforço para garantir que o projeto fosse verdadeiramente representativo das vozes e desejos dos moradores.



Figura 44. Mockup para apresentação das postagens produzidas para o perfil da ZEIS Pici no Instagram. Fonte: Guimarães et al. (2021).

Com o passar do tempo, o perfil no Instagram da ZEIS Pici evoluiu, deixando de ser apenas uma plataforma de comunicação para se transformar em um registro contínuo das diversas iniciativas do Conselho Gestor. O Entrevistado 13 reconheceu esse processo de criação de uma identidade visual para os moradores da ZEIS Pici, que incluiu a criação de logotipo e *templates* para postagens, como uma iniciativa bem-sucedida de empoderamento comunitário. Após a aprovação e a disponibilização do logotipo e *templates*, os moradores assumiram a responsabilidade pelas publicações e até pela produção de camisetas, utilizando a fonte e o logotipo definidos (**Figura 46**). Esse processo autogerido destaca a importância da inclusão dos moradores em todas as etapas de decisão e controle do conteúdo, evidenciando a capacidade da comunidade de gerir suas próprias narrativas e representações.



Figura 45. Post com vídeos dos conselheiros da ZEIS Pici. Fonte: Instagram ZEIS Pici (2022).



Figura 46. Moradores e Conselheiros reunidos no Espaço Margarida Alves para oficina de mapeamento comunitários. Fonte: Instagram ZEIS Pici (2022).

Ainda no contexto da comunicação digital, os aplicativos de mensagens instantâneas, destacam-se como ferramentas essenciais de interação e disseminação de informações. Especificamente na ZEIS Pici, a criação de um grupo no WhatsApp exclusivo para os Conselheiros da ZEIS, moradores e representantes de assessorias e da Organizações da Sociedade Civil (OSC), desempenhou um papel crucial durante a fase de elaboração do Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF). Conforme mencionado pelo Entrevistado 06, esse grupo facilitou significativamente a comunicação de estratégias, esclarecimento de dúvidas relacionadas aos produtos do plano, organização de reuniões e coordenação de diversas outras atividades. A funcionalidade do aplicativo, que permite o compartilhamento quase instantâneo de textos, imagens e vídeos, contribuiu para uma troca de informações ágil e eficaz.

A flexibilidade em participar de múltiplos grupos no WhatsApp amplia consideravelmente a rede de informação e comunicação entre os envolvidos, potencializando o alcance das mensagens e a mobilização comunitária. Tal aspecto foi reforçado pelo Entrevistado 13, que recorda dar apoio na produção e na divulgação de materiais gráficos, tais como convites para reuniões, anúncios de atos públicos e informações sobre a eleição do Conselho Gestor para serem divulgados pelo aplicativo.

Contudo, o uso de aplicativos de mensagem instantânea, especialmente o WhatsApp, que possui uma ampla utilização pelos usuários brasileiros, como ferramenta de comunicação tem se mostrado ambivalente na sociedade contemporânea. Por um lado, sua capacidade de disseminar rapidamente informações tem sido utilizada para a organização de movimentos sociais urbanos (MSU) legítimos, que lutam pela defesa da democracia através do acesso à moradia digna e cidades mais justas e inclusivas, como é demonstrado no caso da ZEIS Pici. Por outro lado, a mesma ferramenta tem sido instrumentalizada na propagação de *fake news*, desempenhando um papel significativo no comprometimento da integridade informativa e, por extensão, na erosão da confiança nas instituições democráticas (Kraus; Meira; Barbosa, 2022).

A desigualdade no acesso e na capacidade de utilizar tecnologias digitais avançadas é um aspecto fundamental para entender essa dualidade. Enquanto movimentos sociais muitas vezes dependem de redes orgânicas e voluntárias para disseminar suas mensagens e mobilizar apoio, campanhas de desinformação frequentemente contam com tecnologias mais sofisticadas, incluindo o uso de *bots* e técnicas de manipulação digital, como *deepfakes*. Essas últimas são criadas por meio de inteligência artificial para gerar conteúdo audiovisual falso, porém convincentemente realista, dificultando a distinção entre verdade e mentira para grande parte da população (Kraus; Meira; Barbosa, 2022).

Retomando o conceito foucaultiano de que o poder não está apenas nas mãos de quem detém a autoridade formal, mas é exercido por meio de várias instituições e práticas sociais, incluindo tecnologias. Nesse sentido, a tecnologia digital não é neutra; ela é imbuída de relações de poder. As tecnologias digitais, configuradas e orientadas pelos imperativos capitalistas, como é o caso do *Whatsapp*, atuam como canais pelos quais essa lógica econômica se propaga. No entanto, elas não são a raiz do problema, mas sim um meio pelo qual as dinâmicas de poder se manifestam e são perpetuadas (Zuboff, 2021).

Winner (2017) argumenta que há uma relação intrínseca entre poder e tecnologia, evidenciando que os grupos mais poderosos na sociedade são capazes de moldar o desenvolvimento e uso de tecnologias de maneira a reforçar suas posições de poder. Isso se reflete claramente no contexto da disseminação de *fake news* via WhatsApp e outras plataformas digitais, onde a capacidade de manipular informações

pode ser uma ferramenta poderosa nas mãos daqueles que buscam influenciar a opinião pública e os processos democráticos para seus próprios fins.

Assim, enquanto o WhatsApp e tecnologias similares oferecem possibilidades democráticas significativas, facilitando a organização e a mobilização em prol de causas sociais legítimas, eles também apresentam desafios significativos à integridade das democracias contemporâneas devido à sua suscetibilidade à manipulação e à desinformação. O desafio reside em como regular e moldar o uso dessas tecnologias de maneira que maximize seus benefícios democráticos e minimize seus potenciais danos, reconhecendo as complexas relações de poder que as permeiam.

A relação do acesso e capacidade de utilização das tecnologias atuais, seus potenciais e limitações, a partir da perspectiva da ZEIS Pici, ficam evidente em algumas das falas do Entrevistado 02 que destacou como por um lado, as tecnologias digitais, exemplificadas pelo uso de aplicativos de mensagens como o WhatsApp ou de videoconferências como o Google Meet, surgem como facilitadoras essenciais da comunicação. Elas permitem a realização de reuniões online, superando barreiras físicas e econômicas que, de outra forma, limitam a participação dos moradores devido à falta de recursos para transporte ou a crescente violência urbana que restringe a mobilidade territorial.

Entretanto, essa ênfase da facilitação vem acompanhada de uma crítica reflexiva sobre a superficialidade da participação que a tecnologia pode promover. A entrevistada 02 aponta para um paradoxo: enquanto a tecnologia permite uma comunicação mais ampla e acessível, ela pode também conduzir a um "esvaziamento" da participação efetiva nas lutas coletivas. Esse esvaziamento se manifesta na preferência por interações digitais em detrimento do engajamento presencial, essencial para o fortalecimento das relações comunitárias e a mobilização social. Há também uma ambivalência das tecnologias digitais na própria mobilização comunitária. Por um lado, elas servem como instrumentos poderosos de divulgação de atividades, convocações de reuniões e compartilhamento de informações. Por outro, reconhece-se que a tecnologia também pode distanciar as pessoas, sugerindo que a eficácia da mobilização depende de um equilíbrio entre o virtual e o presencial.

Assim, pela questão da viabilidade, da facilidade, a gente pode dizer que a tecnologia ajuda muito, né? Você faz uma reunião online, né? Onde você não vai precisar se deslocar às vezes, até porque as pessoas não tem dinheiro para

passagem de ônibus, né? Também tem o contexto da violência de hoje, né? [...] Aqui no Pici sempre teve um contexto de ser uma comunidade com conflito, mas agora é mais acentuado, né? Mas na época [do Projeto de Regularização Cidadã], a gente tinha assim, a gente circulava mais na comunidade, né? Hoje é mais restrito, né? A gente circula, mas não, infelizmente morador A não pode ir pra canto B [...] então assim, **a tecnologia nisso é muito boa porque facilita a gente se reunir, conversar, planejar, mas assim, na questão de formar, de informação, a gente tem muita informação**, mas a gente não consegue mais através da tecnologia, né? Se fazer muito presente nas lutas, eu sinto assim, um esvaziamento, né? Quando é para gente mobilizar, às vezes o pessoal quer mais estar na internet. **Tem coisas que dá para você resolver via internet, mas tem coisas que tem que ser presencial. A gente precisa se ver, a gente precisa dialogar presencialmente.** Eu acho que há como é que assim, há pontos positivos e há pontos negativos, né? (Entrevistado 02, grifo nosso)

O Entrevistado 01 também reforçou as mesmas ponderações sobre o uso das tecnologias digitais de comunicação e informação, suas potencialidades e fragilidades como ferramenta de mobilização na luta e resistência das comunidades.

Hoje em dia, não só aqui no Pici, mas em outras comunidades, né? Essa questão dos territórios, de você não ir de um lado para o outro. Isso tem dificultado a participação de algumas pessoas, né? Na questão presencial, nas reuniões presenciais, né? E a tecnologia, através de reuniões online, né? De certa forma facilitou isso, né, né? Na pandemia, as reuniões online do Conselho Gestor, reuniões com o Iplanfor e a Prefeitura, dos movimentos sociais foram, muitas delas foram online, né? O Campo Popular, a Frente de Luta por Moradia [...] de algumas atividades aqui da comunidade a gente fez umas parcerias, né? Da Rede Jubileu Sul, do MCP com as mulheres, né, né? E isso foi importante. E, aí, o WhatsApp, o Facebook é assim é um instrumento importante na divulgação das nossas atividades aqui no Pici atualmente né? As nossas reuniões sempre são convocadas por meio do WhatsApp, do Facebook... principalmente no WhatsApp, né? Através dos cards [...] ao mesmo tempo que a tecnologia facilita, ela também afasta as pessoas também, né? Em alguns momentos a gente precisa estar presencial, né? E as pessoas, muitos né, não vou dizer todos preferem online, né? Por diversos motivos, né? A questão econômica, a questão da violência, né? Mas eu acho que se a gente souber fazer o equilíbrio, né? O equilíbrio entre o uso da tecnologia e a necessidade de reuniões presenciais, a gente caminha, né? Eu acho que [a gente] tentou fazer isso em 2023, né? Depois da Pandemia, eu acho que a gente fez algumas reuniões presenciais, no Escuta, no Campo Popular, enfim, tentando retomar esse diálogo frente a frente, né? Eu acho que se a gente souber, né, usar com equilíbrio, as duas metodologias podem favorecer muito. Mas é isso, enfim, no meu ponto de vista, eu acho que é possível quando a gente tem bom senso de usar um espaço presencial e um espaço online para ajudar na luta e na resistência das comunidades. (Entrevistado 01, grifo nosso)

Além disso, há também a questão do acesso desigual às tecnologias digitais e a falta de habilidades para utilizá-las, sublinhando uma divisão digital dentro da própria comunidade. Esse desafio é agravado pela presença de desinformação e *fake news*, que podem dificultar a luta comunitária ao comprometer a qualidade das informações circulantes.

Eu não consigo muito, eu sou, como se diz eu sou uma **analfabeta tecnológica**, né? Porque eu não tenho muito... Como é que se diz? [Não tenho] experiência para estar mexendo nesses aplicativos [...] hoje é muito bom, porque você, o pessoal faz, eu acho muito interessante, né? Vocês [jovens] num instante faz um card, num instante faz uma coisa no Instagram, um vídeo, e a gente divulga e tudo, coisa que na época [do Projeto de Regularização Cidadã] era muito difícil, né? (Entrevistado 02, grifo nosso)

Agora, claro, né? Tem a dificuldade de muitos moradores não ter acesso ou não saber como utilizar essas ferramentas, né? A maioria das pessoas, também, essas ferramentas, né? Assim é, é, elas são muito cheias de várias desinformações, né? E às vezes isso dificulta a luta, né? Você vê o ano de 2020, foi um ano de muitas *fake news*, né? E às vezes tem isso, também tem isso [da desinformação] na comunidade, né? (Entrevistado 01, grifo nosso).

Contudo, é indiscutível que o avanço tecnológico e a popularização das videoconferências, impulsionados pelo contexto da pandemia de COVID-19 e pelas necessárias medidas de distanciamento social, tornaram possível a continuidade das atividades de diversos conselhos e organizações, demonstrando a adaptabilidade e resiliência das instituições diante de desafios inesperados. Durante o ano de 2021, mesmo com a persistência da pandemia, o Conselho Gestor da ZEIS Pici continuou suas reuniões e atividades por meio de plataformas de videoconferência. Esse fato sublinha como o acesso a essas ferramentas digitais permitiu a manutenção do diálogo entre os membros do conselho e a interação com o poder público.

Por meio das atividades de pesquisa e extensão, os estudantes bolsistas da graduação em Arquitetura da UFC desempenharam um papel ativo tanto nas reuniões do Conselho Gestor das ZEIS do Pici quanto em encontros para discussão com representantes do governo, além de participarem na elaboração de materiais de apoio e no desenvolvimento de capacitações e formações junto ao Conselho. Entre os materiais elaborados, destaca-se um *storymaps*, uma ferramenta online do software de geoprocessamento ArcGIS que permite “contar” histórias através de mapas interativos, textos, imagens e outros recursos multimídia. O **Storymaps, intitulado “A Produção de Dados Urbanos na ZEIS Pici”**⁵⁶, objetivou explicar o que são dados urbanísticos e enfatizar a importância de sua compreensão e utilização pelos próprios moradores. Tal iniciativa possibilitou aos moradores aprofundar o entendimento de como a falta de acesso à informação impacta áreas não regulamentadas, ressaltando a importância da apropriação desses dados para suas reivindicações.

⁵⁶ O *Storymaps* “A Produção de Dados Urbanos na ZEIS Pici” está disponível para acesso pelo link: <https://storymaps.arcgis.com/stories/f76f51c1e1a54da98f227f0debfc15ef>.

As discussões provocadas pela apresentação do *storymaps* reforçou o interesse dos moradores da ZEIS Pici em compreender e se apropriar melhor dos dados produzidos nos últimos anos no território, especialmente durante o processo de elaboração do PIRF. Dito isso, os membros do Conselho sugeriram a produção de um vídeo que esclarece quais dados foram produzidos e/ou sistematizados pelo PIRF e que poderia ajudar a envolver mais moradores nas discussões sobre as ZEIS assim como representasse as coisas boas existentes na comunidade, retirando o estigma de espaço violento e precário e estimulando à que as pessoas visitassem a comunidade.

O vídeo intitulado "**Introdução aos Dados Urbanos na ZEIS Pici**"⁵⁷ foi divulgado em plataformas como YouTube e Instagram, estando também disponível em formato de slides para a comunidade. Este vídeo oferece uma perspectiva dinâmica e didática sobre os dados urbanísticos da ZEIS Pici, motivando os moradores a entender e valorizar a importância da apropriação dessas informações, além de incentivar a produção de novos dados pelos próprios residentes (Entrevistado 13).

Outra demanda dos moradores, membros do Conselho Gestor da ZEIS Pici, foi a organização de **encontros de formação sobre os produtos elaborados pelo PIRF**. O Entrevistado 01 reforçou que o plano de participação comunitária do PIRF já inclui o monitoramento da implementação do plano, destacando que esta não é uma responsabilidade exclusiva dos moradores, mas sim, principalmente, do poder público. Assim, os encontros de formação visavam esclarecer dúvidas e proporcionar uma melhor compreensão das informações contidas no documento oficial da Prefeitura para os moradores. As formações ocorreram quinzenalmente, organizadas pelo Conselho Gestor, onde temas específicos do PIRF eram selecionados para discussão. Dado que os produtos do PIRF, também conhecidos como Cadernos do PIRF, apresentam textos densos e extensos, para facilitar as discussões foram elaboradas apresentações detalhadas dos conteúdos do plano. Além disso, foi elaborado um guia simplificado para a leitura dos cadernos, orientando a análise por eixo de intervenções, tais como mobilidade e equipamentos públicos, desde o acesso ao site até os intervalos de páginas principais com as informações sobre cada eixo, para otimizar as discussões durante as reuniões (Entrevistado 13).

⁵⁷ O vídeo intitulado "Introdução aos Dados Urbanos na Zeis Pici" pode ser acessado em: <https://youtu.be/UCgqBswzG k>.

Essas formações também permitiram que os moradores se apropriassem com mais profundidade das informações e propostas contidas no PIRF, utilizando-as como subsídio para orientar as ações dos próprios membros do Conselho Gestor e dos moradores presentes nas reuniões na tomada de decisões relativas a cada tema específico, definindo as reivindicações de demandas emergenciais e prioritárias. Muitos entrevistados ressaltaram a contribuição dos bolsistas de pesquisa e extensão da UFC, assim como das assessorias técnicas e das Organizações da Sociedade Civil (OSCs), no apoio à elaboração de ofícios relacionados a temas como a qualidade dos transportes públicos e a situação das obras de equipamentos educacionais na ZEIS Pici. Esses ofícios foram desenvolvidos após a apresentação dos eixos de Mobilidade e Equipamentos Públicos, que foram discutidos nas formações e definidos como prioritários pelo Conselho. O Entrevistado 13 destaca que o envio desses ofícios às secretarias e órgãos competentes, assim como as solicitações de audiências públicas e reuniões com comissões legislativas, possibilitou um encontro posterior entre os membros do conselho e representantes das instituições públicas em questão para discutir as questões apresentadas no documento.

Apesar de os moradores envolvidos na luta pela ZEIS Pici representarem apenas uma pequena parte da população total da área, a formação de uma ampla rede de apoio e cooperação, composta por coletivos, movimentos sociais, militantes e assessorias de toda Fortaleza, através da Frente de Luta por Moradia Digna (FLMD) e o Campo Popular do Plano Diretor, demonstra a força coletiva no enfrentamento às exclusões socioespaciais tanto na ZEIS Pici quanto na cidade como um todo. Assim, as iniciativas coletivas de compartilhamento de informações nessa rede visam não apenas informar, mas também capacitar as lideranças a empregar estratégias e ferramentas juntamente com seu conhecimento local na reivindicação de direitos e na formulação de uma narrativa própria, confrontando as práticas excludentes de planejamento urbano. Esse é o propósito por trás tanto do Projeto Sinergia quanto do Projeto CESE na ZEIS Pici.

O **Projeto “Sinergia para a Prevenção e Mediação de Conflitos Urbanos no Brasil”** é uma iniciativa de âmbito nacional, desenvolvida pela Jubileu Sul Brasil, que aconteceu em Fortaleza, Manaus e Rio de Janeiro. O projeto segue uma linha de pesquisa feita em articulação local voltada para assessoria na linha das políticas de moradia e que

visa se articular com outros grupos já presentes no território. Em Fortaleza, o projeto ocorreu nas comunidades Raízes da Praia e na ZEIS Pici, articulado junto ao Movimento de Conselhos Populares (MCP). Cabe destacar que o MCP é um movimento com uma longa trajetória na luta por direitos urbanos e tem sido ativo na resistência contra remoções forçadas, experienciadas durante a Copa do Mundo de 2014, além de defender as ZEIS em Fortaleza. A Rede Jubileu Sul Brasil, uma organização dedicada à pesquisa e à ação em periferias e problemas urbanos, liderou a mediação deste projeto, que se destaca na prevenção e resolução de conflitos urbanos, especialmente relevante diante do acirramento dos conflitos fundiários na pandemia (Entrevistado 11).

As atividades desenvolvidas pelo projeto na ZEIS Pici concentraram-se na organização comunitária e na luta pela regularização fundiária, objetivando assegurar o direito à moradia em uma região onde, segundo o Entrevistado 11, as ameaças de remoção são mais sutis e sistêmicas, atribuídas à valorização imobiliária do entorno e ao potencial de gentrificação. A área do Pici, dadas suas características morfológicas e condições urbanas — embora requeiram melhorias —, revelou-se adequada para a regularização. Nesse cenário, o projeto dedicou-se à elaboração de um protocolo de pedido de Regularização Fundiária Urbana (REURB) junto à HABITAFOR para a comunidade Entrada da Lua da ZEIS Pici, bem como à organização de reuniões mediadas pela Defensoria Pública da União (DPU)⁵⁸ e outros órgãos. Essas reuniões visavam discutir sobre o processo de regularização fundiária da ZEIS Pici, envolvendo entes públicos municipais e federais, estes últimos devido à questão da dominialidade do terreno pela União.

Por ser um projeto em âmbito nacional, o Projeto Sinergia promoveu oficinas nacionais e locais. Quanto às oficinas locais, ocorridas em Fortaleza, houveram formações sobre a questão da moradia e da regularização fundiária, bem como sobre dados urbanos e interpretação de mapas, esta última em colaboração com os projetos de pesquisa e extensão da Faculdade de Arquitetura da UFC. A **capacitação em regularização fundiária** explorou a Lei nº 13.465, de 2017, que estabelece os procedimentos para a regularização fundiária. Essa formação enfatizou os procedimentos necessários para a regularização, incluindo as certidões exigidas pela

⁵⁸ Informação obtida a partir da página de Facebook do DPU. Disponível em: <https://m.facebook.com/dpuoficial/videos/moradores-de-zona-especial-de-interesse-social-buscam-apoio-da-dpu-para-regulari/879110076107940/?rdr>

prefeitura e o processo de registro em cartório, com o objetivo de assegurar a correta documentação das medidas implementadas (Entrevistada 11). Essa formação demonstra o comprometimento do projeto em dotar as comunidades das ferramentas necessárias para uma participação ativa e informada nos processos de regularização fundiária.

A **oficina sobre leitura de mapas e dados urbanos, intitulada de “O Potencial de dados e mapas na reivindicação do direito à Cidade”**, foi ministrada pelos bolsistas de graduação da Arquitetura da UFC, virtualmente, para os moradores da ZEIS Pici e da comunidade Raízes da Praia e demais interessados. Durante a oficina, discutiu-se como diferentes ideologias podem influenciar a representação de um mesmo dado, ilustrando o impacto significativo que dados e mapas gerados em favelas e comunidades urbanas podem ter na promoção de perspectivas e no fortalecimento das reivindicações locais. A oficina contou com uma primeira parte dedicada à explicação de conceitos e à reflexão crítica, seguida de uma segunda parte interativa, na qual se utilizou a plataforma **Google My Maps**. Os participantes foram encorajados a localizar e demarcar suas residências em um mapa georreferenciado, baseando-se nos registros oficiais de lotes da Secretaria Municipal de Finanças (SEFIN), onde se observou que a maior parte dos lotes do Pici não está registrada. Assim, a oficina não só promoveu uma maior familiaridade com as ferramentas digitais de mapeamento, mas também induziu reflexões sobre a visibilidade dos lotes nos registros públicos e as consequências dessa ausência nos cadastros oficiais (Entrevistado 13).

Entre as falas dos moradores na oficina, uma liderança da comunidade Raízes da Praia enfatizou a relevância do conhecimento territorial para a administração e o enfrentamento de desafios urbanos, em particular nas ZEIS. Conforme relatado pela liderança, o mapeamento possibilita aos residentes a identificação de espaços não ocupados e a contestação de propostas de remoção, ao mesmo tempo em que permite sugerir alternativas habitacionais e reivindicar direitos sobre o uso da terra. Adicionalmente, essa moradora ressaltou a importância de realizar um levantamento minucioso das condições habitacionais, como a ausência de banheiros, uma informação crucial em situações de crise sanitária, tal como a pandemia, oferecendo dados essenciais para processos decisórios. Esse conhecimento fortalece as comunidades, habilitando-as a uma participação mais ativa e fundamentada em decisões urbanísticas

e sublinha a importância de expandir a conscientização e o treinamento em mapeamento nas ZEIS.

Um ponto que merece ser destacado é que, atualmente, os dados produzidos durante o PIRF, abarcando intervenções urbanísticas e a delimitação de lotes da ZEIS Pici, estão integrados tanto na plataforma online "Fortaleza em Mapas"⁵⁹ quanto à Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE)⁶⁰ da SEFIN. Esta inclusão representa um avanço significativo na visibilidade dos dados urbanísticos nas ZEIS. No entanto, observa-se uma discrepância entre as bases de dados: enquanto "Fortaleza em Mapas" exhibe todos os lotes mapeados no PIRF, a base da SEFIN apresenta lacunas. Embora as razões para essa incongruência não tenham sido explicitadas, supõe-se que, devido ao enfoque tributário da SEFIN, a atualização dos dados de lotes esteja em processo de adaptação.

Em outubro de 2022, o **curso "QGIS e Dados Urbanos na ZEIS Pici"** foi ofertado aos moradores e conselheiros da ZEIS Pici. Esta iniciativa buscou atender à solicitação do Conselho Gestor por uma maior compreensão e domínio dos dados e informações gerados pelo PIRF. O objetivo era capacitar os participantes mais ativos nas questões das ZEIS na manipulação e interpretação dos dados urbanísticos, utilizando-os como ferramenta em suas reivindicações. Silva (2023) destaca que o curso também visava compartilhar com os conselheiros e representantes dos moradores os dados sistematizados de sua pesquisa sobre as transformações no ambiente construído da ZEIS Pici. Essa sistematização incluiu tanto os dados oriundos da primeira tentativa de regularização fundiária, iniciada pela ONG CEARAH Periferia em 2011, que foram georreferenciados e estruturados durante o projeto DAU-PROEXT e estavam armazenados no Departamento de Arquitetura da UFC, quanto os dados da pesquisa de dissertação de Mororó (2012) sobre a morfologia de uma amostra de edificações na ZEIS Pici.

Todo o processo de planejamento, programação e formatação do curso foi amplamente discutido com as lideranças e conselheiros. As decisões de horário, público-alvo, local e programação do curso foram todas determinadas em colaboração com o Conselho Gestor. Dessa forma, os próprios membros do conselho da ZEIS, começaram a

⁵⁹ A base de dados do Fortaleza em mapas pode ser acessada pelo link: <https://mapas.fortaleza.ce.gov.br/>.

⁶⁰ A IDE da SEFIN pode ser acessada pelo link: <https://ide.sefin.fortaleza.ce.gov.br/>.

planejar em conjunto o programa de um curso de um mês de duração. Os moradores contribuíram para a definição do melhor horário para as aulas (noites de terças e quintas) e solicitaram que o curso fosse ministrado dentro da própria comunidade. Em busca de um local adequado para a realização do curso, foi estabelecido contato com a coordenação do CUCA Pici⁶¹, que possui um laboratório de informática. A utilização do CUCA foi estratégica pois se tratava de um espaço coletivo com excelente infraestrutura, inaugurada em 2022, mas que ainda não amplamente utilizado pelas lideranças envolvidas, logo esta seria uma chance de fortalecer a relação entre comunidade e equipamento (Silva, 2023). Além disso, a própria instituição do CUCA Pici também indicou alguns estudantes, o que acabou sendo positivo, pois permitiu que outros moradores também tivessem a oportunidade de conhecer a luta da ZEIS.

Inicialmente, o curso seria voltado somente para os membros do Conselho Gestor, contudo, os próprios conselheiros, representantes dos moradores, decidiram que o curso deveria ser aberto ao público, contemplando pessoas de fora do Conselho. De acordo com Silva (2023), a decisão de abrir o curso, especialmente para o público jovem, decorreu dos múltiplos adiamentos das eleições do conselho gestor causados pela pandemia. A potencial familiaridade dos jovens com tecnologias foi um critério chave para essa escolha, visando usar o curso como uma plataforma para debater sobre as ZEIS e estimular a participação nas eleições.

Dessa forma, o banco de dados sistematizados por Silva (2023) foi disponibilizado⁶² apenas posteriormente para as lideranças que participaram de todo processo de organização, visto que continham dados sensíveis que não poderiam ser amplamente divulgados. Por isso, durante o curso, foram utilizados dados urbanísticos produzidos durante a elaboração do PIRF em 2019, bem como dados oficiais disponibilizados nas plataformas da Prefeitura. Ao apresentar esses dados, era explicado qual instituição os havia produzido e qual era seu principal objetivo. Uma reação comum

⁶¹ O CUCA Pici faz parte da iniciativa da Prefeitura de Fortaleza, inserindo-se na rede de Centros Urbanos de Cultura, Arte, Ciência e Esporte, localizados em regiões com alta vulnerabilidade social. Esses centros, conhecidos como Cucas, são essenciais para a política pública voltada às juventudes, atuando como uma rede de proteção social que oferece à comunidade acesso a diversas atividades e programas institucionais. Eles promovem não apenas a inclusão social, mas também o engajamento da comunidade em suas responsabilidades sociais, abrangendo todas as faixas etárias.

⁶² Para saber mais sobre a sistematização dos dados e seu repasse para os conselheiros, moradores da ZEIS, veja a dissertação de Silva (2023), que trata sobre as regulações urbanísticas e transformações no ambiente construído na ZEIS Pici.

dos participantes foi perceber a ausência de investimentos públicos em seu território em comparação com as áreas circunvizinhas. Eles constataram, por exemplo, a falta de instalações de coleta de lixo, creches e linhas de ônibus.

Como destacado pelo Entrevistado 03, o curso não se limitava apenas ao ensino do software, mas também envolvia discussões sobre as possibilidades de manipulação de dados geográficos como uma ferramenta política empoderadora. Assim, as aulas foram estruturadas em dois momentos distintos: um primeiro momento dedicado à discussão teórica e um segundo momento voltado para a aplicação prática nos softwares. Silva (2023, p. 121) destaca que “esta estratégia foi traçada para conferir um sentido crítico aos exercícios realizados e para discutir questões centrais relativas às ZEIS”. Foram ministradas oito aulas, cujos conteúdos eram programados semanalmente, totalizando quatro semanas de curso. Além disso, foi elaborada uma apostila, disponibilizada tanto em formato impresso quanto digital para os participantes.

Embora o número de participantes tenha sido menor do que o inicialmente esperado, com 28 inscrições e apenas 14 alunos apresentando uma frequência igual ou superior a 75%, é possível considerar que o curso atraiu um número de pessoas que se revelou mais conveniente para a equipe técnica, visto que permitiu um atendimento mais individualizado dos participantes durante as atividades. Embora o público não fosse majoritariamente jovem, com 14% dos participantes entre 25 a 35 anos, 57% entre 35 a 45 anos e 29% entre 45 a 60 anos, diferentemente do inicialmente visado, o curso foi capaz de ajustar seu conteúdo para garantir a acessibilidade a todos os participantes. O Entrevistado 10 destacou que considerou a participação alta, especialmente de moradores e, sobretudo, das lideranças, visto que é desafiador reunir as pessoas à noite para realizar atividades dessa natureza. Isso ocorre porque muitos são pessoas de certa idade, trabalham ou não podem se deslocar para certas áreas do bairro devido à territorialidade dos grupos armados.

Devido à condensação de conteúdo em um curto período de tempo, a abordagem inicial do curso reconheceu a inviabilidade de cobrir toda a complexidade dos conceitos e das ferramentas práticas relacionadas ao tema. Assim, um dos principais objetivos concentrou-se em destacar as capacidades dos softwares de manipulação de dados e em incentivar o interesse dos participantes em aprofundar-se nas análises urbanísticas (Silva, 2023). Para isso, além da ferramenta do **QGIS**, também foram apresentadas as

plataformas de mapeamento do Google, incluindo o **Google Earth e o Google My Maps**. Segundo o Entrevistado 10, estas últimas ferramentas foram as que despertaram o maior interesse entre os participantes devido a sua facilidade de acesso:

Eu achei bem interessante mostrar como foi gerado todos esses produtos [do PIRF] dentro do ambiente, né? De um SIG. Eu não vejo, assim como uma capacitação para as pessoas poderem reproduzir porque, não é só aquilo de produzir uma sobreposição de shapes [...], mas a gente entendeu, deu para passar assim para as pessoas, entender como é que funciona. Eu quero colocar algo assim, alguma informação assim, eu posso ver a rua dessa forma. Eu acho que essa análise espacial, quando o pessoal via por imagem de satélite o bairro, e começava assim a identificar certas áreas, foi o que foi mais positivo. Mas assim, **a parte do Google Earth e do Mymaps, eu acho que foi a parte que mais interessou o pessoal**. Porque é mais técnico você usar o SIG, já esses programas para a visualização mesmo e você se orientar é diferente. Dá para qualquer um clicar, e conseguir de maneira mais simples. Ah, não tem isso de explicar o que é tal arquivo ou tal extensão, não precisa colocar uma geometria nem nada. E aí, **eu vejo que o pessoal gostou mais de ver esses outros, eu acho que são mais acessíveis** (Entrevistado 04, grifo nosso).



Figura 47. Moradores manipulando o software QGIS durante atividades do Curso. Fonte: Acervo de imagens ARQPET-UFC (2022).

Em consonância, o Entrevistado 04 também destacou que a iniciativa do curso na ZEIS Pici foi muito importante, não pela técnica específica da ferramenta, mas pelo seu papel formativo em familiarizar os participantes, sobre os dados urbanísticos

disponíveis e a capacidade de representar informações na prática, sugerindo a possibilidade de replicar esta experiência em outras áreas ou de forma mais aprofundada. Apesar de algumas limitações tecnológicas devido à idade e ao formato compacto do curso, os participantes conseguiram captar rapidamente os conceitos fundamentais. Isso é perceptível na produção dos mapas na atividade de finalização do curso (**Erro! Fonte d e referência não encontrada.**, Figura 49, Figura 50, Figura 51). Enquanto alguns grupos de estudantes decidiram mapear as ausências e vulnerabilidades, outros optaram por mapear "seus valores" e possibilidades, destacando as características positivas da comunidade.

Pois é, tipo, a gente teve um mapa que era sobre lixo, teve um mapa que era sobre um mapa que eu achei interessantíssimo também, todos foram muito interessantes, né? Mas teve um que me chamou muita atenção que eles falaram sobre pontos culturais do bairro, que eu acho que é justamente não enxergar só o bairro como um lugar, um território com problemas, mas também com potenciais, né? E aí eles falaram, falaram do Museu da Boneca de Pano, de outros espaços que eles consideram como importantes para a cultura deles, né? (Entrevistado 04).

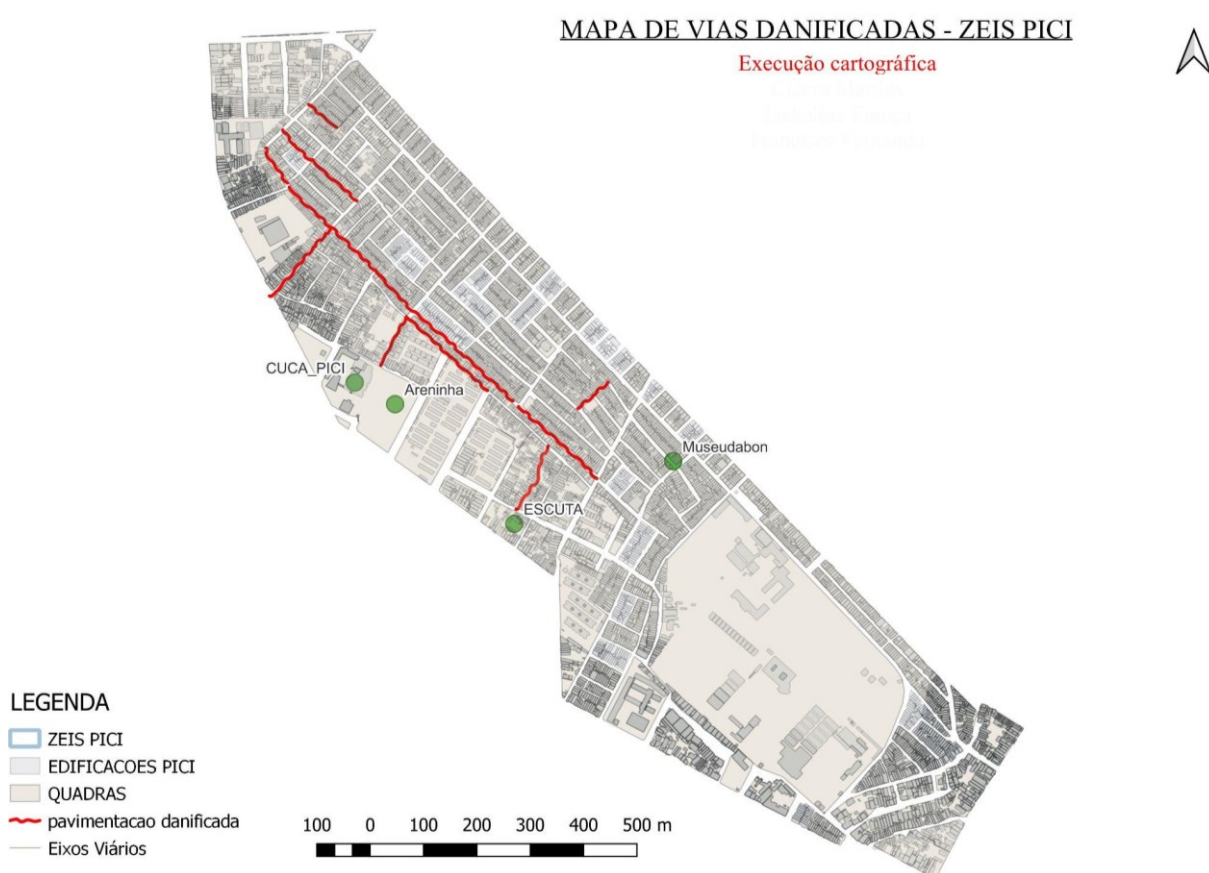


Figura 48. Mapa sobre vias danificadas produzido por grupo de moradores como produto final do curso de Qgis. Fonte: Acervo de imagens ARQPET-UFC (2022).

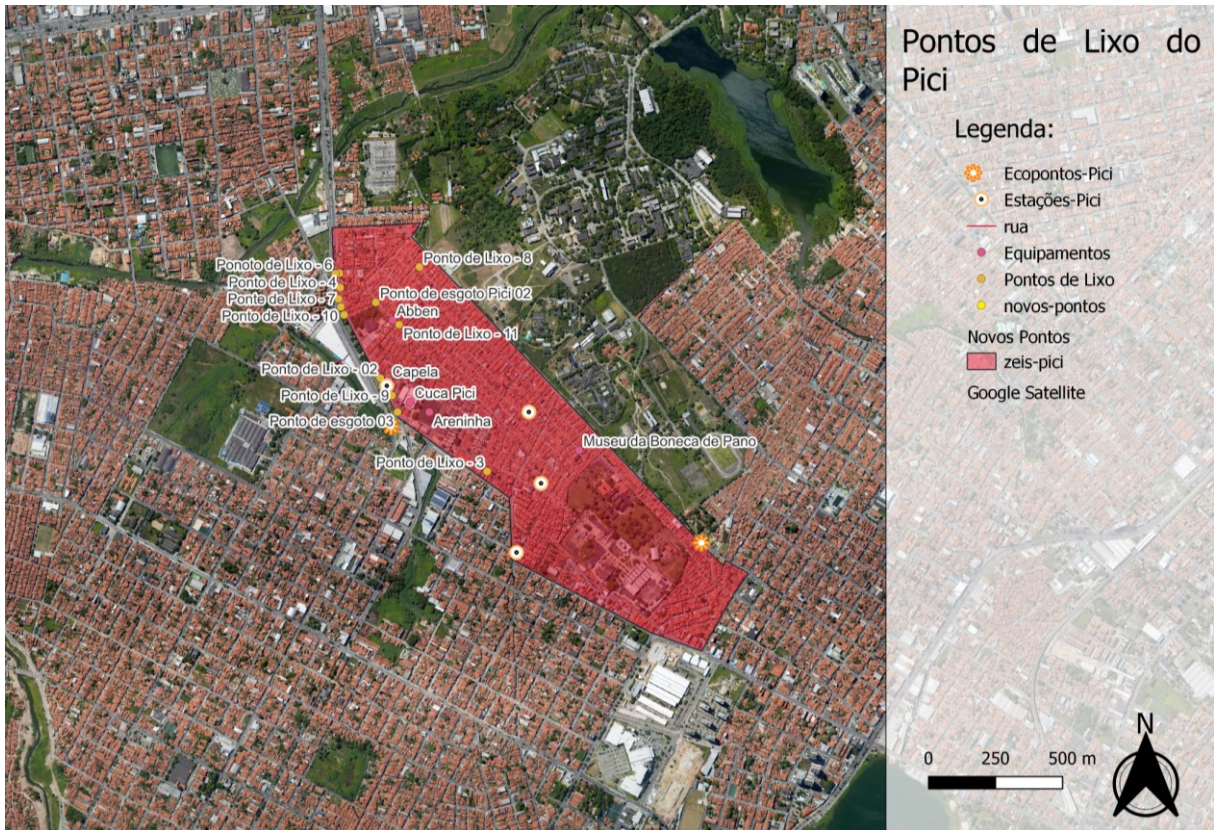


Figura 49. Mapa sobre pontos de lixo produzido por grupo de moradores como produto final do curso de Qgis. Fonte: Acervo de imagens ARQPET-UFC (2022).



Figura 50. Mapa sobre equipamentos de não-violência/culturais produzido por grupo de moradores como produto final do curso de Qgis. Fonte: Acervo de imagens ARQPET-UFC (2022).



Figura 51. Mapa sobre pontos turísticos produzido por grupo de moradores como produto final do curso de Qgis. Fonte: Acervo de imagens ARQPET-UFC (2022).

Além disso, o curso fomentou discussões valiosas sobre planejamento urbano e as ZEIS. Uma questão que surgiu dos participantes ao final do curso foi a percepção de que as bases de dados de acesso aberto da Prefeitura retratavam mais as precariedades do território do que os marcos históricos, espaços públicos significativos, instalações culturais e associações coletivas, ausentes nessas bases de dados. Isso indicava a dificuldade em visibilizar as características positivas da comunidade. Os participantes enfatizaram a importância de tornar esses aspectos positivos visíveis como forma de contrapor a interpretação dominante do Pici como um bairro marcado pela violência e precariedade.

Os entrevistados, moradores e técnicos, acreditam que o objetivo principal do curso foi alcançado, focando não na transmissão exaustiva de comandos e ferramentas dos softwares, mas sim em destacar as capacidades das ferramentas e dos dados urbanísticos para apoiar a causa da ZEIS Pici. O curso promoveu efetivamente tanto discussões teóricas quanto reflexões críticas, enfatizando a integração do saber local dos moradores ao utilizar essas ferramentas tecnológicas em favor das reivindicações por um planejamento urbano democrático.

Saber como fazer mapa ou saber o que eles querem representar. Eles têm muita propriedade para falar do território, não é? Bem mais que a gente [técnicos], então acho que é, só realmente há dificuldade da ferramenta que existia e acho que já foi um pontapé inicial para quebrar essa barreira. Sim, acho que é uma iniciativa muito importante. Não acho que ela tenha sido algo que 100% vai fazer com que eles agora façam mapa, sozinhos e tal. Mas é, é algo que é necessário ser feito e ser feito outras vezes também, né? E talvez em outros territórios e tal, ou tentar encontrar outras formas de incentivar que as pessoas continuem usando (Entrevistado 04)

Ao final do curso, a percepção dos participantes foi avaliada por meio de um formulário, visando entender se as expectativas foram atendidas, de forma positiva ou negativa, e se acreditam na aplicabilidade prática dos conhecimentos obtidos. O questionário também buscou identificar possíveis limitações para o uso efetivo do aprendizado adquirido. Os participantes, em sua maioria, esperavam adquirir habilidades que pudessem ser utilizadas à melhoria e ao engajamento na ZEIS. A grande maioria (87,5%) confirmou que suas expectativas foram atendidas, enquanto 12,5% sentiram que foram parcialmente cumpridas, citando a complexidade das ferramentas como uma barreira. Isso sugere a importância de identificar ferramentas mais intuitivas e promover formações adicionais, não focadas apenas em uma ferramenta específica, mas também em capacitar técnicos no uso de plataformas de fácil acesso para ampla difusão.

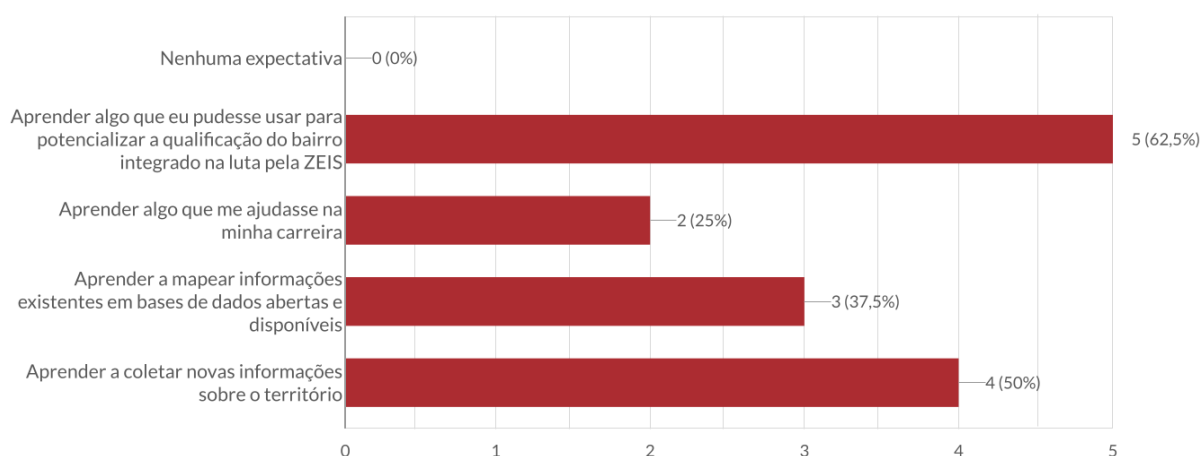


Figura 52. Resposta dos participantes quanto à expectativa do curso. Fonte: Elaborado pela autora com base no formulário de avaliação.

Quanto à aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos, os participantes demonstraram uma visão positiva, destacando a relevância dessas habilidades em suas vidas e na comunidade da ZEIS Pici. Eles veem este aprendizado como uma ferramenta

para uma compreensão mais profunda dos desafios enfrentados por moradores de áreas como a ZEIS, permitindo-lhes identificar, mapear e comunicar essas questões de maneira eficaz. Além disso, ressaltaram o potencial de usar as informações coletadas para desenvolver propostas educativas, dialogar com entidades públicas sobre as necessidades comunitárias e apresentar propostas de melhorias. A capacidade de realizar diagnósticos e mapear as dificuldades existentes foi vista como uma prática direta e impactante, evidenciando o valor das ferramentas aprendidas para promover mudanças positivas no bairro.

Embora a continuidade do uso da ferramenta pelos participantes após o curso permaneça incerta, é importante ressaltar que o curso promoveu um entendimento conceitual rápido sobre os dados urbanísticos, revelando o potencial de replicação dessa formação em outros territórios. Os mapas produzidos, especialmente aqueles que destacavam os pontos culturais, enriqueceram a percepção da comunidade sobre seu próprio território, evidenciando potenciais além das adversidades. Mais do que a habilidade técnica de manusear a ferramenta, o curso serviu como um veículo para os moradores entenderem melhor os dados disponíveis, tanto os providenciados pela prefeitura quanto os ausentes. Este aprendizado abriu portas para possibilidades de uma nova representação de seu território, evidenciando não apenas seus problemas, mas também seus potenciais, especialmente através dos mapas que destacaram pontos culturais valiosos. Esse processo educativo não apenas fortaleceu a capacidade analítica dos residentes sobre o planejamento urbano e as ZEIS, mas também instigou um debate mais amplo sobre como esses dados podem ser utilizados para lutar por melhorias e mudanças significativas na comunidade.

7.2 ARTICULAÇÕES E REIVINDICAÇÕES: ZEIS PICI CONTINUA NA LUTA

Desde 2019, com a elaboração do PIRF, o Conselho Gestor do Pici, em colaboração com a Rede Jubileu Sul e assessorias jurídicas populares (NAJUC e CAJU), vem se dedicando à continuidade do processo de regularização fundiária no Pici. Com o auxílio também da Defensoria Pública da União (DPU), as negociações para legitimação da posse por meio do instrumento de concessão especial para fins de moradia (CUEM) continuam em andamento. Contudo, após reuniões com órgãos públicos essenciais, como a Secretaria do Patrimônio da União (SPU) e a Secretaria da Habitação de

Fortaleza (HABITAFOR), foi confirmado que o impasse entre a União e a PANAIR impede qualquer ação oficial por parte da União como proprietária do terreno, paralisando qualquer possibilidade de avançar o processo de regularização pelo ente federal.

Dessa forma, o Conselho Gestor do Pici, inspirado pelos moradores da ZEIS Bom Jardim, optou por seguir uma nova estratégia para a regularização fundiária: a utilização do REURB-S. Esta abordagem, ao contrário da CUEM, não depende da clarificação da titularidade do terreno, oferecendo um caminho alternativo para a regularização por legitimação de posse (Entrevistado 11). Contudo, é importante destacar que essa estratégia ganhou força devido ao cenário de potencial conflito relacionado ao processo de **retificação do "terreno da Liliane"**.

A área popularmente conhecida como “Terreno da Liliane” é um dos poucos vazios remanescentes dentro da poligonal da ZEIS Pici. O terreno de aproximadamente 12.895,05 metros quadrados é o único terreno vazio privado dentro da poligonal, e está localizado na Comunidade Entrada da Lua, um dos assentamentos de maior vulnerabilidade socioeconômica na ZEIS Pici. Esses espaços são essenciais para a execução do projeto de urbanização previsto no PIRF. O Plano de Urbanização propõe justamente que a área do “Terreno da Liliane” seja direcionada para a construção de Habitações de Interesse Social (HIS), para suprir déficit habitacional, com parte da área também destinada à implementação de espaços livres públicos.

O terreno da Liliane possui área 9.985 m², após desconto das áreas destinadas a espaço livre e à construção de equipamento comunitário (...), 5.909, 08m² foram reservados para o estudo de ocupação dos lotes por novas habitações. A disposição de blocos foi feita no sentido norte-sul e a configuração resultante foi de 7 blocos com 10 unidades cada, totalizando 70 unidades habitacionais em tal configuração (...) Vale salientar que esse número representa uma simulação de ocupação que deve prioritariamente servir às famílias que residam dentro da ZEIS Pici e que sejam afetadas pelas intervenções propostas no presente Plano Urbanístico que acarretem em realocação, de modo a garantir as condições de reassentamento exigidas pelos moradores durante as oficinas, bem como, também, prioritariamente servir às famílias residentes dentro da ZEIS que tenham suas moradias em situação precária, não sendo possível a aplicação de reformas e melhorias habitacionais e/ou que optem por uma nova unidade habitacional (UFC, CETREDE, IPLANFOR, 2019c, p. 77).

Na ZEIS Pici, a disputa por espaços vazios se intensifica devido à sua alta densidade construtiva e à escassez de áreas não ocupadas. A valorização crescente do entorno da região desperta o interesse imobiliário nesses espaços, potencialmente comprometendo a implementação das propostas de urbanização comunitária. Essa

tensão reflete o conflito entre os moradores locais e o mercado imobiliário, entre a necessidade local de áreas verdes, habitações sociais e infraestruturas públicas, e a pressão do mercado visando a valorização imobiliária através de empreendimentos, ameaçando a melhoria da qualidade urbanística da área.

Segundo Cunha (2023), os moradores das ruas Entrada da Lua, Planalto do Pici e Tancredo Neves foram notificados, no dia 22 de abril de 2022, a respeito de um processo de retificação de posse do terreno de matrícula nº 32.425 com abertura para a Av. Coronel Matos Dourado (Terreno da Liliane), do qual esses moradores são confinantes. Cunha (2023) esclarece que esta solicitação não especificava a poligonal abrangida pela retificação, estabelecendo um prazo de 15 dias para que os moradores envolvidos apresentassem contestações através de uma impugnação. Na ausência de manifestação dentro deste período, a retificação do terreno seria automaticamente consolidada, seguindo o procedimento legal estabelecido.

A situação gerou pânico generalizado entre os moradores afetados, principalmente pela falta de compreensão sobre o processo e as consequências do documento. Esse temor, amplificado pela incerteza quanto à segurança da posse de suas casas, reflete a vulnerabilidade vivida em áreas periféricas, como a ZEIS Pici, onde o Estado se abstém de realizar a regularização e utiliza isso como pretexto para promover remoções (Cunha, 2023). É importante destacar que, entre os imóveis notificados, encontra-se um espaço comunitário relevante: o Salão São Francisco, local de atividades de vários coletivos como o Grupo de Mulheres Brilho da Lua. Preocupados com a possibilidade de remoção, alguns moradores buscaram apoio do Conselho Gestor que, quando ciente da situação, imediatamente acionou as assessorias jurídicas para verificar a situação e promoveu reuniões com os moradores notificados.

Segundo o Entrevistado 11, algumas associações locais, buscando legitimar a alteração do registro do terreno, movimentaram-se para confirmar as dimensões das divisões territoriais sem esclarecer o propósito final do empreendimento. Esse movimento, realizado à margem do Conselho Gestor, suscitou preocupações entre as lideranças comunitárias devido à falta de transparência. A situação levou à convocação de uma reunião para demandar mais informações, evidenciando a necessidade de inclusão do Conselho Gestor e de considerar as necessidades da comunidade, que abriga casas e espaços de atividades comunitárias.

A gente fez uma reunião lá no salão [São Francisco] com eles [associações]. Foi justamente essa que eu disse que essas associações que eles estavam passando de casa em casa. Por que assim, o que foi que eles [do empreendimento] fizeram, eles foram registrar [retificar a matrícula do imóvel], entraram em contato com algumas associações de lá e fizeram eles irem, com a associação, com o panfletinho, dizendo que é para eles assinarem que não tinha impugnação ao registro da matrícula [...] aí foi o que a gente fez a primeira reunião, aí, foi que eles [outras associações] explicaram. Aí [os moradores] falaram: “Não, isso tem que passar no Conselho Gestor”. Aí a gente precisa, né, pedir mais informações. Tem casas aqui que, né, que funcionam atividades comunitárias como o salão São Francisco, tem coletivos. A gente [moradores] precisa [saber] porque é que vai regularizar esse terreno vazio e não as nossas casas, que a gente não tem a titularidade. Por que não a gente que mora aqui e tal, sim e tal, e trouxe essa discussão para a comunidade (Entrevistado 11).

Na reunião realizada no Salão São Francisco, foi esclarecido aos moradores que a retificação poderia ou não influenciar os imóveis circundantes. Contudo, um representante da Construtora Tenda, também morador do Pici, assegurou aos moradores que as casas não seriam afetadas. Embora tenha sido constatado, nos documentos fornecidos pela construtora, que a poligonal retificada não afetava os imóveis notificados, um novo questionamento surgiu quanto à tipologia e finalidade do empreendimento a ser implantado na área e, especialmente, quanto à sua conformidade com os parâmetros de uso e ocupação do solo pactuados no PIRF, cuja lei de normatização ainda não foi aprovada na Câmara dos Vereadores (Cunha, 2023).

Embora os PIRFs das ZEIS Prioritárias tenham sido instituídos pelo Decreto Nº 14.878, de 16 de dezembro de 2020, o PLC 42/2020, que visa normatizar o uso e ocupação do solo da ZEIS Pici, ainda se encontra em tramitação. Apresentado pelo então prefeito Roberto Cláudio na mesma data, o PLC ainda não foi aprovado, encontrando-se parado, na Comissão Especial que avalia matérias que alteram o Plano Diretor, desde 6 de novembro de 2023, aguardando a designação de um novo relator⁶³. Essa morosidade fragiliza o instrumento, visto que, enquanto a normatização pactuada no PIRF não está em vigor, o território torna-se vulnerável à especulação imobiliária, com a construção de empreendimentos que apresentam índices em desacordo com o pactuado.

Dentro dessa problemática encontra-se novamente o Terreno da Liliane, o qual por ter sido comprado por uma construtora com foco em um empreendimento habitacional, teme-se que este não siga os parâmetros pactuados para o território. Ademais, a construção do empreendimento, vai contra aos indicativos de construção para os vazios existentes no território. O qual define que vazios com área superior a 400m² devem ser utilizados para

⁶³ Informação obtida a partir de pesquisa no Sistema de Apoio ao Processo Legislativo (SAPL) da Câmara Municipal de Fortaleza, disponível: <https://sapl.fortaleza.ce.leg.br/materia/60405/tramitacao>

empreendimento de HIS ou para a construção de equipamentos públicos necessários para o bem estar da comunidade desde que aprovados pelo Conselho Gestor (Cunha, 2023, p. 49).

O Entrevistado 05 também ressaltou a apreensão dos moradores em relação ao tipo de empreendimento que seria construído, o qual por si só já representa a perda de um potencial espaço de melhoria do ambiente construído na ZEIS. Os moradores temiam, diretamente, que a construção de um edifício vertical pudesse impactar a integridade estrutural de suas casas autoconstruídas, vizinhas ao terreno, devido à necessidade de movimentações de solo e da construção de fundações profundas. Temiam também, indiretamente, pela valorização imobiliária da área e, conseqüentemente, pelo aumento dos aluguéis e do custo de vida, devido a um processo de gentrificação, implicando na expulsão gradual das famílias para bairros mais periféricos e ainda menos infra estruturados.

Mas é a questão do terreno, gerou um medo coletivo, de tanto ser uma construção assim muito agressiva, que pudesse ser alguma grande torre, aí vai mexendo no muro, porque vai cair, porque vai abalar as estruturas. Não sei o quê. Gerou um pouco esse medo quanto o medo de tipo assim, vai construir uma habitação que não é no perfil da comunidade. E aí vai valorizar, né? Os aluguéis vão ficar mais caros, né? É, a gente não vai ter como se manter. Esses foram os dois medos principais (Entrevistado 05).

Um aspecto relevante da situação é que, após a conferência da matrícula do terreno, observou-se que o terreno se encontra, parcialmente, dentro da poligonal de delimitação de terras da União, que estão em impasse jurídico quanto ao registro com a Panair. Esse fato levou as assessorias a encaminhar um ofício à Secretaria do Patrimônio da União do Ceará, solicitando explicações e a fiscalização do registro de imóvel dentro de uma área da União e da Zona Especial de Interesse Social – ZEIS Pici. Cunha (2023) traz a resposta da SPU/CE por meio da Nota Informativa SEI nº 21139/2022/ME.

Esta SPU/CE ainda não tem como adotar medidas extrajudiciais ou judiciais para desconstituir a matrícula nº 32.425 do RGI da 3ª Zona (ou mesmo se opor à sua retificação), apesar de estar parcialmente sobreposta à transcrição nº. 26.876 de 31.01.1942, já que essa transcrição está registrada em nome da Panair do Brasil e existe dúvida jurídica se a titularidade deste imóvel seria da União (Cunha, 2023, p. 61).

Cunha (2023) destaca que, posteriormente, foi descoberto que o terreno em questão foi adquirido por usucapião em 1984, sendo ocupado de maneira similar aos imóveis vizinhos, que até o presente momento ainda não conseguiram ser regularizados. É importante observar que enquanto os conflitos jurídicos impedem o avanço dos

processos para a comunidade, indivíduos isolados e, neste caso, de alto poder aquisitivo, conseguem validar suas posses legalmente. Enquanto as solicitações de regularização dos moradores de baixa renda estão estagnadas devido a disputas jurídicas, o proprietário do “terreno da Liliane”, além de adquirir titularidade por usucapião, conseguiu a retificação e registro do terreno em cartório.

[...] a gente [comunidade] não consegue por causa desse imbróglio jurídico, mas quando a pessoa vai lá no cartório e paga uma retificação, ela consegue e o terreno dela é legalizado, sendo que ele é um terreno gigante que não tem o social nenhum, entendeu? Era um galpão lá dentro [...] e que inclusive foi regularizado no passado por usucapião[...] a conclusão que a gente chegou é tipo, possivelmente, se a gente [comunidade] pagasse e fizesse o processo individualmente no cartório a gente conseguisse, entendeu? Porque o que a gente não consegue é na via pública, é viabilizar isso porque o Poder público se sente embaraçado pela questão com a União, entendeu? Mas que o cartório, por ser uma entidade privada, não (Entrevistado 05).

Dessa forma, o Conselho Gestor decidiu adotar a estratégia de encaminhar uma solicitação de aquisição do terreno juntamente ao pedido de regularização fundiária para a comunidade Entrada da Lua, à HABITAFOR. O argumento para a incorporação baseou-se justamente na intervenção urbanística prevista no PIRF para o espaço, sustentado pela insuficiência de espaços livres públicos na ZEIS e pela importância da área para a consolidação de melhorias no sistema de drenagem. Cunha (2023) afirma que as solicitações buscaram, de maneira estratégica, atender à maioria das preocupações dos moradores, garantindo o uso coletivo do terreno conforme as diretrizes do PIRF e reforçando a proteção à posse e aos direitos dos moradores sobre suas moradias por meio da regularização.

Toda a documentação foi organizada pelas assessorias de arquitetura e direito e previamente pactuada em uma leitura coletiva com os moradores no Salão São Francisco e protocolada à HABITAFOR no dia 09 de agosto de 2022. O documento abordava o histórico da comunidade, a demarcação da poligonal da comunidade solicitada para regularização, os instrumentos indicados, estimativa de lotes e famílias, e o pedido de incorporação do Terreno da Liliane como medida de qualificação do assentamento.

Embora não tenham sido obtidas informações quanto à incorporação do terreno da Liliane pela Prefeitura, o processo de regularização da comunidade da Entrada da Lua na ZEIS Pici progrediu, por meio do Programa de Regularização Fundiária Urbana de Fortaleza (ReurbFor), regulamentado pela Lei Complementar nº 334/2022. Este instrumento jurídico municipal tem como principal objetivo acelerar e orientar as

ações de regularização fundiária urbana, seguindo os procedimentos estabelecidos pela Regularização Fundiária de Interesse Social (REURB-S), conforme a Lei Federal nº 13.465/2017, a lei da REURB. As regularizações previstas pelo ReurbFor podem ser executadas tanto por empresas especializadas em regularização fundiária, por meio de processo licitatório, como por chamamento público de organizações da sociedade civil (OSC), interessadas em participar dos processos de regularização fundiária, e também por convênios com universidades (Fortaleza, 2023).

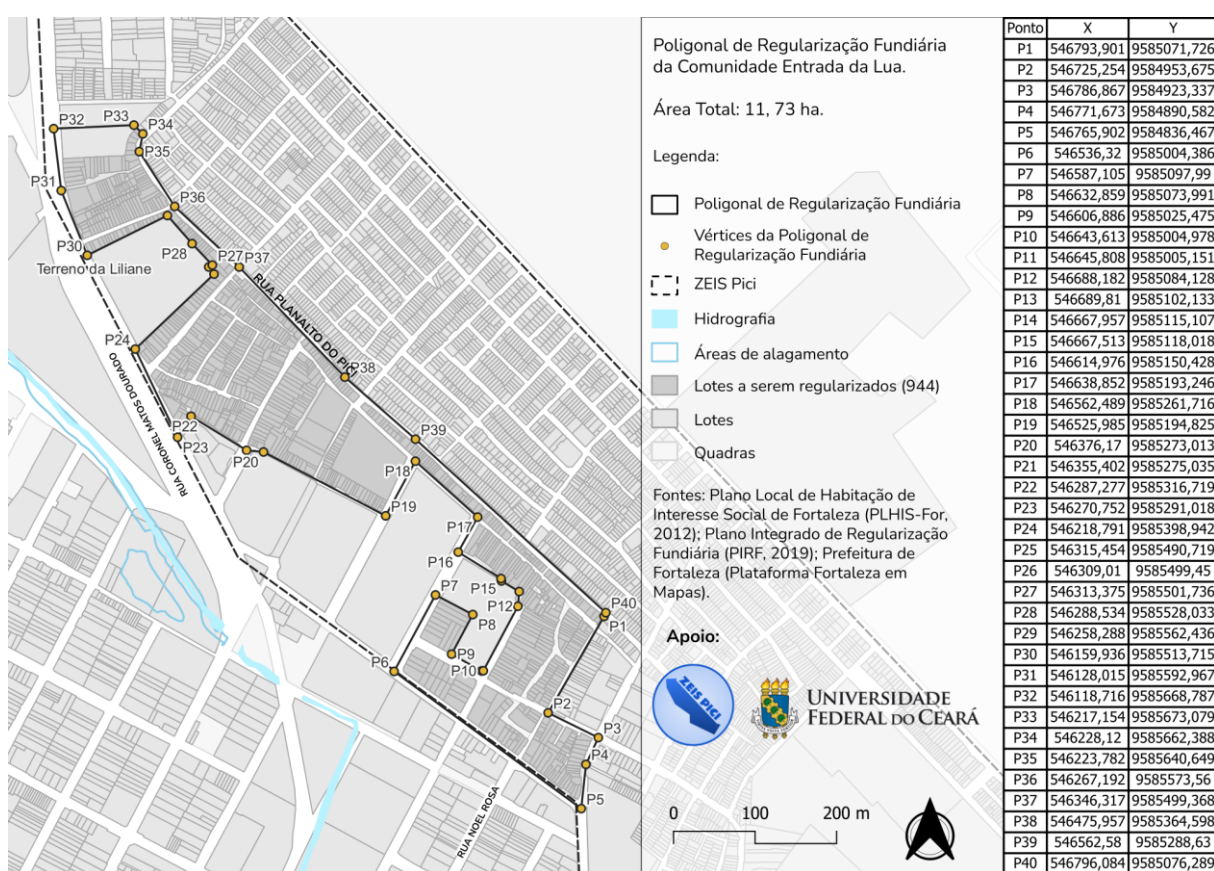


Figura 53. Mapa com poligonal solicitada para regularização fundiária da HABITAFOR. Fonte: Elaborador por Milena Verçosa (2022).

No caso da comunidade Entrada da Lua, o processo que visa regularizar 1.000 imóveis foi iniciado no final de 2023, sob a responsabilidade de duas Organizações da Sociedade Civil (OSC): Associação Curumins e Associação Beneficente dos Moradores do Parque Universitário, escolhidas por meio de um processo de chamamento público. Nesse contexto, é importante destacar que associações locais do Pici se candidataram ao processo, mas não foram selecionadas; os detalhes dos motivos não foram

esclarecidos, possivelmente devido a questões administrativas e burocráticas. O Entrevistado 01 comenta sobre o avanço desse processo:

[...] do terreno da Liliane, que é um terreno particular, né? É um terreno que tem escritura particular. A gente fez uma luta, né? Por que eles estavam pedindo a retificação do terreno e a gente fez umas reuniões na comunidade e dessas reuniões a gente fez uma coleta de assinatura, né? E deu entrada na Habitafor pedindo a regularização fundiária, do assentamento Entrada da Lua, que é onde fica o terreno da Liliane. E agora no final de 2023, a gente recebeu a boa notícia, né? E, esse processo já iniciou, a regularização de 1000 casas na entrada da Lua, onde fica esse terreno, esse processo já, como eu explico anteriormente, já sendo iniciado já tem as duas ONGS trabalhando na comunidade, foi feito uma reunião com o Conselho Gestor da ZEIS para ter conhecimento desse processo, e ele tá caminhando. Para nós é uma vitória, né? A nossa luta, né? (Entrevistado 01).

Embora represente um avanço significativo nas políticas de regularização municipal, é importante salientar que o programa da ReurbFor foca apenas na dimensão jurídica da regularização fundiária, ou seja, não abrange em seu escopo a execução de intervenções urbanísticas voltadas para a melhoria do ambiente construído das comunidades ou fortalecimento social previstas pelo PIRF. Contudo, um ponto de destaque do programa é que as comunidades envolvidas no programa serão submetidas a um levantamento planialtimétrico utilizando drones, o que é fundamental para obter uma maior acurácia dos dados coletados.

O mapeamento das áreas da poligonal de regularização fundiária da comunidade da Entrada da Lua foi iniciado, com a pretensão de regularizar 500 moradias na primeira fase do projeto, conforme divulgado no perfil social de uma das Organizações da Sociedade Civil (OSC) responsáveis pelo processo. O mapeamento é realizado por meio de um Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT), popularmente conhecido como drone, que executa uma aerofotogrametria da área. Este método é um claro exemplo tanto do avanço quanto da democratização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), considerando que, alguns anos atrás, seria necessário contratar uma aeronave para realizar um sobrevoo ou adquirir imagens de satélite de maior resolução espacial, adequadas para trabalhos em escala urbana.

Um aspecto relevante sobre o uso do drone é que, durante as discussões de um dos projetos de pesquisa do Departamento de Arquitetura da UFC, que tinha incidência na ZEIS Pici, foi apresentada aos moradores a possibilidade de realizar um voo de drone, através de um equipamento adquirido pelo departamento. Esse voo

representaria uma oportunidade de atualizar os dados gerados pelo PIRF, que se basearam nas aerofotogrametrias dos anos de 2010 e 2016, as únicas disponíveis na base de dados oficial da Prefeitura. No entanto, os moradores expressaram grande preocupação com a segurança, uma vez que um voo de drone em certas áreas poderia resultar em conflitos devido a questões territoriais envolvendo grupos armados. Por essa razão, o voo de drone planejado pela universidade não foi realizado

A gente estava em algum momento na pesquisa, a gente pensou em utilizar os drones, assim fazendo levantamento e tudo, e foi uma questão assim, ó, não dá assim, pela questão de segurança, porque o drone precisa de uma área assim pra pra pousar e [...] alguém do Conselho Gestor colocou assim que as pessoas poderiam gerar alguma atenção de ter um drone ali sobrevoando e tudo (Entrevistado 03).



Figura 54. Post do Instagram informando sobre voo de drone para processo de regularização fundiária da Entrada da Lua. Fonte: Instagram ZEIS Pici (2024).

O Entrevistado 03 acredita que o uso do drone no processo de Reurb-S na comunidade da Entrada da Lua difere significativamente do caso do voo planejado pela universidade, uma vez que se trata de uma área menor, com limites bem definidos, acompanhada de uma ampla divulgação e uma ação que, embora realizada por uma OSC, recebe o respaldo da Prefeitura por ser parte de um processo de regularização fundiária municipal. Esse fato destaca que a atuação isolada da universidade em processos de mapeamento dessa natureza em áreas periféricas pode enfrentar limitações significativas, especialmente em termos de segurança e viabilidade técnica. O uso de drones, como ferramenta avançada para coleta de dados, ilustra o potencial das TICs no planejamento urbano. Contudo, as preocupações com a segurança em áreas controladas

por grupos armados impediram sua execução pela universidade. Em contraste, quando essas ações são respaldadas pela Prefeitura, como no caso do Reurb-S na Comunidade da Entrada da Lua, elas ganham uma legitimação que facilita a implementação e mitiga preocupações de segurança, reforçando a importância do suporte do poder público em iniciativas de mapeamento em comunidades vulnerabilizadas e áreas sujeitas a conflitos.

7.3 INFORMAÇÕES URBANÍSTICAS COMO FERRAMENTAS DE CONTESTAÇÃO E LUTA NA ZEIS PICI

Apesar de ser construção contínua, é possível verificar alguns indícios de que a apropriação dos dados produzidos e da sistematização das informações urbanísticas, em especial do PIRF, pelos moradores têm influenciado suas ações e reivindicações, fortalecendo assim seus esforços de luta. Essas evidências são tanto subjetivas, conforme os relatos dos entrevistados, quanto objetivas, evidenciadas por meio de diversas reuniões com diferentes órgãos do poder público, indicando um fortalecimento do diálogo e da articulação respaldados por informações. Além disso, a realização de audiências públicas, a inclusão de orçamento direcionado a ZEIS Pici na Lei Orçamentária Anual (LOA) 2024⁶⁴ e o início do processo de regularização da comunidade Entrada da Lua são exemplos concretos desses avanços.

O potencial da informação, no caso específico estudado a informação urbanística, como ferramenta de contestação e luta na ZEIS Pici, está gradualmente se concretizando devido a um contínuo processo de mobilização, capacitação e ação. É importante ressaltar que a produção de dados e o acesso à informação por si só não são suficientes para alterar as narrativas ou práticas de planejamento urbano historicamente excludentes, que foram institucionalizadas pelo Estado. É necessário que o conhecimento seja apropriado e colocado em prática por meio de diversas estratégias de comunicação, incluindo iniciativas digitais, de capacitação e formação, além de ser fundamentalmente traduzido em ações. Essas ações ocorrem tanto em espaços “convidados”, como comissões, comitês, audiências públicas e reuniões com órgãos competentes, bem como em espaços “inventados”, como mobilizações de rua,

⁶⁴ Está previsto na Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2024 a instalação de ecoponto no Planalto do Pici, e algumas melhorias em drenagem e pavimentação. Há também uma meta física de regularização de 9.000 imóveis (terrenos e casas) para regularização fundiária em ZEIS, contudo na regional 02. Disponível em: https://transparencia-cdn.sefin.fortaleza.ce.gov.br/LOA/LIVRO_LOA_2024_VOLUME_I.pdf

articulações de rede dos movimentos sociais, construção de planos populares e ocupações de espaços públicos, entre outros, visando exercer pressão sobre o Estado e promover mudanças no planejamento urbano.

O Campo Popular do Plano Diretor e a Frente de Luta por Moradia Digna (FLMD) são frequentemente reconhecidos pelos entrevistados, tanto moradores quanto assessorias entrevistadas, como espaços importantes de luta. Eles representam uma arena não institucional, um espaço inventado como define Miraftab (2002), onde ocorre a síntese de uma rede complementar de informação, conhecimento e ação de contestação e confronto às práticas excludentes de planejamento urbano e supressão de direitos fundamentais, como o direito à moradia digna. Também se destaca o papel das assessorias técnicas e dos projetos de pesquisa e extensão da universidade, especialmente quando estão vinculados a questões sociais relevantes, como é o caso da Zona Especial de Interesse Social (ZEIS). Essas iniciativas possibilitam uma abordagem dialógica, na qual a comunidade desempenha um papel central como protagonista.

Quanto ao PIRF, ele é um dos produtos desses processos de reivindicações, representando um avanço significativo na luta pelas ZEIS. No entanto, é importante ressaltar que um plano, como é o caso do PIRF, não é capaz de modificar completamente as relações socioespaciais desiguais. Embora tenha progredido em diversas questões, ainda é necessário aprofundamento e qualificação, como enfatizado pelo Entrevistado 10, que aponta a necessidade de um produto que delineasse os caminhos para a concretização das propostas previstas no plano, elemento que facilitaria a cobrança pela execução das propostas.

Eu não vejo integrado ao PIRF todas as informações de como vai proceder aquilo junto com o Poder Público Municipal e também Estadual, que mexe em algumas partes de coisas que são do governo e também tem essa parte do terreno, tanto a UFC quanto boa parte da UFC é Federal. E aí dessa conversa do que e de como vai ser o procedimento para a gente alcançar isso? Então, acho que precisa ter uma **qualificação do PIRF** em relação a isso, que seria uma atualização para essa nova gestão das ZEIS, não fazer logo um diagnóstico total do que está agora, porque com as informações que tem, eu acho que já dá para fazer esses apontamentos (Entrevistado 10, grifo nosso).

Pelo menos do Pici, eu já vi a maioria dos outros bairros também para estudo e o [PIRF] do Pici é algo bem completo. São vários cadernos, são gigantescos e tem tudo bem detalhado. **O problema é que para efetivar é que faltou isso, um caderno específico, e para isso, para como vai ser a efetivação de todos esses projetos.** [...] não tem um passo a passo de como é que isso vai acontecer. É, e nem tem um orçamento assim. Ah, para tal projeto vai precisar disso. Isso é

vinculado a esse órgão, aquele. Mas, no geral, eu acho a forma mais positiva de avaliação do bairro (Entrevistado 10).

A gente tem um diagnóstico de todo o bairro em dados mais atualizados e uma acurácia maior, porém alguns dados assim que eu revendo os PIRFs eu vejo que **[alguns dados] já ficaram ultrapassados** outros que não estão de acordo com a poligonal do que a gente entende como certas áreas do bairro e que eu vejo que é um algo que não deve ser o único, mas está em sempre atualização (Entrevistado 10, grifo nosso).

Em consonância, o Entrevistado 05 também se refere à necessidade de, no momento da execução das propostas, ocorrer um maior detalhamento. Embora as informações disponíveis no PIRF possam ser consideradas suficientes para o uso atual, que segundo o entrevistado é predominantemente de reivindicação devido à falta de investimento público para sua implementação, é reconhecido que, para a efetiva implementação das medidas propostas, pode ser necessário um conjunto mais amplo de informações. Isso ressalta a importância de uma produção contínua e atualizada de dados, uma vez que as conjunturas e situações podem se modificar ao longo do tempo. Portanto, o PIRF deve ser encarado como uma ferramenta dinâmica e adaptável, capaz de fornecer uma versão atual da realidade do Pici e de orientar intervenções futuras a partir da leitura dessa realidade.

Eu acho que assim, as informações obtidas no PIRF, elas, até o momento, infelizmente, inclusive, elas foram usadas mais como **instrumento de reivindicação** do que como instrumento de reforma, porque a gente ainda não teve, assim, um momento de um investimento público profundo, iniciativa pública no sentido de executar aquilo que estava ali, né? Então, na verdade, até o momento, eu vejo muita relevância, mas mais num **sentido contestatório**. É de que a **comunidade precisa argumentar, inclusive com os próprios órgãos públicos**, né? Em relação a coisas que a comunidade precisava (Entrevistado 05).

Entendo que assim, no momento em que, se fosse executar, obviamente as informações do PIRF, elas não seriam suficientes, mas eu também não acho que se a gente não tem o executar em vista, não tem como essas informações terem sido produzidas antes, sabe? É, eu acho que assim, o nível delas é suficiente para o que a gente está usando agora e que, quando chegar o momento em que vai ser necessário mais informações, elas precisam ser produzidas nesse momento. É, pelo Poder público, até porque as conjunturas mudam, as situações mudam, né? E o **PIRF ele não vai se manter para sempre como é**. Enfim, uma versão mais atualizada do que vai estar acontecendo no Pici. E, eu entendo o PIRF, como um plano geral que é, enfim, a se aprofundar a partir da necessidade da comunidade. Então talvez fosse uma questão mais de é... humm, eu não vou dizer uma prolongação do PIRF, mas uma **continuidade de recursos para aquela comunidade para que, ao longo dos anos, se for necessário captar novos dados, agora direcionado**, já que o PIRF, ele faz um apanhado geral. Esses dados direcionados pudessem ser coletados, né? (Entrevistado 05).

Neste ponto, destaca-se a importância de perceber o plano como um instrumento dinâmico, capaz de responder às mudanças no ambiente construído, bem como às conjunturas políticas e sociais em curso. Ele deve funcionar como um dispositivo, no sentido dado por Ascher, que oferece direcionamentos com base no estado atual de um determinado processo – sistema – com um objetivo estratégico em vista. No entanto, é fundamental reconhecer a necessidade de monitorar, retroalimentar e atualizar o plano continuamente. Isso se aplica tanto à medida em que as intervenções planejadas são implementadas, quanto caso elas não se concretizem conforme o previsto, exigindo uma revisão das questões que possam estar impedindo o progresso em diversos aspectos.

Dito isso, salienta-se a relevância dessa “continuidade de recursos para aquela comunidade para que, ao longo dos anos, se for necessário captar novos dados, agora direcionados” (Entrevistado 05) para um novo estado do processo. Considerando a notável ausência do poder público em áreas periféricas, como a ZEIS Pici, e o fato de que, quando presente, muitas vezes serve apenas para legitimar práticas excludentes de planejamento urbano, motivadas por uma lógica de mercado, é fundamental promover subsídios para iniciativas que capacitem as comunidades a produzirem seus próprios dados e construírem informações relevantes. Isso visa avançar em uma crescente autonomia e capacidade de influenciar os processos decisórios relacionados ao seu espaço.

A autonomia, no contexto discutido, não implica uma ruptura com assessorias técnicas externas à comunidade ou com a universidade. Pelo contrário, trata-se de um processo sistêmico de criação, absorção, apropriação e mediação contínua – histórica – e horizontal de informações em busca de permanência. Nesse sentido, busca-se construir uma autonomia que não dependa exclusivamente de atores externos para tomadas de decisão informadas, mas que seja resultado de um diálogo constante. É importante ressaltar que o conhecimento técnico não deve ser considerado o protagonista, mas sim um respaldo para o conhecimento popular, e vice-versa. Essa autonomia pretendida não se alinha com a perspectiva neoliberal de autonomia individual, mas sim com uma concepção coletiva, que envolve a capacidade de estabelecer suas próprias normas coletivamente (Kapp e Baltazar, 2021).

Como destacado por Kapp e Baltazar (2021), a autonomia coletiva envolve o autogoverno consciente e livre de uma determinada sociedade. É crucial compreender que uma instituição autônoma não opera isoladamente, mas em interação com outros estados — outros sistemas —, nos quais sua autonomia é definida e reconhecida. Assim, a autonomia não surge do nada, mas da emergência de um grupo que já detém alguma capacidade de autogestão e que busca seu reconhecimento tanto interna quanto externamente. A natureza bidirecional dos processos de formação na ZEIS Pici, busca alcançar a essa dinâmica de troca de saberes, onde tanto moradores quanto técnicos se beneficiam do compartilhamento de seus conhecimentos específicos.

As tecnologias digitais emergem como possíveis catalisadores no processo de construção da autonomia das comunidades. A apropriação das informações pelos moradores e a utilização de plataformas de mapeamento digital para a atualização dos dados surgem como estratégias potenciais que visam contornar a desvalorização do conhecimento local. Ao fornecer ferramentas para reforçar a reivindicação de direitos e elaborar uma narrativa própria, essas iniciativas promovem um confronto com as narrativas e práticas excludentes do planejamento urbano. No entanto, é fundamental considerar também aspectos contextuais e sociais da comunidade, como a capacidade de mobilização da comunidade, a disponibilidade de recursos e a rede de apoio.

A despeito dos avanços, persistem desafios relacionados ao acesso e uso de tecnologias digitais, o que suscita preocupações acerca da acessibilidade e apropriação tecnológica nas comunidades. Portanto, a adoção dessas tecnologias deve ser acompanhada de esforços de capacitação e formação que assegurem a inclusão e a participação efetiva da comunidade local, bem como um uso situado; isto é, sob uma perspectiva crítica do uso da tecnologia, ressaltando a importância de adaptar as ferramentas tecnológicas às realidades locais. Para tanto, é necessário analisar as barreiras existentes que podem dificultar ou inviabilizar essa apropriação.

Tomando como exemplo o caso da ZEIS Pici, é possível destacar a **violência urbana como uma barreira** para o uso de certas tecnologias de mapeamento digital. Nesse contexto específico, a presença de grupos armados no território emergiu como uma preocupação, uma vez que a tentativa de utilizar um drone para levantamento aerofotogramétrico na área pela universidade poderia atrair atenção indesejada, potencialmente criando um ambiente de insegurança. Ao mesmo tempo, foi relatado nas

entrevistas como as novas tecnologias de comunicação e informação têm facilitado a comunicação entre as pessoas, especialmente diante das "barreiras e limites invisíveis" impostos por essa territorialidade dos grupos armados que restringem a mobilidade dentro da região. Essas restrições impedem o acesso presencial de certas pessoas a determinados locais, simplesmente devido à localização de suas residências em territórios controlados por grupos opositores.

Quando questionado sobre a apropriação dos moradores da ZEIS Pici das tecnologias de mapeamentos digitais, o Entrevistado 06, destacou a existência de algumas barreiras nesse processo. Primeiramente, é destacada a **Barreira Geracional**, apontando para uma predominância de lideranças mais velhas nas discussões sobre direito à cidade. Isso reflete a existência de uma continuidade das práticas de formação cidadã e militante que datam de períodos anteriores, mas também marca uma dificuldade à inclusão digital entre as lideranças comunitárias, que não é apenas pela questão de faixa etária, mas também devido a familiaridade e conforto com novas tecnologias.

Durante as entrevistas, alguns entrevistados referiram-se a si mesmos como "analfabetos digitais", devido à sua dificuldade na utilização de dispositivos tecnológicos amplamente difundidos e adotados pelos mais jovens. Essa questão sublinha uma dificuldade anterior ao uso de ferramentas de mapeamento digital: a utilização do computador, do smartphone e das redes sociais, destacando a necessidade de certo letramento digital. Contudo, ao mesmo tempo, essa barreira evidencia a demanda de uma maior presença e envolvimento de jovens nas formações políticas relacionadas à cidade e à moradia, apontando a necessidade de estratégias que dialoguem com as novas gerações, reconhecendo seus interesses e formas de engajamento.

A **Barreira Socioeconômica** é um ponto crítico destacado, ressaltando a dificuldade de acesso às tecnologias e equipamentos necessários. Esta limitação não somente impede uma participação eficaz em plataformas digitais, mas também contribui para aprofundar a exclusão digital na própria comunidade, restringindo a capacidade de mobilização e articulação de demandas coletivas. Além disso, a questão do tempo surge como um desafio considerável, uma vez que lideranças, já sobrecarregadas com diversas responsabilidades, encaram a inclusão digital como mais um item em uma longa lista de tarefas, que inclui mediação de conflitos, comunicação não-violenta, identificação dos

órgãos públicos responsáveis por diferentes demandas, entre outras obrigações que se somam às suas vidas pessoais, envolvendo trabalho, estudo e família, destacando a existência de uma **Barreira de Tempo**, para se dedicar a aprender novos conteúdos e ferramentas. Contudo, a visão expressa pelo Entrevistado 06 é de um otimismo cauteloso, sugerindo que, apesar desses obstáculos, não se deve abandonar o uso das tecnologias digitais como ferramentas de engajamento comunitário e resistência.

Primeiramente, que a gente ainda tem esse recorte de lideranças em várias pautas dessas urbanas e tal, que ainda é muito um **recorte geracional** de pessoas mais velhas, né? [...] Tem a barreira efetivamente socioeconômica, né? De acesso dessas pessoas às tecnologias necessárias e aos equipamentos necessários, né? Para fazer uso dessa tecnologia. [...] Tem a **Barreira de Tempo**. Assim de vida, né? [...] Então, é como se a gente tivesse também colocando mais uma, não necessariamente obrigação, mas mais uma ferramenta, mais um trabalho assim, para essas lideranças além deles terem que representar comunidade, dialogar com as pessoas, né? [...], mas tem esse potencial de efetivamente transformar e territorializar, né? Ou cartografar, né? [...] é esse território que eles dominam e que eles vivem e que eles representam, né? Num diálogo com o poder público, né [...], mas que é isso, eu acho que infelizmente, ainda tem, as **Barreiras Socioeconômicas** ainda são muito grandes, né? Eu acho que não é sobre a gente deixar de usar isso por conta das Barreiras socioeconômicas, porque eu pelo menos eu pauto e eu acredito que elas serão superadas, né? (Entrevistado 06, grifo nosso).

Por outro lado, o Entrevistado 06 também destacou o potencial transformador dessas tecnologias digitais em promover a "territorialização" ou "cartografia" das experiências e conhecimentos locais. Esse aspecto fortalece a visão de utilizar as tecnologias digitais como ferramentas de empoderamento, permitindo que as comunidades mapeiem e representem seus territórios de forma que sejam reconhecidos e compreendidos pelo poder público e outros atores sociais. A linguagem dos mapas é destacada como um meio poderoso de comunicação e negociação com o poder público, aproximando duas perspectivas através de um diálogo baseado em evidências técnicas e vivências locais.

Esta estratégia de apropriação da linguagem "dominante" pelas comunidades é usada como forma de embasar seus argumentos e de negociar com a Prefeitura de forma mais eficaz, visto que, por vezes, o conhecimento empírico dos moradores não é valorizado, sendo privilegiado o conhecimento técnico ou acadêmico. No entanto, alerta-se para a necessidade de evitar a ingenuidade da neutralidade dos meios de comunicação, bem como para a ilusão positivista de que as tecnologias e informações são a solução definitiva para os problemas sociais. A informação, nesse caso específico a

urbanística, só será verdadeiramente transformadora quando situada no contexto local, apropriada pelos atores locais e integrada aos seus conhecimentos locais, e utilizada para pôr em prática as ações concretas de mudança.

Em síntese, há um cenário em que as tecnologias digitais, tanto de comunicação como de cartografias e mapeamentos, se apresentam tanto como ferramentas promissoras para a articulação de demandas e mobilização comunitária quanto como domínios marcados por barreiras geracionais, socioeconômicas e de tempo de dedicação. Portanto, a superação desses desafios demanda uma abordagem consciente e estratégica, buscando equilibrar as demandas existentes com o potencial transformador das tecnologias digitais, sempre com o objetivo de fortalecer a capacidade de ação e representação das comunidades

08

CONSIDERAÇÕES FINAIS

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou analisar as dinâmicas da exclusão socioespacial e as possibilidades de transformação urbana mediadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), tomando como exemplo o caso da ZEIS Pici, em Fortaleza, Ceará. Destacou-se a complexidade da urbanização contemporânea, marcada pela desigualdade e exclusão, mas também pelo potencial transformação através das TICs. Foi observado que, apesar dos avanços tecnológicos, persistem significativas barreiras à democratização do acesso e uso das TICs, que mantêm e até aprofundam as desigualdades urbanas.

A participação efetiva dos moradores na produção, utilização e disseminação de informações urbanísticas emergiu como um aspecto central para estabelecer um potencial transformador do planejamento urbano. Tal envolvimento não apenas aumenta a legitimidade dos processos de planejamento, como a regularização fundiária, mas também amplia a capacidade de implementação de políticas urbanas condizentes com as realidades urbanas dos territórios.

Este estudo sublinhou a importância de transcender a simples produção de dados, promovendo uma comunicação aberta e a autonomia na produção e apropriação de informações pela própria comunidade. Através de abordagens que valorizam o conhecimento local e promovem a capacitação e formação comunitária, a formação dos moradores ao longo do tempo não apenas promoveu um maior engajamento com as propostas de planejamento, mas também empoderou a comunidade para negociar de forma mais eficaz com as autoridades municipais. Utilizando tanto espaços de diálogo institucionalizados quanto formas de mobilização e pressão social inovadoras, essa dinâmica reforça a capacidade de contestação das práticas excludentes de planejamento urbano e potencializa a articulação social e a expressão cidadã, fortalecendo a luta pela justiça espacial.

A integração das TICs no contexto urbano, desde que mediadas como ferramentas políticas, por um lado, atua como ferramentas avançadas para a modelagem e disseminação de dados entre planejadores e acadêmicos; por outro, facilita a comunicação e mobilização comunitária através de plataformas digitais. especificamente no âmbito comunitário, plataformas como redes sociais e grupos de WhatsApp, que ganharam destaque durante a pandemia, emergiram como meios

essenciais para a comunicação e informação. Elas reforçam a compreensão coletiva e potencializam a articulação social. Ferramentas de videoconferência, por exemplo, permitiram a continuidade das interações sociais e dos processos participativos em planejamento urbano, mesmo com restrições físicas. No entanto, a despeito da crescente digitalização das relações sociais, o engajamento presencial e direto com o ambiente físico continua sendo indispensável, com manifestações públicas e o uso de espaços urbanos como ruas e praças mantendo seu papel crítico na prática democrática.

A utilização das TICs para mobilização e comunicação digital, embora promissora, enfrenta desafios relacionados à mensuração de sua eficácia. É importante ressaltar que superar essas barreiras não é um processo automático e requer uma abordagem consciente que considere as especificidades e desafios enfrentados pelas comunidades. Este estudo destacou a necessidade não apenas de acessar e gerar dados, mas também de se apropriar dessas informações de maneira crítica, integrando-as às estratégias de luta por direitos e melhorias nas condições urbanas.

Propõe-se, assim, uma abordagem híbrida ao planejamento urbano que integre estrategicamente as capacidades das TICs com a prática territorial. Essa abordagem busca aproveitar a tecnologia para facilitar processos e promover a equidade, ao mesmo tempo que valoriza a experiência direta e o conhecimento local, permitindo uma intervenção urbana mais equitativa e efetiva. A sinergia entre as interfaces digitais e analógicas aponta para o empoderamento comunitário e a participação cidadã ativa, reconhecendo o papel dos moradores como agentes modeladores do espaço urbano.

Para avançar nesta direção, futuras pesquisas devem focar no desenvolvimento de ferramentas digitais intuitivas que democratizem ainda mais a participação dos moradores e busquem o gradual letramento digital, sem a dependência de plataformas controladas por grandes corporações tecnológicas. Além disso, é fundamental aprimorar metodologias de capacitação que permitam a produção contínua e a sistematização de dados pelas próprias comunidades, possibilitando um monitoramento eficaz e a qualificação das intervenções urbanas. Adotar essa abordagem consciente e estratégica é crucial para equilibrar as demandas existentes com o potencial transformador das tecnologias digitais e da produção de informação, fortalecendo a capacidade de ação e representação das comunidades em processos de planejamento urbano.

Em conclusão, este trabalho evidencia a necessidade de uma atuação horizontal entre comunidade, universidade, tecnologia e participação comunitária para redefinir o planejamento urbano como um dispositivo de resistência. O caso da ZEIS Pici destaca como estratégias participativas e baseadas em dados podem desafiar a urbanização excludente e fomentar intervenções alinhadas às necessidades reais das comunidades vulneráveis. Serve de inspiração e oferece lições importantes para comunidades similares, reforçando a importância de adaptar e ampliar essas metodologias a variados contextos urbanos.

REFERÊNCIAS

- ABERS, R.; SERAFIM, L.; TATAGIBA, L. Repertórios de interação estado-sociedade em um estado heterogêneo: a experiência na Era Lula. **Dados**, [s. l.], v. 57, n. 2, p. 325–357, 2014.
- AGAMBEN, G. O que é um dispositivo?. **outra travessia**, [s. l.], v. Florianópolis, n. 5, A Exceção e o Excesso, p. 9–16, 2005.
- ALFONSIN, B. O Significado do Estatuto da Cidade para os processos de Regularização Fundiária no Brasil. *In*: ROLNIK, R.; FERNANDES, E.; BUENO, L. **Regularização Fundiária Sustentável: Conceitos e Diretrizes**. Brasília: Ministério das Cidades, 2007. p. 68–99.
- ANCONA, A. L. **Guia para regulamentação e implementação de Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS em Vazios Urbanos: Como delimitar e regulamentar Zonas Especiais de Interesse Social**. Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2009.
- ARQPET. Criação de banco de dados georreferenciados para o PIRF_UFC. *In*: ARQPET - UFC. 16 nov. 2020. Disponível em: <http://pet.arquitetura.ufc.br/2020/11/criacao-de-banco-de-dados.html>. Acesso em: 29 jan. 2024.
- ASCHER, F. **Os novos princípios do urbanismo**. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2010.
- BALLESTRIN, L. América Latina e o giro decolonial. **Revista Brasileira de Ciência Política**, [s. l.], n. 11, p. 89–117, 2013.
- BALLESTRIN, L. **O Sul Global como projeto político**. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.horizontesaosul.com/single-post/2020/06/30/o-sul-global-como-projeto-politico>. Acesso em: 9 jun. 2023.
- BALTAZAR, A. P. Sobre a resiliência dos sistemas urbanos: devem eles ser resilientes e são eles realmente sistemas?. **Revista V!RUS**, [s. l.], Sistema.System, p. 29, 2010.
- BALTAZAR, A. P.; KAPP, S;. Assessoria técnica com interfaces. *In*: IV ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, 2016, Porto Alegre. **Anais do IV ENANPARQ**. Porto Alegre: Universidade Federal de Minas Gerais, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/41661>.
- BARRETTO, V. S.; PEQUENO, R. A dualidade dos instrumentos urbanísticos no atual planejamento urbano de Fortaleza Frente ao Plano Diretor de 2009. *In*: VI ENCONTRO A ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, 2020, Brasília. **Anais do VI ENANPARQ**. Brasília: [s. n.], 2020. p. 20.
- BATTY, M. **Cities and complexity: understanding cities with cellular automata, agent-based models, and fractals**. 1. paperback eded. Cambridge, Mass. London: MIT, 2007.
- BATTY, M. Complexity in City Systems: Understanding, Evolution, and Design. [s. l.], UCL Working Paper Series, p. 36, 2008.

BEIRÃO, J.; ARROBAS, P.; DUARTE, J. Parametric Urban Design: Joining morphology and urban indicators in a single interactive model. *In: ECAADE 2012: DIGITAL PHYSICALITY*, 2012, Prague, Czech Republic. **Anais [...]**. Prague, Czech Republic: [s. n.], 2012. p. 167–175. Disponível em: http://papers.cumincad.org/cgi-bin/works/paper/ecaade2012_130. Acesso em: 5 mar. 2024.

BERTALANFFY, L. von. The Meaning of General System Theory. *In: MENGES, A.; AHLQUIST, S. (ed.). Computational design thinking*. 1. publed. Chichester: Wiley, 2011. (AD Reader). p. 50–57.

BETTENCOURT, L. M. A. The Kind of Problem a City Is: New Perspectives on the Nature of Cities from Complex Systems Theory. *In: OFFENHUBER, D.; RATTI, C. Decoding the City*. [S. l.]: DE GRUYTER, 2014. p. 168–179. Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783038213925.168/html>. Acesso em: 10 jul. 2022.

BOITO, A. **O Estado capitalista no centro: crítica ao conceito de poder de Michel Foucault**. [S. l.], 2016. Disponível em: <https://novo.grabois.org.br/2016/09/16/o-estado-capitalista-no-centro-critica-ao-conceito-de-poder-de-michel-foucault/>. Acesso em: 9 ago. 2023.

BONSIEPE, G. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.

BRENNER, N. **Espaços da urbanização: o urbano a partir da teoria crítica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrôpoles, 2018.

BUNGE, M. **Emergence and Convergence: Qualitative Novelty and the Unity of Knowledge**. Toronto, Canadá: University of Toronto Press, 2004. Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.3138/9781442674356/html>. Acesso em: 13 jul. 2022.

CARDOSO, A. C. D. **O espaço alternativo: vida e forma urbana nas baixadas de Belém**. Belém, Pará: Editora Universitária UFPA, 2007.

CAPASSO, M. M.; PEQUENO, R. A falência seletiva do Plano Diretor de Fortaleza. **Cadernos Metrôpole**, [s. l.], v. 23, n. 51, p. 763–786, 2021.

CARNEIRO, S. **Dispositivo de racialidade: A construção do outro como não ser como fundamento do ser**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2022.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. v. 1

CHAUÍ, M. de S. **O que é ideologia**. 39. eded. São Paulo (SP): Brasiliense, 1995.

CHIGNOLA, S. Sobre o dispositivo. Foucault, Agamben, Deleuze. **Cadernos IHU ideias**, [s. l.], v. 12, n. 214–São Leopoldo, RS: Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), 2014. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/cadernos-ihu-ideias>.

CHOAY, F. **O urbanismo: utopias e realidades: uma antologia**. 3. eded. São Paulo: Editora Perspectiva, 1992. (Estudos).

CNM. **IBGE anuncia retorno da utilização do termo favela no censo demográfico.** [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.cnm.org.br/comunicacao/noticias/ibge-anuncia-retorno-da-utilizacao-do-termo-favela-no-censo-demografico>. Acesso em: 4 fev. 2024.

COSTA LIMA, M. Q. **Ver a cidade: modelagem da informação para regulação de assentamentos informais.** 2017. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo e Design) - Centro de Tecnologia - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, 2017. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/27517>.

COSTA LIMA, M. Q.; FREITAS, C.; FARIAS, S. Mapping Algorithms Are Failing to Address Urban Inequalities in the Global South. *In: FAILED ARCHITECTURE*. 28 jul. 2021. Disponível em: <https://failedarchitecture.com/mapping-algorithms-are-failing-to-address-urban-inequalities-in-the-global-south/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

COUTINHO, C. N. (org.). **O leitor de Gramsci: escritos escolhidos 1916-1935.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

CRUZ, A. C. de M. **Análise dos parâmetros urbanísticos para regulamentação das zonas especiais de interesse social.** 2012. 282 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil: Estruturas e Construção Civil)-Centro de Tecnologia - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/5574>.

CUNHA, L. A. **Habitar no Pici: A Construção de um Projeto do e para o Território.** 2023. 150 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Departamento De Arquitetura e Urbanismo - Universidade Federal Do Ceará, Fortaleza, CE, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/74941>.

CUNHA, L. A.; FREITAS, C. F. S. O Exercício da cidadania a partir da articulação popular: A Comunidade do Pici, em Fortaleza. **PIXO - Revista de Arquitetura, Cidade e Contemporaneidade**, [s. l.], v. 6, n. 23, p. 212–227, 2022.

DA FONSECA FEITOSA, F. Big data e urban analytics à brasileira: questões inerentes a um país profundamente desigual. **Revista de Morfologia Urbana**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. e00141, 2020.

DANTAS, M. *et al.* **O valor da informação: de como o capital se apropria do trabalho social na era do espetáculo e da Internet.** 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2022.

DE ALCÂNTARA, L. M. Ciberativismo e movimentos sociais: mapeando discussões. **Aurora: revista de arte, mídia e política**, [s. l.], v. 8, n. 23, São Paulo, p. 73–97, 2015.

DELEUZE, G. Post-Scriptum sobre as Sociedades de Controle. *In: CONVERSAÇÕES*. 7^o reimpressãoeed. São Paulo: Editora 34, 2008. p. 219–226.

DUARTE, J. UFC quer reintegração de terreno no Campus do Pici onde famílias moram há mais de 50 anos. *In: G1 CE*. 25 dez. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/2020/12/25/ufc-quer-reintegracao-de-terreno-no-campus-do-pici-onde-familias-moram-ha-mais-de-50-anos.ghtml>. Acesso em: 23 fev. 2024.

FÉLIX, N. C. S. **Políticas urbanas e seu percurso histórico: uma análise da implementação da Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) no Bairro do Pici em Fortaleza - Ceará.** 2021. 54 f. Monografia (Graduação em Gestão de Políticas Públicas) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/58555>.

FERNANDES, J. D. B.; PONTE, L. F. V. da. Insurgências no combate à pandemia em Fortaleza: as respostas populares frente a problemas (infra)estruturais. *In: VI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO*, 2020, Brasília. **Anais do VI ENANPARQ**. Brasília: [s. n.], 2020.

FERRARA, L. D. **O Olhar Periférico: Informação, Linguagem, Percepção Ambiental.** São Paulo, SP: Edusp, 1993.

FERREIRA, J. S. W. **O mito da cidade-global: o papel da ideologia na produção do espaço urbano.** Petrópolis: São Paulo: [Salvador, Brazil]: Editora Vozes; Editora UNESP, Fundação; ANPUR, 2007.

FIRMINO, R.; DUARTE, F. Cidade infiltrada, espaço ampliado: As tecnologias de informação e comunicação e as representações das espacialidades contemporâneas. **Arquitextos, São Paulo**, [s. l.], v. ano 08, n. 096.01, Vitruvius, 2008. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.096/3408>.

FIRMINO, R.; PIO, D.; VIEIRA, G. Revolução periférica dos dados em tempos de pandemia global. **Revista de Morfologia Urbana**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. e00156, 2020.

FONSECA, D. de B. C.; COSTA, H. As dores e as alegrias de trabalhar como “ONG” com as favelas no Brasil: o caso do CEARAH Periferia. *In: III SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE URBANIZAÇÃO DE FAVELAS - URBFAVELAS*, 2018, Salvador,BA. **Anais do III URBFAVELAS**. Salvador,BA: [s. n.], 2018. Disponível em: <https://www.sisgeenco.com.br/sistema/urbfavelas/anais2018a/ARQUIVOS/GT1-208-190-20180820124258.pdf>.

FOUCAULT, M. Disciplina: Capítulo III – O Panoptismo. *In: VIGIAR E PUNIR: NASCIMENTO DA PRISÃO*. Tradução: Raquel; Ramallete. 20., ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1999a.

FOUCAULT, M. **Microfísica do Poder**. Tradução: Roberto Machado. 13. ed. São Paulo: Graal, 1998a.

FOUCAULT, M. Não ao Sexo Rei. *In: MACHADO, R. (org.). Microfísica do Poder*. Tradução: Roberto Machado. 13. ed. São Paulo: Graal, 1998b. p. 229–242.

FOUCAULT, M. O olho do poder. *In: MACHADO, R. (org.). Microfísica do Poder*. Tradução: Roberto Machado. 13. ed. São Paulo: Graal, 1998c. p. 209–227.

FOUCAULT, M. Sobre a História da Sexualidade. *In: MACHADO, R. (org.). Microfísica do Poder*. Tradução: Roberto Machado. 13. ed. São Paulo: Graal, 1998d. p. 230–276.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Tradução: Raquel; Ramallete. 20., ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1999b.

FORTALEZA, Prefeitura de. Lei Complementar nº 062, de 02 de fevereiro de 2009. Institui o **Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza e dá outras providências**. Diário Oficial do Município, ano 57, n. 14.020, 13 mar. 2009.

FORTALEZA, Prefeitura de. **Decreto Nº 13.827, de 14 de junho de 2016. Institui Comissão Para Proposta e Monitorização Do Regulamento E Execução Das Zonas Especiais De Interesse Social**. 2016.

FORTALEZA, Prefeitura de. (2015). Relatório das zeis. Fortaleza, Instituto de Planejamento de Fortaleza. Disponível em: https://fortaleza2040.fortaleza.ce.gov.br/site/assets/files/publications/fortaleza2040_relatorio-das-zeis_14-10-2016.pdf Acesso em: 2 jul 2023.

FREITAS, C. Dados urbanísticos: quem controla o que sabemos sobre as favelas?: Obra resenhada: MAIA, Flavia Neves. “Urbanismo smart e a política da visibilidade digital: mapeando informalidade na cidade do Rio de Janeiro (2018)” Tese de Doutorado. **Revista Thésis**, [s. l.], v. 5, n. 9, 2021. Disponível em: <https://thesis.anparq.org.br/revista-thesis/article/view/252>. Acesso em: 5 mar. 2023.

FREITAS, C. S. Fighting for Planning for the First Time in Fortaleza, Brazil. **Progressive Planners**, [s. l.], n. 204, p. 11–15, 2015.

FREITAS, C. F. S. Insurgent planning?: Insights from two decades of the Right to the City in Fortaleza, Brazil. **City**, [s. l.], v. 23, n. 3, p. 285–305, 2019.

FREITAS, C.; GOMES, V. G.; BORGES, M. Planejamento urbano com uso de sistema de informação geográfica: o caso de Feira de Santana, BA. **Universitas: Arquitetura e Comunicação Social**, [s. l.], v. 10, n. 1, 2013. Disponível em: <http://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/arqcom/article/view/1947>. Acesso em: 25 jan. 2024.

FREITAS, C. F. S.; LIMA, L. S. Cadastro Territorial E SIG no processo de Regularização Fundiária: o caso Da ZEIS do Planalto Pici em Fortaleza, Ceará. In: **IV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS GEODÉSICAS E TECNOLOGIAS DA GEOINFORMAÇÃO**, 2012, Recife. **IV Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação**. Recife: [s. n.], 2012.

FREITAS, C. F. S.; FERNANDES, J. D. B.; PONTE, L. F. V. da. Insurgências no combate à pandemia em Fortaleza: as respostas populares frente a problemas (infra)estruturais. **InSURgência: revista de direitos e movimentos sociais**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 51–73, 2021.

FREITAS, C. F. S.; MOURA, N. C. B. de. Planejar a Urbanização de Assentamentos nas ZEIS de Fortaleza-CE: Informação como Condição para o Diálogo. In: **BARREIRA, I. Aprendizados e desafios da participação: a experiência do plano integrado de regularização fundiária (PIRF)**. Fortaleza, CE: Expressão Gráfica e Editora, 2021. p. 101–120. Disponível em: <https://lepec.ufc.br/wp-content/uploads/2020/09/coletanea-pirf.pdf>.

FRIEDMANN, J. **Planning in the public domain: from knowledge to action**. Princeton, N.J: Princeton University Press, 1987.

FROTA, N. T. S. **Planejamento Urbano: do institucional ao insurgente. Uma análise sobre a atuação dos movimentos socioambientais na proteção dos bens comuns urbanos**. 2018. 186 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo e Design) - Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Design da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, 2018. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/36558>.

FROTA, N. T. S.; MAFALDO, J. B.; FREITAS, C. F. S. Planejamento e cidadania: o processo participativo do plano urbanístico da ZEIS PICI em Fortaleza. **Revista da Arquitetura: cidade e habitação**, [s. l.], v. 1, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.publicacoes.uniceub.br/ra/article/view/7010>. Acesso em: 5 mar. 2023.

FURTADO, Lara Sucupira; FURTADO, Lia Sucupira. Urban Collectives and insurgency to fight COVID-19: an analysis of social media content. **Oculum Ensaios**, [s. l.], v. 18, p. 1–21, 2021.

FURTADO, L. S. Outcomes of urban social movements: A historical analysis of ZEIS through collective action frames and advocacy planning. In: LIMA, V.; PANNAIN, R. N.; PEREIRA MARTINS, G. **The Consequences of Brazilian Social Movements in Historical Perspective**. 1. ed. New York: Routledge, 2022. p. 186–208. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/9781003142867/chapters/10.4324/9781003142867-10>. Acesso em: 12 nov. 2023.

FURTADO, L.; RENSKI, H. Insurgent data building by informal settlements. **V!rus**, [s. l.], n. 19, A construção da informação, p. 1–8, 2019.

GOIS, A. F. D.; SANTOS, M. M. D.; LIMA, M. Q. C. O Papel das Interfaces no Diálogo com a Comunidade: O Caso da Zeis Bom Jardim. In: VI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, 2020, Brasília, DF. **Anais do VI ENANPARQ**. Brasília, DF: [s. n.], 2020. Disponível em: <https://enanparq2020.s3.amazonaws.com/MT/22286.pdf>.

GONDIM, L. M. de P.; GOMES, M. P. A. Direito à cidade em disputa: o caso da Zeis do Lagamar (Fortaleza-CE). **Cadernos Metr pole**, [s. l.], v. 14, n. 28, S.l., p. 507–527, 2012.

GRPU-CE. **Relatório de Gestão 2006**. Fortaleza, Ceará: Gerência Regional do Patrimônio da União no Estado de Ceará – GRPU/CE, 2007. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/arquivos/planejamento/arquivos-e-imagens/secretarias/arquivo/aceso-a-informacao-1/auditorias/processos-de-contas/spu-regionais-1/spu-ce-1/2006/spu-ce2006-relatorio-de-gestao.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2024.

HARVEY, D. **A Justiça Social e a Cidade**. 1 ed. São Paulo: Hucitec, 1980.

IACOVINI, V.; COSTA, M. C. L. A(s) territorialidade(s) de Fortaleza/CE (2002-2012): a cidade, governo, grupos sociais, o plano diretor e a copa do mundo. **Caderno Prudentino de Geografia**, [s. l.], v. S.l., n. 35, p. 39–57, 2014.

IBGE. **Notas Metodológicas n. 1: Sobre a mudança de Aglomerados Subnormais para Favelas e Comunidades Urbanas:** Favelas e Comunidades Urbanas. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2024.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades.** 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

KAPP, S.; BALTAZAR, A. P. O paradoxo da participação. *In:* KAPP, S.; BALTAZAR, A. P. (org.). **Moradia e outras margens : volume 1.** 1. ed. Belo Horizonte: MOM, 2021. p. 437–458.

KRAUS, L.; MEIRA, A.; BARBOSA, M. O poder técnico-informacional do Whatsapp em tempos de covid-19. **Comunicação & Inovação**, [s. l.], v. 23, n. 51, 2022. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_comunicacao_inovacao/article/view/8299. Acesso em: 4 mar. 2024.

LATOUR, B. Which politics for which artifacts?. **Domus**, [s. l.], 2004. Disponível em: <https://www.domusweb.it/en/from-the-archive/2022/10/10/farewell-to-bruno-latour-one-of-the-greatest-french-intellectuals.html>. Acesso em: 14 ago. 2023.

LEMOS, A. Dataficação da vida. **Civitas - Revista de Ciências Sociais**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 193–202, 2021.

LIMA, J. M. F. de. **Dispositivo urbanismo: entre a governamentalidade e a resistência.** 2017a. 220 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUOS-AS2GFG>.

LIMA, J. M. F. de. Urbanismo como dispositivo?. *In:* XVII ENANPUR, 2017b, São Paulo. **Anais do XVII ENANPUR.** São Paulo: 1, 2017b. p. 2–17.

LIMA, M. Q. C.; FREITAS, C. F. S.; CARDOSO, D. R. Modelagem da informação para a regulação urbanística dos assentamentos precários em Fortaleza. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [s. l.], v. 11, p. e20180199, 2019.

LIMA, M. Q. C. *et al.* A data-driven approach to inform planning process in informal settlements. *In:* CONGRESO SIGRADI 2020, 2020, Medellín, Colombia. **Blucher Design Proceedings.** Medellín, Colombia: Editora Blucher, 2020. p. 516–521. Disponível em: <http://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/35479>. Acesso em: 25 jan. 2024.

LIMONAD, E. Muito além do jardim: planejamento ou urbanismo, do que estamos falando?. *In:* COSTA, G. M.; COSTA, H. S. de M.; MONTE-MOR, R. L. de M. (org.). **Teorias e práticas urbanas: condições para a sociedade urbana.** 1. ed. Belo Horizonte: C/Arte, 2015. p. 71–102.

LONG, N. E. Planning and Politics in Urban Development. **Journal of the American Institute of Planners**, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 167–169, 2010.

MACHADO, E. G. **Planejamento urbano, democracia e participação popular: o caso da revisão do Plano Diretor de Fortaleza (2003-2008).** 2010. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universidade Federal do Ceará, Departamento de Ciências Sociais,

Programa de Pós- Graduação em Sociologia - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2010. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/1254>. Acesso em: 27 jan. 2024.

MAIA, F. N. **Smart urbanism and the politics of digital visibility : mapping informality**. 2018. 240 f. - Universidade Federal do Rio De Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2018.

MAPBIOMAS BRASIL. Favelas no Brasil crescem em ritmo acelerado e ocupam 106 mil hectares. In: MAPBIOMAS. 2022. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/2022/11/04/favelas-no-brasil-crescem-em-ritmo-acelerado-e-ocupam-106-mil-hectares/>. Acesso em: 8 mar. 2024.

MARIANO, C. M.; CARVALHO, H. S. D.; BARBOSA, G. B. SABOTAGEM DAS ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL DE VAZIO PELO MUNICÍPIO DE FORTALEZA: UM INDICATIVO DO ABANDONO DAS ZEIS COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA URBANA E DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NA CIDADE?. **InSURgência: revista de direitos e movimentos sociais**, [s. l.], v. 6, n. 2, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/insurgencia/article/view/32078>. Acesso em: 8 nov. 2023.

MARICATO, E. A terra é um nó na sociedade brasileira... também nas cidades. **Revista de Cultura Vozes**, [s. l.], v. 93, n. 6, p. 7-22, 1999.

MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. Planejamento urbano no Brasil. In: ARANTES, O. B. F.; VAINER, C.; MARICATO, E. **A cidade do pensamento único. Desmanchando consensos**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. p. 121-192.

MARQUES, G. D. A.; SANTOS, M. M. D.; PONTE, T. O. Regulamentação das ZEIS em Fortaleza: assessoria técnica e mobilização popular. In: BIANCA CAMARGO MARTINS. **O Essencial da Arquitetura e Urbanismo 3**. 1. ed. [S. l.]: Atena Editora, 2019. p. 184-199. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/04/e-book-O-Essencial-da-Arquitetura-e-Urbanismo-3.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2023.

MATTOS, F. C. **Zeis de papel: a especificidade da ZEIS de vazio em Fortaleza/CE e seus entraves como instrumento de democratização do acesso à terra urbana**. 2017. Mestrado em Planejamento Urbano e Regional - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-08062017-095353/>. Acesso em: 15 jun. 2023.

MENESES, V. D. D. **Participação na Era da Informação: uma análise das TICs nos processos participativos**. 2017. Mestrado - Universidade Federal Do Ceará, Departamento De Arquitetura e Urbanismo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Design, Fortaleza, Ceará, 2017.

MIGNOLO, W. D. The Geopolitics of Knowledge and the Colonial Difference. **South Atlantic Quarterly**, [s. l.], v. 101, n. 1, p. 57-96, 2002.

MILAN, S.; TRERÉ, E. Big Data from the South(s): Beyond Data Universalism. **Television & New Media**, [s. l.], v. 20, n. 4, p. 319-335, 2019.

MIRAFTAB, F. Insurgent Planning: Situating Radical Planning in the Global South. *Planning Theory*, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 32–50, 2009.

MIRAFTAB, F. Invited and Invented Spaces of Participation: Neoliberal Citizenship and Feminists' Expanded Notion of Politics. [s. l.], v. 1, 2004.

MIRAFTAB, F. Planning and Citizenship. In: CRANE, R.; WEBER, R. (org.). **The Oxford Handbook of Urban Planning**. 1. ed. [S. l.]: Oxford University Press, 2012. p. 787–802. Disponível em: <https://academic.oup.com/edited-volume/34396/chapter/291697444>. Acesso em: 17 jun. 2023.

MORADORES DO CAMPUS DO PICI. **Frente de apoio aos moradores do Campus do Pici (@moradoresdocampusdopici)**. [S. l.], 2020. Instagram. Disponível em: <https://www.instagram.com/moradoresdocampusdopici/>. Acesso em: 23 fev. 2024.

MOREIRA, D. **Da guerra ao cotidiano, GPS veio para ficar**. [S. l.], 2017. Disponível em: <https://www.fne.org.br/index.php/comunicacao/jornal-fne/edicoes-anteriores/jornal-fne-edicao-183/4386-da-guerra-ao-cotidiano-gps-veio-para-ficar>. Acesso em: 4 mar. 2024.

MOREIRA, E.; CARDOSO, D. Sistema integrado de modelagem da informação como suporte ao planejamento e ao projeto urbanos. In: 6ª CONFERÊNCIA DA REDE LUSÓFONA DE MORFOLOGIA URBANA, PNUM, 2017, Vitória, Brasil. **Anais da 6ª Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana, PNUM**. Vitória, Brasil: [s. n.], 2017. Disponível em: <http://pnum2017.wixsite.com/pnum2017>.

MOREIRA, E. *et al.* The use of visual programming interface for structuring a generic digital framework in a city information modeling workflow. In: XXVI INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IBEROAMERICAN SOCIETY OF DIGITAL GRAPHICS, 2023, Lima, Peru. **Blucher Design Proceedings**. Lima, Peru: Editora Blucher, 2023. p. 675–686. Disponível em: <http://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/38530>. Acesso em: 24 jan. 2024.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre (RS): Sulina, 2007.

MORORÓ, M. S. de M. **Habitação progressiva autoconstruída: caracterização morfológica com uso da gramática da forma**. 2012. 182 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Centro de Tecnologias - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/arquitetura/article/view/7595>. Acesso em: 5 mar. 2023.

MOROZOV, E. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

NETTO, V. M. Da forma urbana à cidade como informação. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [s. l.], v. 12, p. e20190242, 2020.

NETTO, J. P. **O que é marxismo**. 8. eded. São Paulo (SP): Brasiliense, 2006.

PEQUENO, R. Comitê das ZEIS: em busca do Direito à Cidade em Fortaleza. In: OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. 10 dez. 2015. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetrolopes.net.br/comite-das-zeis-em-busca-do-direito-cidade-em-fortaleza/>. Acesso em: 18 jun. 2023.

PEQUENO, R. *et al.* **Direito à Cidade e Habitação: Condicionantes institucionais e normativas para a implementação de políticas (programas e projetos) de urbanização de favelas no Município de Fortaleza**: Relatório de pesquisa PAC – Capacidade institucional e aparato normativo para implementação de políticas. Fortaleza, CE: Laboratório De Estudos Em Habitação LEHAB – UFC;; Observatório das Metrôlopes Núcleo Fortaleza, 2021. Disponível em: https://www.observatoriodasmetrolopes.net.br/wp-content/uploads/2021/04/Relatorio-Final_Fortaleza_LEHAB_UFC.pdf. Acesso em: 21 jan. 2024.

PEQUENO, R. Experiência da assistência técnica no curso de arquitetura e urbanismo UFC: o direito à arquitetura na implementação de zonas especiais de interesse social em Fortaleza. **São Paulo**, [s. l.], 2014.

PEQUENO, R.; ELIAS, D. **Censo 2022: Fortaleza é o quarto maior município brasileiro e a capital mais densa do país**. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2023/10/13/censo-2022-fortaleza-e-o-quarto-maior-municipio-brasileiro-e-a-capital-mais-densa-do-pais>. Acesso em: 26 jan. 2024.

PEQUENO, R.; FREITAS, C. F. S. Desafios para implementação de Zonas Especiais de Interesse Social em Fortaleza. **São Paulo**, [s. l.], v. 14, n. 28, 2012.

PINHEIRO, V. *et al.* Os Impactos da Copa do Mundo da FIFA 2014 em Fortaleza. In: SANTOS JUNIOR, O. A. dos; GAFFNEY, C.; RIBEIRO, L. C. de Q. (org.). **Os impactos da Copa do Mundo 2014 e das Olimpíadas 2016**. Rio de Janeiro, Brasil: [s. n.], 2015. p. 301–323.

ROLNIK, R. Informal, ilegal, ambíguo: a construção de transitoriedade permanente. In: ROLNIK, R. **Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2015.

ROVATI, J. F. Urbanismo versus Planejamento Urbano?. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 33, 2013.

ROY, A. Urban Informality: Toward an Epistemology of Planning. **Journal of the American Planning Association**, [s. l.], v. 71, n. 2, p. 147–158, 2005.

SAMPAIO, L. F. Leonardo Sampaio: A História do Pici. In: LEONARDO SAMPAIO. 20 dez. 2007. Disponível em: <https://leonardofsampaio.blogspot.com/2007/12/histria-do-pici.html>. Acesso em: 14 nov. 2023.

SANCHES, T. Diz-me onde moras e eu te direi quais direitos tens: cidadania regulada pelo CEP. In: HORIZONTES AO SUL. 5 nov. 2020. Disponível em: <https://www.horizontesaosul.com/single-post/2020/11/03/diz-me-onde-moras-e-eu-te-direi-quais-direitos-tens-cidadania-regulada-pelo-cep>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SANDERCOCK, L. Introduction: Framing Insurgent Historiographies for Planning. *In*: SANDERCOCK, L. (org.). **Making the Invisible Visible**. [S. l.]: University of California Press, 1998. p. 1–34. Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1525/9780520918573-003/html>. Acesso em: 8 abr. 2023.

SANTOS, B. de S. Uma Cartografia Simbólica das Representações Sociais: Prolegômenos a uma concepção Pós-Moderna do Direito. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, [s. l.], v. 24, p. 139–172, 1988.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. edição. São Paulo, SP: EDUSP, 2006. (Coleção Milton Santos, v. 1).

SANTOS, M. **Técnico, Espaço, Tempo Globalização E Meio Técnico-Científico Informacional**. 3. ed. São Paulo, SP: HUCITEC, 1997.

SILVA, S. U. A. **Regulação Urbanística e Ambiente Construído: Análise das Transformações da ZEIS Pici a partir da Flexibilização da Legislação**. 2023. 194 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo e Design) – Centro de Tecnologia - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/76105>.

SILVEIRA, S. A. da; SOUZA, J.; CASSINO, J. F. (org.). **Colonialismo de dados e modulação algorítmica tecnopolítica, sujeição e guerra neoliberal.pdf**. São Paulo, SP: Autonomia Literária, 2021. v. 1

SIQUEIRA, V. O dispositivo - Michel Foucault. *In*: COLUNAS TORTAS. 22 dez. 2021. Disponível em: <https://colunastortas.com.br/o-dispositivo-michel-foucault/>. Acesso em: 6 ago. 2023.

SOUZA, C. E. M. de. **Modelando a Percepção : O ambiente do patrimônio cultural edificado na regulação da forma urbana**. 2018. 146 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo e Design) - Centro de Tecnologia - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, 2018.

SOUTHWICK, N. A Importância e os Desafios de Colocar as Favelas no Mapa. *In*: RIOONWATCH. 24 out. 2016. Disponível em: <https://rioonwatch.org.br/?p=23070>. Acesso em: 6 set. 2022.

SOUZA, M. J. L. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2001.

SOUZA, M. L. de. Social movements as ‘critical urban planning’ agents. **City**, [s. l.], v. 10, n. 3, p. 327–342, 2006.

SOUZA, S. G. de. **Do invisível ao insurgente: planejamento da paisagem a partir da experiência territorial**. 2022. 124 f. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Centro de Tecnologia - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, 2022. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/67957>.

SPIVAK, G. C. **Pode o Subalterno Falar ?** Tradução: Sandra Regina Goulart Almeida; Marcos Pereira Feitosa; André Pereira Feitosa. 2. ed. Belo Horizonte (MG): Editora UFMG, 2014.

SRNICEK, N.; DE SUTTER, L. **Platform capitalism**. Cambridge, UK ; Malden, MA: Polity, 2017. (Theory redux).

STIPHANY, K. Infrastructural insurgency: Constructing situated data at Brazil's urban periphery. **plaNext - next generation planning**, [s. l.], v. 11, p. 125-143, 2021.

TECNODEFESA. Discutido programa para desenvolvimento do GPS brasileiro. *In*: REVISTA ONLINE TECNOLOGIA & DEFESA. 11 out. 2023. Disponível em: <https://tecnodefesa.com.br/discutido-programa-para-desenvolvimento-de-gps-brasileiro/>. Acesso em: 4 mar. 2024.

UFC; CETREDE; IPLANFOR. **Caderno de Diagnóstico Socioeconômico, Físico-Ambiental, Urbanístico e Fundiário da ZEIS Pici**: Plano Integrado de Regularização Fundiária da ZEIS Pici. Fortaleza, CE: Prefeitura Municipal de Fortaleza, Instituto de Planejamento de Fortaleza (IPLANFOR), 2019a. Disponível em: <https://zonasespeciais.fortaleza.ce.gov.br/zeisp/5#pirfs/>.

UFC; CETREDE; IPLANFOR. **Proposta de Normatização Especial de Parcelamento, Edificação, Uso e Ocupação do Solo da ZEIS Pici**: Plano Integrado de Regularização Fundiária da ZEIS Pici. Fortaleza, CE: Prefeitura Municipal de Fortaleza, Instituto de Planejamento de Fortaleza (IPLANFOR), 2019b. Disponível em: <https://zonasespeciais.fortaleza.ce.gov.br/zeisp/5#pirfs/>.

UFC; CETREDE; IPLANFOR. **Plano de Regularização Fundiária da ZEIS Pici**: Plano Integrado de Regularização Fundiária da ZEIS Pici. Fortaleza, CE: Prefeitura Municipal de Fortaleza, Instituto de Planejamento de Fortaleza (IPLANFOR), 2019c. Disponível em: <https://zonasespeciais.fortaleza.ce.gov.br/zeisp/5#pirfs/>.

UFC; CETREDE; IPLANFOR. **Plano de Trabalho da ZEIS Pici**: Plano Integrado de Regularização Fundiária da ZEIS Pici. Fortaleza, CE: Prefeitura Municipal de Fortaleza, Instituto de Planejamento de Fortaleza (IPLANFOR), 2019d. Disponível em: <https://zonasespeciais.fortaleza.ce.gov.br/zeisp/5#pirfs/>.

VIEIRA, J. de A. **Ontologia Sistêmica e Complexidade: formas de conhecimento - arte e ciência uma visão a partir da complexidade**. 1. ed. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2008a.

VIEIRA, J. D. A. Organização e Sistemas. **Informática na educação: teoria & prática**, [s. l.], v. 3, n. 1, 2000. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/6363>. Acesso em: 10 jun. 2023.

VIEIRA, J. de A. Sistemas e Significação. *In*: FELTES, H. P. de M. (org.). **Produção de sentido: estudos transdisciplinares**. São Paulo: Annablume, 2003. p. 341-356.

VIEIRA, J. de A. **Teoria do Conhecimento e Arte: formas de conhecimento - arte e ciência uma visão a partir da complexidade**. 2. ed. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2008b.

VILLAÇA, F. Uma contribuição para a historia do planejamento urbano no Brasil. *In*: DEÁK, C.; SCHIFFER, S. R. (org.). **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1999. p. 169–243.

WINNER, L. Artefatos têm política?. *Analytica*, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 195–218, 2017.

ZUBOFF, S. **A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. 1ªed. Várzea, RJ: Intrínseca, 2021.

APÊNDICE A

IDENTIFICAÇÃO	PERFIL DOS ENTREVISTADOS
Entrevistado 01	Ex-integrante do Conselho Gestor da ZEIS Pici como representante eleito entre os moradores da comunidade (2018-2023)
Entrevistado 02	Integrante do Conselho Gestor da ZEIS Pici como representante eleito entre os moradores da comunidade
Entrevistado 03	Mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo PPGAU+D (2023)
Entrevistado 04	Bolsista de Extensão do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFC (2022-2023)
Entrevistado 05	Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFC (2020-2022)
Entrevistado 06	Ex-integrante do Conselho Gestor da ZEIS Pici como representante de OSC com atuação no território da ZEIS, e experiência em assessoria comunitária (2018-2021)
Entrevistado 07	Integrante da Equipe Técnica de Arquitetura e Urbanismo do PIRF-UFC
Entrevistado 08	Ex-integrante da ONG CEARAH Periferia
Entrevistado 09	Ex-integrante da ONG CEARAH Periferia
Entrevistado 10	Integrante do Conselho Gestor da ZEIS Pici como representante eleito entre os moradores da comunidade
Entrevistado 11	Integrante da Equipe Técnica de Direito do PIRF-UFC
Entrevistado 12	Integrante da Equipe Técnica de Arquitetura e Urbanismo do PIRF-UFC
Entrevistado 13	Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFC (2020-2021)

