

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

MARIANA PROTÁZIO SANTOS

**PRAIA URBANA: um diagnóstico das dinâmicas urbanas
humanas em um recorte da Ponta D'Areia à luz do *Blue Urbanism***

São Luís
2019

MARIANA PROTÁZIO SANTOS

**PRAIA URBANA: um diagnóstico das dinâmicas urbanas
humanas em um recorte da Ponta D'Areia à luz do *Blue Urbanism***

Monografia apresentada ao Curso de
Arquitetura e Urbanismo da
Universidade Estadual do Maranhão
para obtenção do grau de Bacharel em
Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof.^a Msc. Andréa Cristina
Soares Cordeiro Duailibe

São Luís
2019

Universidade Estadual do Maranhão. Sistema Integrado de Bibliotecas da UEMA

S237p

SANTOS, Mariana Protázio.

Praia Urbana: um diagnóstico das dinâmicas urbanas humanas em um recorte da Ponta D'Areia à luz do *Blue Urbanism*. / Mariana Protázio Santos. – São Luís, 2019.

105 f. : il.

Monografia (Graduação) – Universidade Estadual do Maranhão, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2019.

Orientadora: Prof^ª. Ma. Andréa Cristina Soares Cordeiro Duailibe.

1. *Blue Urbanism*. 2. Praia urbana. 3. Vitalidade urbana. I. Título.

CDU: 711.4:502.15(812.1)

MARIANA PROTÁZIO SANTOS

**PRAIA URBANA: um diagnóstico das dinâmicas urbanas humanas em um recorte da
Ponta D'Areia à luz do *Blue Urbanism***

Monografia apresentada ao Curso de
Arquitetura e Urbanismo da Universidade
Estadual do Maranhão para obtenção do grau de
Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Msc. Andréa Cristina Soares Cordeiro Duailibe (Orientadora)

Arquiteta e urbanista

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

Prof. Msc. Igor Mendes Monteiro (1^a Examinador)

Arquiteto e urbanista

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

Mayara Maria Amaral Oliveira (2^a Examinadora)

Arquiteta e Urbanista

A Deus, sem Ele nada posso fazer. Seu amor por mim nunca me deixou desistir e me guiou até aqui. A minha mãe, pelo apoio incondicional. E aos futuros colegas de profissão, que acreditam na possibilidade de produzir cidades mais sustentáveis.

AGRADECIMENTOS

Quando olho para trás percebo o quão árdua foi essa caminhada. Hoje, o meu sonho se torna um projeto de vida, mas foi preciso muito esforço, determinação e perseverança. De fato, não conseguiria sozinha e não poderia deixar de agradecer por todos aqueles que foram suporte para eu chegar até aqui.

Minha eterna gratidão a Deus por ser meu refúgio em meio ao caos e por acalmar meu coração quando a aflição surge. Seu amor reflete o que há de mais bonito em mim, os meus passos são seus.

A minha mãe, meu tesouro e minha base, sou grata por todo o amor que me foi dado e por ser meu exemplo de ser humano, tão cativante e tão justa. Com ela aprendi a ser perseverante e a ter coragem de enfrentar o mundo da melhor forma.

A minha família, por nunca ter me faltado carinho e afeto. A minha avó Maria e a minha tia Suelma, por serem minha segunda e terceira mãe, respectivamente. Agradeço aos meus tios, Gleyson, Carlos Henrique, Carlos Eduardo, Alan e Jaumacir (*in memoriam*) por sempre me protegerem e ao meu tio e padrinho Sérgio (*in memoriam*) que estará para sempre no meu coração. A minha tia postiça Josenilde Sampaio (Nilde), por não ter deixado faltar materiais para fazer meus primeiros projetos à mão. A minha irmã Suelem por sempre expressar o orgulho que tem da pessoa que tenho me tornado a cada dia.

A professora Andrea Duailibe por ter dedicado seu valioso tempo para me orientar neste trabalho e em pesquisas científicas, os quais me fizeram crescer e ampliar meu conhecimento a cada etapa conquistada.

Aos meus amigos de vida, Ana Clara Pires, Daniel Sousa, Gabriela Farias, Juliana Leite, Mariana Almeida e Paulo Albuquerque, por deixarem a vida mais leve e me fazerem sorrir por pequenas coisas, em especial, Lucas Henrique Costa, meu ouvinte e confidente, obrigada por me fazer enxergar minhas qualidades sempre que possível.

Ao meu trio de trabalhos acadêmicos, Ana Caroline Prudencio e Dayanne Castro, juntas aprendemos a ouvir mais, mas não deixamos de expor nossas opiniões com respeito, compartilhamos conhecimentos e construímos laços. Aos meus amigos da faculdade, Larissa Nunes (ex-sócia do Mali Atelier), Victor Lago, Walter Goiabeira e Lorena Gaspar, amigades que se estenderam para além da sala de aula, sou grata por todo o apoio.

Obrigada a todos que, mesmo não estando citados aqui, de alguma forma colaboraram para a conclusão desta etapa.

“Cities have the capability of providing something for everybody, only because, and only when, they are created by everybody.”

Jane Jacobs

RESUMO

O presente trabalho de conclusão dá continuidade a uma pesquisa em nível de iniciação científica, PIBIC UEMA INTERNACIONALIZAÇÃO 2018-19, com duração de um ano, empreendida entre agosto de 2018 a agosto de 2019. A pesquisa referiu-se a um plano piloto para a consolidação e o fortalecimento de uma rede internacional de ensino e pesquisa para a produção de conhecimento. Originalmente, o plano de trabalho autoral intitulado “*A performance e a sustentabilidade ambiental do território citadino: as dinâmicas urbanas como fator determinante para a morfologia e o grau de vitalidade local*”, foi conduzido em equipe no âmbito do Laboratório da Habitação e Inovação UEMA, com resultados bastante promissores referentes à análise e diagnóstico da área analisada. A rede de pesquisa estabelecida entre a Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e a James Cook University (Austrália), com vistas ao alinhamento de estudos comparados acerca do tema da performance e da sustentabilidade ambiental, em especial, em territórios de praias urbanas, a partir da compreensão das dinâmicas urbanas humanas e da evolução da morfologia local, por ocasião do PIBIC UEMA 2018-19, deu ênfase nas ações espetaculares inerentes a importantes eventos locais, nesse caso, o Réveillon e seus impactos do ponto de vista ambiental e das relações indivíduo espaço impressas no território. Nesta oportunidade de trabalho de conclusão de curso, busca-se analisar e construir um diagnóstico acerca das dinâmicas humanas lindeiras às faixas costeiras urbanas, nas quais se insere as praias, e do grau de vitalidade urbana, considerando-se as relações de interdependência indivíduo-espaço impressas no território em estudo. A importância e a relevância da pesquisa residem na necessidade de espaços citadinos congruentes com o conceito de proteção da faixa costeira, presente nos princípios do *Blue Urbanism*. As interações humanas com o território constituem-se fatos geradores de impactos diretos no ambiente, e nesse sentido, trata-se de uma discussão em nível global atual, considerando-se a premissa de que a preservação do ecossistema marinho está diretamente ligada às diversas formas de viver urbano. O tratamento dispensado pelas cidades aos oceanos constitui um dos fatores que corroboraram para impactos ambientais de grande magnitude, interferindo na qualidade das águas e no crescimento no volume de lixo lançado aos oceanos. A partir dessa perspectiva, dentre os objetivos específicos, busca-se lançar um olhar sobre o modo com que o desenho urbano e a evolução da malha urbana podem contribuir para proteção dos oceanos, e da mesma forma, compreender de que maneira a apropriação dos espaços públicos costeiros pode melhorar a performance ambiental da faixa marítima. A partir disso, são procedidos

análises e diagnósticos de um recorte espaço-tempo em uma das praias urbanas de São Luís. Para tanto, foi adotada uma abordagem multimétodos, em que são combinados procedimentos de observações das situações na área em estudo, através da realização de percursos exploratórios, paralelo ao uso de ferramentas georreferenciadas aplicadas à produção de matrizes temáticas, ora instrumentos de validação dos pressupostos estabelecidos por ocasião da fase de observação e levantamento de campo.

Palavras-chave: *Blue Urbanism*, praia urbana, Vitalidade Urbana.

ABSTRACT

This concluding work continues a one-year research project at the scientific initiation level, PIBIC UEMA INTERNATIONAL 2018-19, undertaken between August 2018 and August 2019. The research referred to a pilot plan for consolidation and strengthening of an international teaching and research network for knowledge production. Originally, the author's work plan entitled *The performance and environmental sustainability of the city territory: urban dynamics as a determining factor for morphology and the degree of local vitality*, was conducted as a team within the UEMA Housing and Innovation Laboratory, with results very promising regarding the analysis and diagnosis of the analyzed area. The research network established between the State University of Maranhão (UEMA) and James Cook University (Australia), aimed at aligning comparative studies on the theme of performance and environmental sustainability, especially in urban beach territories, from the understanding of human urban dynamics and the evolution of local morphology, during the occasion of PIBIC UEMA 2018-19, he emphasized the spectacular actions inherent to important local events, in this case, the New Year's Eve and its impacts from the environmental point of view individual space imprinted on the territory. In this work opportunity to conclude the course, we seek to analyze and build a diagnosis about the human dynamics bordering the urban coastal strips, including the beaches, and the degree of urban vitality, considering the relationships of individual-space interdependence imprinted on the territory under study. The importance and relevance of the research lies in the need for city spaces congruent with the concept of protection of the coastal strip, present in the principles of Blue Urbanism. Human interactions with the territory are facts that generate direct impacts on the environment, and in this sense, it is a discussion at the current global level, considering the premise that the preservation of the marine ecosystem is directly linked to the various forms of urban living. The treatment of cities by the oceans is one of the factors that corroborated major environmental impacts, interfering with water quality and the increase in the volume of waste sent to the oceans. From this perspective, among the specific objectives, we seek to look at how urban design and the evolution of the urban fabric can contribute to the protection of the oceans, and also to understand how the appropriation of spaces coastal publics can improve the environmental performance of the maritime strip. From this, analyzes and diagnostics of a space-time cutout are performed in one of the urban beaches of São Luís. To this end, a multimethod approach was adopted, combining procedures of observation of the situations in the study area, by performing exploratory pathways, parallel to the use of georeferenced tools applied to the

production of thematic matrices, sometimes validation tools of the assumptions established during the observation and field survey phase.

Keywords: Blue Urbanism, urban beach, Urban Vitality.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Ponte Governador José Sarney em 197-.	22
Figura 2. Banhistas na praia do Calhau em 19--.	23
Figura 3. Cartão Postal Edicard – Porção do território oposta ao Centro Histórico de São Luís ainda não ocupada, em 197-.	24
Figura 4. Expansão urbana litoral norte de São Luís.	24
Figura 5. Matriz de Delimitação do Recorte Territorial.	25
Figura 6. Matriz Temática de Traçado Urbano em recorte do bairro da Ponta D’Areia.	26
Figura 7: Exemplos de malhas urbanas fechadas.	27
Figura 8: Esquema de ocupação do ecossistema litorâneo elaborado por Macedo (2004).	28
Figura 9. Planejamento Urbano de Ruy Mesquita.	29
Figura 10. Forte de Santo Antônio da Barra.	29
Figura 11. Praia da Ponta D’Areia em 1975.	30
Figura 12: Ponta D’Areia após a implantação da Av. Maestro João Nunes. Lagoa da Jansen ainda não urbanizada.	31
Figura 13: Matriz de Zoneamento.	33
Figura 14. Orla Marítima de São Luís, limite imediato entre terra e mar – Avenida Litorânea.	35
Figura 15: Exemplo de Fachada Ativa – Praia Mar Hotel, São Luís, MA.	37
Figura 16. Diversidade de Modais de transporte – Centro, Rio de Janeiro.	38
Figura 17: Fluxo e concentração de pessoas próximos ao Museu do Amanhã – Rio de Janeiro.	40
Figura 18: Relações de escala e proporção – Ponta Negra, Natal.	41
Figura 19: Relação entre percepção e altura dos edifícios.	42
Figura 20: As esferas do <i>Blue Urbanism</i> para a abordagem do trabalho.	46
Figura 21. Placa de praia imprópria para banho – Ponta D’Areia, São Luís, MA.	48
Figura 22. Moradores coletando resíduos sólidos no I Limpa Praia Olho D’água.	49
Figura 23. Fonte de energia eólica marítima.	51
Figura 24: Faixas de Zoneamento Costeiro na Turquia.	54
Figura 25: Classificação das praias a partir dos Estados brasileiros.	55
Figura 26. Matriz Temática de Percursos Exploratório.	60
Figura 27. Presença pontual de pessoas próximo ao Espigão Costeiro.	61
Figura 28. Exemplos de vegetação encontrada no recorte em estudo.	62
Figura 29. Fluxo e concentração de pessoas no recorte em estudo.	63
Figura 30. Barracas de praia efêmeras próximo ao Praia Mar Hotel.	63
Figura 31. Concentração de pessoas na faixa de areia – Praça do Sol.	64
Figura 32. Exemplo de rua solitária, fluxo e concentração de pessoas quase inexistente – Rua Boninas.	64
Figura 33. Alguns tipos de uso verificadas no recorte territorial.	65
Figura 34. Exemplos de fachadas ativas e inativas no recorte territorial.	66
Figura 35. Relação de proporção entre as edificações e as ruas.	66
Figura 36. Acessibilidade interrompida – Rua do Forte.	67
Figura 37. Exemplos de passeio público no recorte de estudo	67
Figura 38. Situação conflitante no passeio público.	68
Figura 39. Estrutura danificada da pavimentação da Praça do Sol.	68

Figura 40. Ausência de acessibilidade no calçadão da Praça do Sol.	69
Figura 41. Placa de ônibus – Av. Dr. Jackson Kleper Lago.	69
Figura 42. Acessos para a faixa de areia – Calçadão da Península.	70
Figura 43. Dimensionamento e faixas do calçadão da Península.	71
Figura 44. Ponto de lançamento de esgoto na praia da Ponta D’Areia.	71
Figura 45. Presença de resíduos sólidos nos espaços públicos comum.	72
Figura 46. Placa de aviso de ponto impróprio para banho.	72
Figura 47. Obra de ampliação da rede coletora de esgoto na Ponta D’Areia.	73
Figura 48. Matriz Temática de Polos Geradores de Fluxo	74
Figura 49. Matriz Temática de Hierarquia Viária.	75
Figura 50. Matriz Temática de Linhas e ônibus.	76
Figura 51. Matriz Temática de Usos.	77
Figura 52. Matriz Temática de Cheios e Vazios.	78
Figura 53. Matriz Temática de Gabarito das edificações.	79
Figura 54. Matriz Temática de Sensação Térmica	80
Figura 55. Matriz Temática de Fachadas Ativas e Inativas.	81
Figura 56. Matriz Temática de Acessibilidade.	82
Figura 57. Matriz Temática de Mobiliário Urbano.	83
Figura 58. Matriz Temática de Fluxo e concentração de pessoas em dias de semana.	84
Figura 59. Matriz Temática de Fluxo e concentração de pessoas em finais de semana	85
Figura 60. Matriz Temática de Sensação de segurança em dias de semana.	86
Figura 61. Matriz Temática de Sensação de segurança aos finais de semana.	86
Figura 62. Matriz Temática de Vegetação e Salubridade.	87
Figura 63. Sobreposição de matrizes temáticas 1.	89
Figura 64. Sobreposição de matrizes temáticas 1 aproximada.	90
Figura 65. Sobreposição de matrizes temáticas 2.	92
Figura 66. Sobreposição de matrizes temáticas 2 aproximada.	93
Figura 67. Sobreposição de matrizes temáticas 1.	95
Figura 68. Sobreposição de matrizes temáticas 3 aproximada.	96
Figura 69. Sobreposição de matrizes temáticas 4.	98
Figura 70. Sobreposição de matrizes temáticas 4 aproximada.	99

LISTA DE SIGLAS

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MPO – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

SEMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Naturais

UEMA – Universidade Estadual do Maranhão

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

LISTA DE ABREVIATURAS

Art. – Artigo

Av. – Avenida

Ed. – Editora

R. – Rua

P. - Página

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	17
1. O CONTEXTO DE OCUPAÇÃO DA FAIXA COSTEIRA DE SÃO LUÍS	20
1.1. Delimitação do recorte em estudo e o contexto de ocupação da Ponta D’Areia	25
2. A PRAIA URBANA: FORMAS DE APROPRIAÇÃO E MORFOLOGIA.....	34
2.1. Espaços públicos costeiros como ambientes fomentadores da vitalidade urbana e urbanidade.....	36
3. PROTEÇÃO OCEÂNICA E VIDA NA CIDADE: O <i>BLUE URBANISM</i> COMO MÉTRICA AVALIATIVA	44
3.1. A conexão cidade-mar-indivíduo.....	46
3.2. Um desenho urbano para uma praia urbana azul	49
3.3. O Projeto Orla.....	52
4. DIAGNÓSTICO DAS DINÂMICAS URBANAS IDENTIFICADAS E RESPECTIVOS IMPACTOS AMBIENTAIS DIRETOS	58
4.1. A Matriz Temática como ferramenta de avaliação e de diagnóstico do território.....	58
4.2. O percurso exploratório empreendido e observações preliminares	59
4.2.1 Relato das vivências em campo	61
4.3. Avaliação de Matrizes Temáticas elencadas.....	73
4.4. Sobreposição de Matrizes Temáticas.....	87
4.4.1 Sobreposição 1: Matrizes temáticas quanto às Fachadas Ativas e Inativas, aos Usos, aos Fluxo e Concentração de pessoas, ao Gabarito das edificações e à Sensação de segurança.....	88
4.4.2 Sobreposição 2: Matrizes Temáticas quando ao Gabarito das edificações, à Sensação Térmica, aos Cheios e vazios, à Vegetação e aos Fluxo e Concentração de pessoas.	90
4.4.3 Sobreposição 3: Matrizes Temáticas quanto à acessibilidade, às linhas de ônibus, à Hierarquia Viária, ao Mobiliário Urbano e aos Polos geradores de fluxo.....	93
4.4.4 Sobreposição 4: Matrizes Temáticas quanto à Vegetação e salubridade, aos Usos e ao Fluxo e Concentração de pessoas.	96
CONCLUSÃO.....	101
REFERÊNCIAS	103

INTRODUÇÃO

O presente trabalho de conclusão se trata da extensão de uma pesquisa em nível de iniciação científica (PIBIC UEMA Internacionalização 2018-19), empreendida entre agosto de 2018 a agosto de 2019. O plano de trabalho autoral intitulado “*A performance e a sustentabilidade ambiental do território citadino: as dinâmicas urbanas como fator determinante para a morfologia e o grau de vitalidade local*”, foi conduzido em equipe no âmbito do Laboratório da Habitação e Inovação UEMA, com resultados bastante promissores referente à análise e diagnóstico da área analisada.

A pesquisa se referiu a um plano piloto para a consolidação e o fortalecimento de uma rede internacional resultante de ações empreendidas pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), por meio da Assessoria de Relações Internacionais – ARI, a partir do que foram estabelecidas tratativas entre a James Cook University (Austrália) e o Curso de Arquitetura e Urbanismo - UEMA, com vistas a alinhar estudos acerca do tema da performance e da sustentabilidade ambiental, em especial, em territórios de frente de praia, a partir da compreensão das dinâmicas urbanas humanas e da evolução da morfologia local, com ênfase nas ações espetaculares inerentes a importantes eventos locais, nesse caso, o Réveillon e seus impactos do ponto de vista ambiental e das relações indivíduo espaço impressas no território.

Importante ressaltar que, a pesquisa de iniciação científica (PIBIC UEMA Internacionalização 2018-2019), viu-se prejudicada no quesito estudo comparado em razão da divergência de prazos e tempos acadêmicos entre Brasil e Austrália, portanto, não permitiu que os dados de fato, fossem comparados. No entanto, permanece no aguardo de oportunidade para sequência em edição futura.

Nesta oportunidade de trabalho de conclusão de curso, o estudo pretende estabelecer um diagnóstico à luz do *Blue Urbanism*, acerca das dinâmicas urbanas humanas e do grau de vitalidade urbana local que resultam em impactos ambientais diretos, como contribuição para a plena apropriação e sensibilização das pessoas com a praia a partir do favorecimento das relações que se assentam sobre esse recorte da faixa costeira da cidade.

Ademais, é fundamental compreender as práticas humanas pertencentes aos espaços públicos costeiros urbanos e suas contribuições à performance ambiental, bem como construir um repertório conceitual e de dados georreferenciados consistentes aplicáveis ao recorte territorial estabelecido, além de aprofundar o discurso acerca de se construir ambientes congruentes com o conceito de *Blue Urbanism*.

Ao longos dos séculos, as contribuições urbanas dadas aos oceanos conduziram à grande parte dos impactos ambientais atuais pertencentes aos ambientes marinhos. O tratamento dados aos recursos hídricos pela *urbe* se assemelha a um esgoto à céu aberto e lança um olhar sobre qual dever ser o limite do planejamento urbano das cidades à nível mundial.

A produção do espaço das cidades é caracterizado como um agente propulsor da destruição dos ecossistemas, o que, por ironia, ameaça a sobrevivência da sociedade. De acordo com os princípios do *Blue Urbanism* – conceituado por Timothy Beatley, que aborda em seus estudos questões relacionadas à proteção oceânica, em que o planejamento, desenhos e políticas da cidade têm ignorado ao longo dos séculos o ecossistema marinho, quando na verdade, deveria ser protegido da mesma forma que são criadas medidas de proteção para os ecossistemas terrestres.

O acúmulo de lixo na orla das praias urbanas, o despejo inadequado de resíduos sólidos nos rios que deságuam no mar e os dejetos referentes ao lançamento de esgoto *in natura* diretamente na faixa de areia são alguns dos impactos diretos mais perceptíveis quando se trata do descaso com o ambiente praial e ecossistema marinho. De certa forma, essas intervenções antrópicas equivocadas ao longo dos anos, já estão retornando às cidades e interferem em termos de saúde pública e da plena utilização dos espaços costeiros.

Em vista disso, as cidades litorâneas devem cumprir um papel fundamental quando se trata de práticas de proteção oceânica, como é o caso da capital maranhense, São Luís. A ideia desse estudo surgiu da necessidade de entender as desconexões à beira-mar em um recorte de praia urbana ludovicense, relacionadas à ruptura não somente em termos de desenho urbano, mas também o descompasso entre planejamento urbano e proteção ambiental quando se trata de ambientes costeiros. Como consequência, a deterioração da qualidade das águas das praias de São Luís alteraram a balneabilidade das praias e concretizou um possível afastamento dos habitantes da faixa marítima.

Para o presente trabalho, a metodologia aplicada como ponto de partida para a análise e posterior diagnóstico do objeto de estudo, ora denominada *matriz temática*, em que são elencados elementos compositivos de maior relevância no recorte territorial a partir da percepção do pesquisador, e sobrepostos *a posteriori*, com a finalidade de compreender as interconexões entre eles, com os indivíduos e com o ambiente em estudo. A representação gráfica desses elementos será produzida a partir do *software* de georreferenciamento QGIS.

No processo de composição do repertório conceitual, concretizado após a fase de *matrização*, se estabeleceu um encadeamento de autores que pudessem ser associados às dinâmicas urbanas humanas identificadas no recorte de estudo. A opção pelos autores tem um

efeito de complementaridade, visto que permitem a construção de uma linhagem do ponto de vista conceitual a partir da qual a pesquisa tenha oportunidade de evoluir no âmbito teórico e investigativo.

Quando se trata dos elementos compositivos da cidade e o grau de vitalidade urbana o referencial teórico dessa pesquisa está fundamentado com base nos conceitos de Kevin Lynch (2011), Jacobs (2000), Gehl (2013) e Saboya (2017), que contribuem para a compreensão das relações indivíduo-espço. Rogers (2011) elucida a narrativa a partir da contribuição das cidades aos impactos nos ecossistemas naturais e a necessidade de produção de cidades mais sustentáveis. Na perspectiva ambiental, o *Blue Urbanism* (2014) foi incluído como norteador do raciocínio, como direcionador do processo de análise e diagnóstico.

A estrutura do trabalho compreende quatro (4) capítulos conforme descritos a seguir. No capítulo 1, trata-se do contexto de ocupação da faixa costeira de São Luís e seus impactos do ponto de vista ambiental, bem como a formação urbana e a delimitação do recorte em estudo; no capítulo 2, discorre acerca do conceito de praia urbana em nível de morfologia e apropriação desse espaço, além dos conceitos importantes sobre vitalidade urbana e como ela se insere no contexto da produção de espaços públicos costeiros com fins de aproximação da praia urbana; no capítulo 3, são tratados os princípios que regem o conceito de *Blue Urbanism* e possíveis ações que refletem na proteção ambiental da zona costeira. E por fim, o capítulo 4 aborda sobre a metodologia utilizada e a aplicação desta para o estabelecimento do diagnóstico das dinâmicas urbanas humanas no território em estudo.

1. O CONTEXTO DE OCUPAÇÃO DA FAIXA COSTEIRA DE SÃO LUÍS

Para que seja possível a compreensão e a promoção de análises multidisciplinares do recorte espaço-tempo em estudo, é necessário delimitar e conceituar o que é *Zona Costeira*. Segundo o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei Federal nº 7.661 de 16 de Maio de 1988), Zona Costeira é o “espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre” (Art. 2º, parágrafo único).

O Decreto Presidencial nº 5.300 de 7 de Dezembro de 2004, estabelece os limites da Zona Costeira a partir da faixa terrestre, que corresponde aos limites do Município que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes na zona costeira e a faixa marítima que se estende por doze milhas náuticas (Mar Territorial) (BRASIL, 2004).

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro também definiu praia como [...] “a área coberta e descoberta periodicamente pelas águas, acrescida da faixa subsequente de material detrítico, tal como areias, cascalhos, seixos e pedregulhos, até o limite onde se inicie a vegetação natural, ou, em sua ausência, onde comece um outro ecossistema” conforme Art. 10, § 3º (BRASIL, 1988).

O crescimento urbano em áreas costeiras tende a acompanhar o alinhamento das praias, ora urbanas, impulsionando os eixos de crescimento a partir da faixa do mar. Segundo Vitte (2003), é considerado que o padrão de ocupação colonial no Brasil se desenvolveu na costa litorânea, tendo em vista que no século XVI, os portos para drenagem de produtos se situavam em zonas estuarinas em que consolidavam as redes de circulação fluviais.

Contudo, Moraes (1995) destaca que a ocupação colonial da zona costeira no Brasil se deu de maneira pontual, entre as áreas de adensamentos possuíam extensas áreas inexploradas. De acordo com referido autor, a velocidade em que se manifesta a urbanização no Brasil não é seguida de planejamento urbano adequado, o que faz com que as cidades cresçam de maneira desordenada, e que posteriormente, é necessário sanar problemas referentes a ausência, por exemplo, de equipamentos básicos, como saneamento e eletrificação.

Já no século XX, mais precisamente na década de 1950, com o aparecimento do padrão urbano-industrial consolidado no Brasil advindo da instalação de várias corporações transnacionais, o ritmo de ocupação da zona costeira brasileira sofreu mudanças, essas por sua vez, relativas à necessidade da localização de indústrias próximas as zonas portuárias, já que as corporações precisavam vigorosamente de insumos externos (VITTE, 2003).

Outro fator destacado por Moraes (1995) e Vitte (2003) são as segundas residências, frutos da especulação imobiliária e presentes nas cidades litorâneas do Brasil, constituindo a atividade de veraneio, haja vista que em consequência da demanda que tem sido acentuadamente procurada, esse setor só tem aumentado muito.

Na cidade de São Luís, segundo Duailibe (2011), consoante ao que sucedeu em outras capitais do Brasil, no decorrer da década de 40, o governo estadual buscava para a cidade a modernização das áreas centrais, a qual compreendia a expansão da malha viária e a demolição de quadras. Já entre o final da década de 60 e metade dos anos 70, de acordo com Marques (1996), ocorreu o desenvolvimento de polos urbanos em diversas regiões da cidade, seguido por investimentos federais que tinham como finalidade oportunizar a expansão da cidade para se tornar um polo industrial siderúrgico, de produção mineral. Em razão desses fatores, houve a construção de vias que interligavam os bairros e áreas rurais, bem como a implantação de pontes sobre o Rio Anil, barragem do Bacanga e pelo Anel Viário que margeia o centro da cidade (MARQUES, 1996) e beira o mar em área bem próximo a manguezais.

Segundo Espírito Santo (2006), a partir da década de 60, no que tange a ocupação da Ilha de São Luís, foram constatadas particularidades no processo de assentamento populacional que constitui a malha urbana, esse por sua vez seguido de uma explosão populacional referente a investimentos de infraestrutura regional inseridos no Estado do Maranhão, na década de 50.

Esses problemas foram intensificados na década de 70, visto que extrapolaram os parâmetros propostos pela legislação urbanística vigente. Dessa forma, foram elaborados os primeiros estudos que resultariam na elaboração preliminar do Plano Diretor da Cidade, tendo em vista a premência de imposição de ações de controle e direcionamento do uso e ocupação do solo de cidade (ESPÍRITO SANTO, 2006). Portanto, a legislação municipal de São Luís foi explorada de forma a permitir a compreensão de como se deu a implantação da faixa urbana litorânea, lindeira às praias, tendo sido importante vetor de expansão da cidade.

Conforme destacado por Espírito Santo (2006, p. 76):

O primeiro Plano Diretor de São Luís (elaborado em 1974) e sua respectiva lei complementar de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo Urbano, definiram como diretrizes básicas três elementos: primeiro a hierarquização das vias urbanas, segundo a organização do espaço urbano em zonas de uso diferenciado e, por último, a preservação da paisagem (ESPÍRITO SANTO, 2006, p. 76).

O propósito dessas disposições consistiu na orientação a circulação de veículos e pedestres e no desenvolvimento da cidade sem comprometer o meio ambiente natural (ESPÍRITO SANTO, 2006).

Segundo Lopes (2008), a partir da construção da Barragem do Bacanga em 1970 e posterior implantação da Ponte Governador José Sarney em 1971 (vide figura 1), a expansão para novos territórios difundiu na cidade de São Luís novas formas de habitar, conviver e trabalhar, verificadas sobretudo no traçado urbano evidenciado pelas grandes avenidas. Na década seguinte, a construção da ponte em questão possibilitou a formação do bairro do São Francisco e assim, constituiu um dos fomentos à caminho da modernidade (LOPES, 2008).

Figura 1. Ponte Governador José Sarney em 197-.



Fonte: Biblioteca IBGE, 2019.

De acordo com Lopes (2008) a construção da ponte planejada (Ponte Governador José Sarney) prevista no Plano de Expansão Urbana de São Luís de 1958 – projeto elaborado pelo engenheiro Ruy Mesquita, interligou o centro ao bairro São Francisco e viabilizou o crescimento urbano para o eixo das praias.

Assim, a década de 70 é marcada por uma expansão direcionada ao norte da Ilha de São Luís. A construção da Avenida Maestro João Nunes possibilitou a ligação dos bairros do São Francisco e Ponta D'Areia, bem como deu origem à laguna popularmente conhecida como Lagoa da Jansen – espelho d'água de 3,5km², formado pelo represamento da água da maré resultante do aterro sobre o Igarapé da Jansen (LOPES, 2008). Lopes (2008) afirma que essas intervenções revelaram um novo processo de abandono do centro. Nesse sentido, o Plano Diretor do prefeito Ruy Mesquita (1974) evidenciou a valorização dos usos e serviços localizados nas regiões costeiras.

A expansão da cidade rumo ao eixo nordeste da capital, consolidou também outros bairros como o Renascença, o Calhau e o Olho D'água, fazendo com que a orla norte/nordeste

da ilha de São Luís desenvolvesse seu tecido urbano. Como consequência do processo de urbanização, as praias da Ponta D'areia, São Marcos, Calhau e Caolho passaram a ser, inicialmente uma opção de lazer para a população (BARBOSA, 2012). Abaixo, pode-se observar o ambiente de praia em um período que antecede as obras de urbanização da orla de São Luís:

Figura 2. Banhistas na praia do Calhau em 19--.



Fonte: Biblioteca IBGE, 2019.

Segundo Pereira e Alcântara (2017), esse instrumento urbanístico corroborou para que, na sociedade de São Luís, a classe com maior poder aquisitivo buscasse ocupar áreas caracterizadas com maior ponderação paisagística, a exemplo da praia (vista para o mar) e laguna (Lagoa da Jansen). Em razão disso, sobreveio a expansão da infraestrutura urbana e a consequente valorização do solo urbano de determinados setores, em detrimento de outros, menos municiados de equipamentos sociais urbanos.

As imagens a seguir, mostram a evolução do tecido urbano de trechos da faixa litorânea de São Luís, haja vista a forte pressão imobiliária ocorrente nessas áreas e que ainda hoje constituem como espaços onde estão localizados loteamentos de alto padrão, notadamente para aqueles de renda superior à renda média da maioria da sociedade.

Figura 3. Cartão Postal Edicard – Porção do território oposta ao Centro Histórico de São Luís ainda não ocupada, em 197-.



Fonte: Imagem retirada da página do Facebook “Minha Velha São Luís”, 2019.

Figura 4. Expansão urbana litoral norte de São Luís.



Fonte: Imagem elaborada pela autora, 2019.

Segundo Barbosa (2012), a urbanização da avenida dos Holandeses, em 1990, e posteriormente, a consolidação da Avenida Governador Edison Lobão, em 1993, mais conhecida como Avenida Litorânea, contribuiu para o acesso automobilístico até as praias. Desse modo, o panorama local de ocupação da faixa costeira foi de expansão urbana relacionada à pressão imobiliária e a explosão populacional, que com o planejamento urbano ineficiente ocasionou a degradação ambiental e aspectos negativos relacionados à

balneabilidade das praias em função da deterioração da qualidade das águas (SIQUEIRA, 2010).

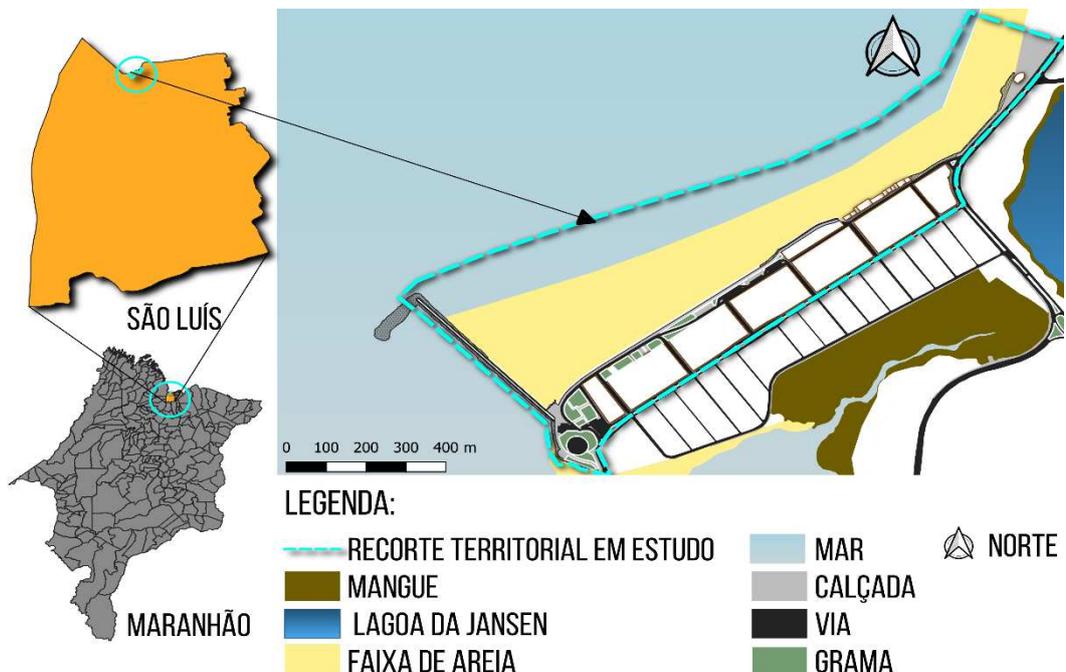
Partindo dessa premissa, se faz necessário compreender as dinâmicas urbanas impostas nesse território, a fim de entender se os espaços públicos cumprem suas funções e de que maneira os impactos ambientais interferem na vitalidade do local, correlacionando as ações de causa e efeito dos fatores que atingem o recorte da área costeira de São Luís.

Referente as vertentes espaciais e ambientais, Beatley (2014) menciona a importância da inserção do *Blue Urbanism*, ou urbanismo azul, no planejamento e desenho das cidades, visto que é recorrente a ausência de práticas que protegem os oceanos e o reino marinho, assim como são feitas quando se trata do âmbito terrestre.

1.1. Delimitação do recorte em estudo e o contexto de ocupação da Ponta D’Areia

O referente recorte territorial em estudo (vide figura 5) foi delimitado no atual bairro da Ponta D’Areia em São Luís do Maranhão, no qual se insere um setor divulgado pelo mercado imobiliário como “Península da Ponta D’Areia”. A escolha do recorte reflete na necessidade de entender as interações urbanas humanas e suas contribuições à praia e faixa marítima, já que se trata de uma região litorânea.

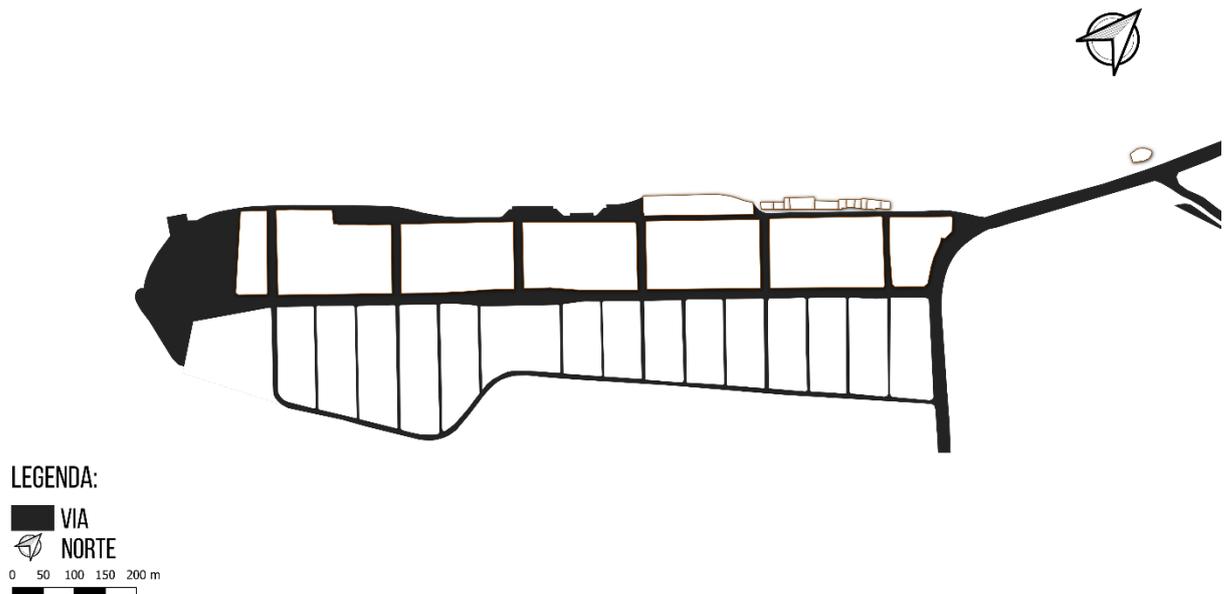
Figura 5. Matriz Temática de Delimitação do Recorte Territorial.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

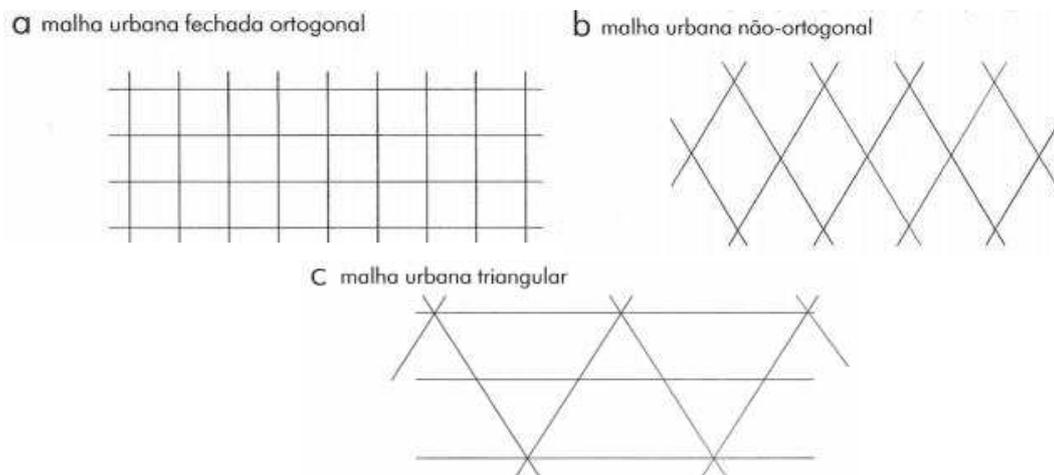
A configuração da malha urbana dessa área, a qual se assenta uma praia urbana, segundo Marques (1996), provocou uma descontinuação na morfologia citadina compacta já implantada, a exemplo da região do Centro Histórico de São Luís, e concedeu lugar a um desenvolvimento urbano multi-nuclear de baixa densidade (vide figura 6).

Figura 6. Matriz Temática de Traçado Urbano em recorte do bairro da Ponta D'Areia.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Segundo Mascaró (2003) existem diversas tipologias de traçados urbanos. Quando se trata dos 3 (três) tipos de malhas urbanas fechadas ilustradas pelo autor, os traçados não-ortogonais apresentam um custo maior, principalmente pelo aumento da superfície a ser pavimentada, acrescentado de taxa de aproveitamento inferior em função da formação de glebas irregulares quando comparados ao traçado ortogonal (MASCARÓ, 2003). A malha urbana fechada ortogonal se assemelha ao traçado atribuído ao recorte do Bairro da Ponta D'Areia exposto na figura 6, em que as vias possuem uma certa simetria e linearidade. A figura abaixo exemplifica os três tipos de malhas urbanas fechadas representadas por Mascaró (2003):

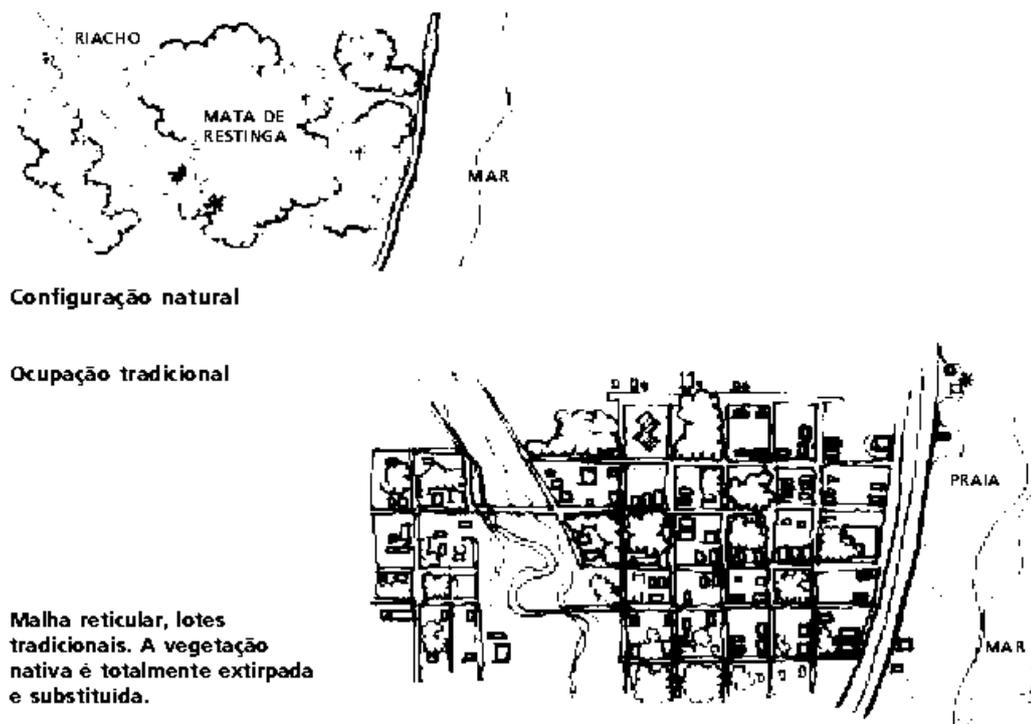
Figura 7: Exemplos de malhas urbanas fechadas.

Fonte: Mascaró, 2003.

A forma de ocupação desse recorte territorial se assemelha ao que Macedo (2004) destaca como fragmentação do ecossistema litorâneo, em que o resultado corresponde a destruição das matas de restinga e/ou ocupação de dunas, quando na verdade, o objetivo seria a conservação ambiental e paisagística dessas áreas, ainda que possibilitasse o adensamento urbano, tão crescente na atualidade.

É perceptível que não existem quaisquer intenções de proteção a essas áreas pelo modelo urbanístico implantado ou possíveis projetos que levem em consideração o meio em que este se insere, revelando-se a tendência de destruição dos antigos *habitats*, em praias ou em qualquer ponto turístico, e a inserção da cidade convencional (MACEDO, 2004). Abaixo na imagem é possível entender o tipo de esquema de ocupação exposto pelo autor:

Figura 8: Esquema de ocupação do ecossistema litorâneo elaborado por Macedo (2004).

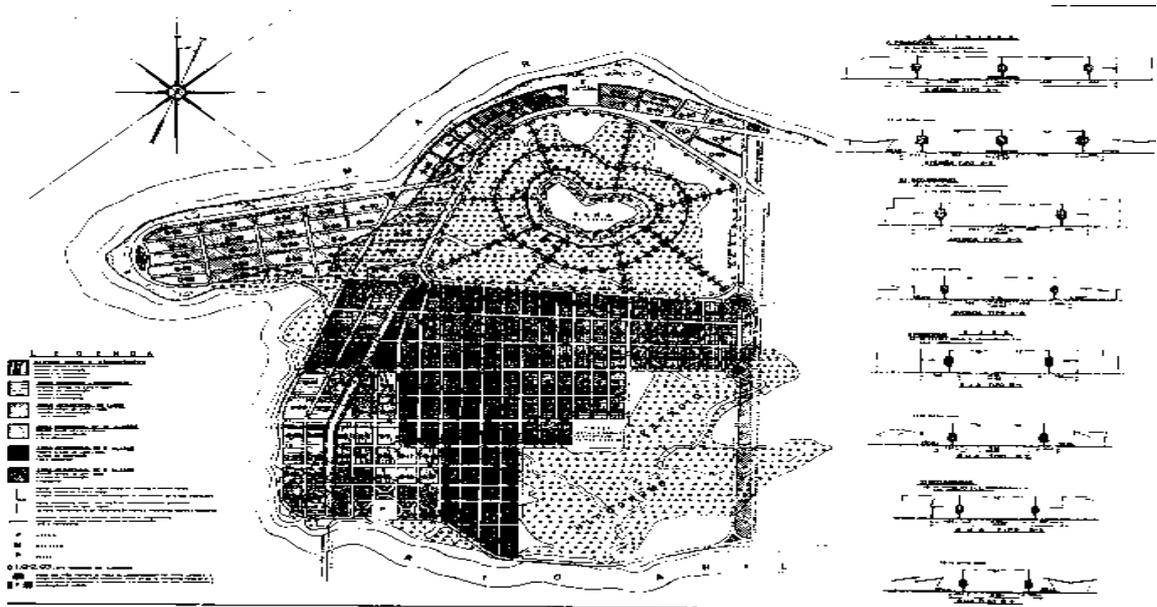


Fonte: Macedo, 2004.

Consoante ao que foi destacado por Pflueger e Nunes (2015), o Plano de Expansão para São Luís de Ruy Mesquita de 1958, então diretor do Departamento de Estradas e Rodagem do Maranhão (DER-MA), previa o sítio de expansão da cidade que compreende os atuais bairros da Ponta D'Areia, São Francisco e a comunidade da Ilhinha. No qual, foi dividido em seis principais setores, sendo eles: centro social e administrativo, zona residencial – comercial, zona residencial de luxo, zona residencial de 1ª classe, zona residencial de 2ª classe e zona residencial de 3ª classe, respectivamente.

Para ilustrar, abaixo na imagem retirada do plano original de Ruy Mesquita, as zonas propostas por Ruy Mesquitas foram mapeadas.

Figura 9. Planejamento Urbano de Ruy Mesquita.



Fonte: (PFLUEGER e NUNES, 2015, p.9).

De acordo com Sousa (2018), apesar do traçado ortogonal pertinente à Ponta D'Areia, o início da ocupação desse recorte é datado a partir do século XVII, por meio do assentamento do Forte de Santo Antônio da Barra de São Luís, atualmente tombado como um Patrimônio Histórico e Cultural pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), exposto na figura 10.

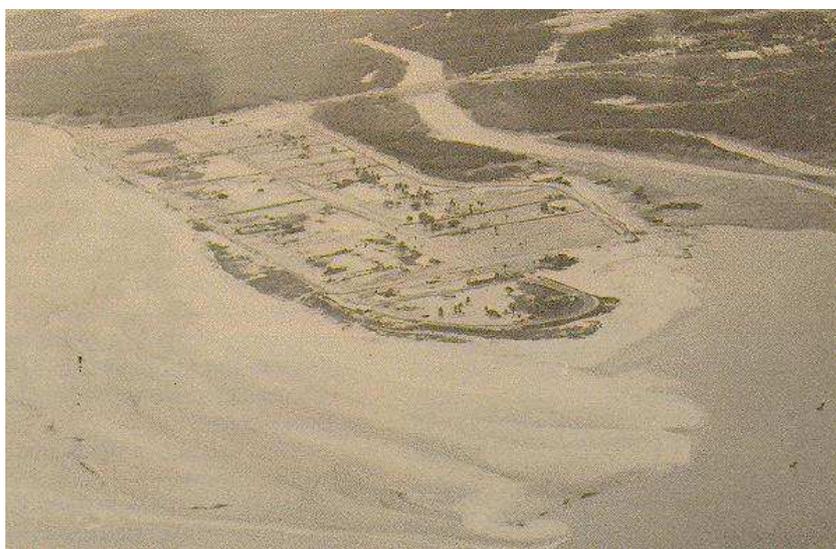
Figura 10. Forte de Santo Antônio da Barra.



Fonte: da Autora, 2019.

Ainda segundo o autor, o forte funcionava como um equipamento militar. Além do viés administrativo das riquezas geradas na porção norte da ilha, essa região era composta por um assentamento tímido com esporádicas casas de veraneios, bares e moradias de pescadores, aspectos decorrentes do isolamento geográfico desse recorte, em que o acesso de dava pela estrada do Povoado do Vinhais, seguia pela Ponta do Farol para alcançar a Ponta D'Areia. Essa situação foi modificada a partir do desenvolvimento da malha urbana de São Luís entre as décadas de 60 e 70, como já supracitado.

Figura 11. Praia da Ponta D'Areia em 1975.



Fonte: PMSL, 1975 apud MARQUES, 1996.

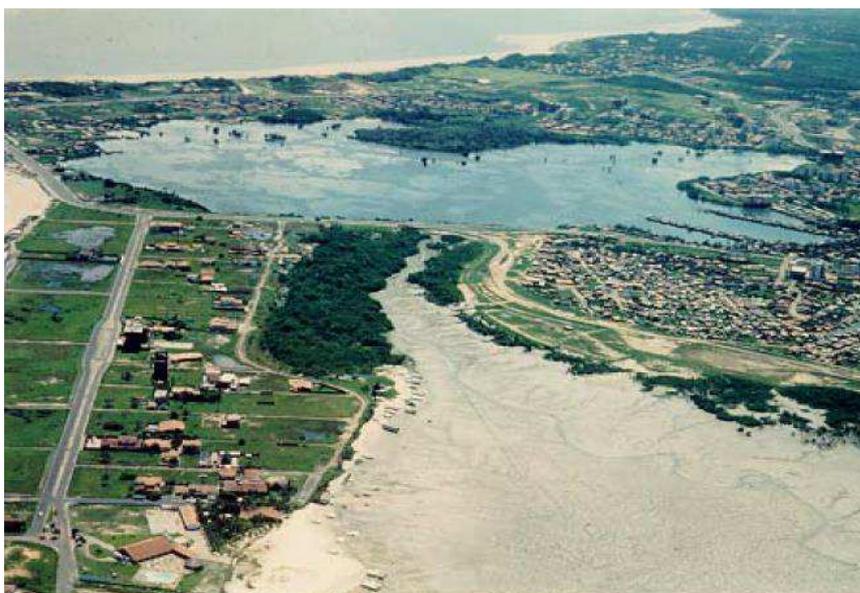
A elaboração do Plano Diretor na década de 70, conforme destacado por Sousa (2018), contribuiu para a modificação da forma de ocupação da Ponta D'Areia ao passo que ficou formulado a pretensão de um Projeto de Urbanização dessa área, em razão das potencialidades dessa região. Para tanto, “a Prefeitura de São Luís requereu junto ao Patrimônio Imobiliário da União que todo o domínio útil da região fosse transferido para a posse do Patrimônio do Estado” (SOUSA, 2018, p. 52).

Desse modo, as moradias irregulares presentes nesse recorte que eram vistas como empecilhos para essa expansão, foram retiradas para que fosse elaborado pela Sociedade Anônima de Melhoramentos e Urbanismo da Capital (SURCAP) um projeto de loteamento para classes mais abastadas (SOUSA, 2018).

De acordo com Sousa (2018), a implantação da Av. Maestro João Nunes foi um fator determinante para a urbanização e estabelecimento do atual traçado urbano da Ponta D'Areia.

A partir dessa via o bairro do São Francisco, situado próximo à Ponte Governador José Sarney, ligou-se ao futuro bairro da Ponta D'Areia. À vista disso, houve a repressão do Igarapé da Jansen que se constituiu como laguna pela sua conexão do mar, contudo, é denominada como Lagoa da Jansen.

Figura 12: Ponta D'Areia após a implantação da Av. Maestro João Nunes. Lagoa da Jansen ainda não urbanizada.



Fonte: Paulo Socha, imagem retirada de Marques (1996).

Segundo Sousa (2018), o projeto apresentado pela SUCARP permaneceu sem grandes alterações até a década de 80, a partir de então foram assentadas edificações de residências e prédios, além do Iate Clube. Na década de 90, segundo o autor, a transferência do Agrupamento do Corpo de Bombeiros Marítimos para o Forte Santo Antônio da Barra, bem como a inauguração da urbanização da Lagoa da Jansen, foram aspectos importantes que fomentaram a valorização de toda a região.

Durante esse processo, inúmeros empreendimentos multifamiliares são construídos no bairro da Ponta D'Areia. Estes são caracterizados pelos generosos afastamentos frontais e laterais. Os espaços ociosos são ocupados com inúmeros equipamentos de lazer destinado aos moradores, como piscinas, gazebos, extensos jardins, playgrounds e quadras poliesportivas. (SOUSA, 2018, p. 52)

Dessa forma, considera-se destacar o zoneamento do sítio pautado no Plano Diretor de São Luís (Lei 4.669 de 11 de Outubro de 2006) e Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (Lei 3.252, de 29 de Dezembro de 1992). De acordo com o Plano Diretor (2006), o bairro da Ponta D'Areia corresponde à área em consolidação no Macrozoneamento Urbano da cidade de São Luís.

A caracterização do sítio segundo a legislação confere à região qualidade urbanística. Contudo, apresenta infraestrutura incompleta e relaciona-se também à possibilidade de adensamento e verticalização, habitadas por população de média e alta renda, possui bom nível de escolaridade e diz respeito à uma área valorizada no setor imobiliário.

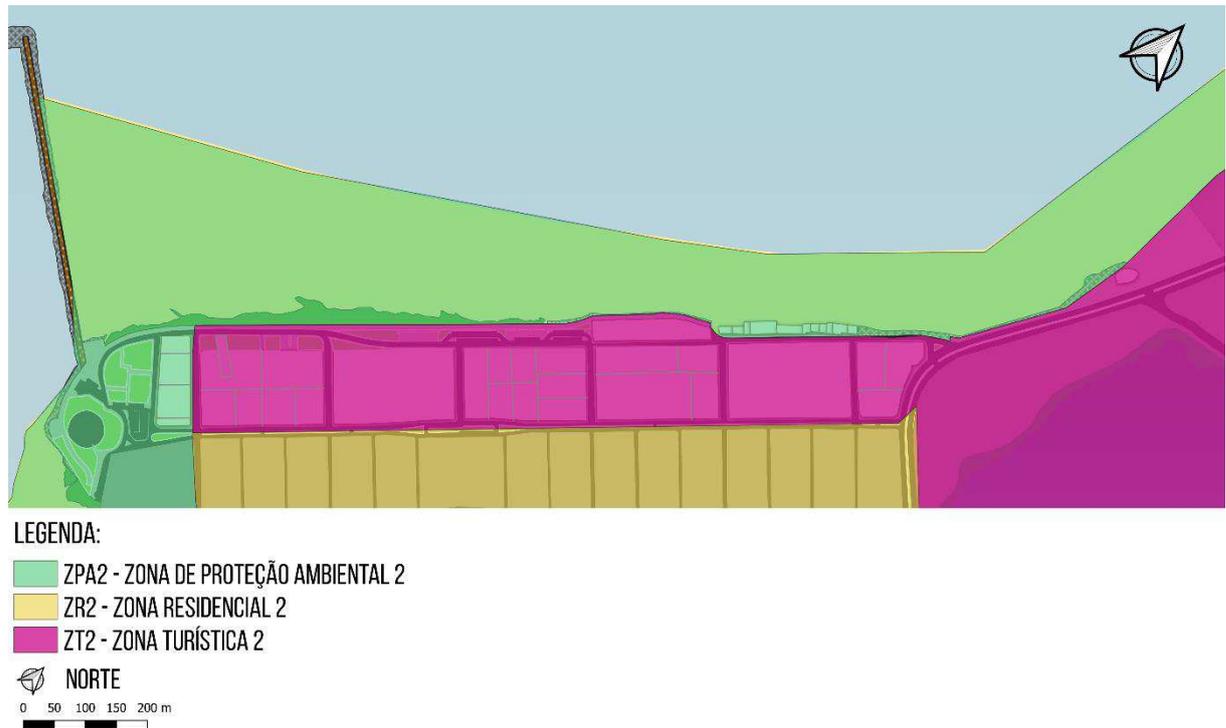
Os objetivos expostos pelo Plano Diretor (2006) que cabem ao bairro da Ponta D'Areia, traz à tona questões relacionadas ao adensamento construtivo frente a qualidade ambiental e o aproveitamento do potencial paisagístico da região. Contudo, em contraponto aos propósitos elencados pela Lei 4.669, atualmente se torna perceptível a insuficiência em práticas de proteção ambiental, tendo em vista que, há pontos de lançamento de esgoto *in natura* na região da Praia da Ponta D'Areia que interfere diretamente na balneabilidade das águas.

Partindo dessa premissa, faz-se necessária a exposição do zoneamento vigente do recorte de que se trata. De acordo com a Lei 3.252 (1992), a região referente ao bairro da Ponta D'Areia está dividido em 03 (três) zonas, são elas:

- I – Zona Residencial 2 (ZR2)
- II – Zona de Proteção Ambiental 2 (ZPA2)
- III – Zona Turística 2 (ZT2)

Em se tratando da área da Zona de Proteção Ambiental 2, de acordo com a Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (1992), as áreas pertencentes a essa zona se situam no entorno dos corpos d'água (lagoas, bacias hidrográficas, regiões inundáveis por marés, entre outros), compreende o interior, bem como 50 m (cinquenta metros) da faixa externa, a partir de suas margens (SÃO LUÍS, 1992).

Figura 13: Matriz Temática de Zoneamento.



Fonte: Espírito Santo (2006) adaptado pela autora, 2019.

Importante ressaltar a recente transformação urbana da orla da “Península da Ponta D’Areia” a partir da consolidação do Espigão Costeiro e Calçadão da Península, inaugurados em 2014. De acordo com a SECAP – Secretaria de Comunicação Social e Assuntos Políticos (2012), a construção do espigão ou quebra-mar teve como um dos objetivos recompor a faixa de areia ao conter a erosão que atingia a área, essa por sua vez, advinda da modificação da velocidade do Rio Anil e Bacanga por meio do estabelecimento da Barragem e do Aterro do Bacanga.

2. A PRAIA URBANA: FORMAS DE APROPRIAÇÃO E MORFOLOGIA

O presente capítulo visa aprofundar o discurso acerca da necessidade de se construir ambientes de carácter público considerando a integração entre edifícios, ambientes e pessoas, numa perspectiva de resgate dos sentidos de urbanidade e sustentabilidade.

De acordo com Macedo (2004), as formas de utilização da praia no século XX se assemelha ao parque linear urbano em razão da sua função de lazer social, como repouso, caminhada, encontros e jogos. Embora, em um primeiro momento a imagem do parque linear diverge do ambiente de praia pela presença de arvoredos e lagos, o parque urbano moderno à beira mar propicia um lazer alternativo às atividades do cotidiano da população, e ainda assim, possibilita um contato direto e contínuo entre os usuários e a água (MACEDO, 2004).

Segundo Macedo (2004), o mar se posiciona como elemento morfológico de maior valor paisagístico de toda zona costeira. O referido autor destaca que a faixa marítima contém quase todas as características pertinentes ao valor paisagístico, sendo elas:

- I – *Estética*: em razão do mar estar relacionado a um alto valor cênico.
- II – *Excepcionalidade*: por se tratar de uma estrutura paisagística atípico para os residentes em terras interiores.
- III – *Simbolismo*: diz respeito à qualidade mítica aferida culturalmente por diversos grupos sociais e populações.
- IV – *Afetividade*: pelo respeito e admiração dado as comunidades que residem próximas ao mar.

A praia urbana destacada por Macedo (2004) corresponde a trilogia mar-areia-edificação e as formas de apropriação dependem da tríade qualitativa (ambiental, funcional ou estética) assimiladas pelas pessoas. De acordo com o autor:

Para o lazer, as praias de mar bravio com arrebentação próxima à areia são mais adequadas aos esportes individuais, como o surfe, e a presença de banhistas fica limitada à beira d'água. Em praias de mar tranquilo, as possibilidades de usufruto da água são maiores para todos e a natação, o remo e demais esportes náuticos podem ser livremente praticados. (MACEDO, 2004, p. 54)

Posteriormente ao mar, as praias possuem áreas de maior valor paisagístico já que correspondem aos ambientes em que ocorrem as atividades sociais e nos quais os usuários permanecem a maior parte das suas estadias (MACEDO, 2004). Segundo Macedo (2004), os demais elementos que compõem a estrutura morfológica da paisagem costeira são considerados secundários, como os manguezais, rios, matas e lagoas, os quais são considerados apenas

cenários para as relações compreendidas nos ambientes de praia, ou dependem da busca por trilhas nas matas, banhos e pescas em lagoas dirigidas aos turistas.

Bem como a conceituação de praia urbana, é necessária que seja definida a formulação de orla marítima. De acordo com Moraes e Zamboni (2004), das figuras de gestão existentes a que mais se associava ao conceito de orla eram áreas definidas como “terrenos de marinha e seus acrescidos”, desta feita, tornou-se necessário que houvesse a conceituação de modo que fossem estabelecidos limites para distinguir sua dominialidade, tendo em vista que a ausência de delimitações gerava controvérsias.

Dessa forma, a definição de orla foi construída à proporção do planejamento e gestão de modo que pudesse servir como detalhamento da Zona Costeira, centrado nas práticas e realidades territoriais intra-municipais. Em razão disso, a escala cartográfica adotada para orlas marítimas foi estabelecida em, no máximo, 1:5.000, diferentemente da Zona Costeira, em que a escala adequada varia de 1:50.000 à 1:100.000 (MORAES E ZAMBONI, 2004).

Assim sendo, o conceito de orla marítima foi definido como sendo “a área de contato imediato terra/mar e de interface de processos terrestres e aquáticos, sendo, portanto, a borda marítima, estuarina ou lagunar da zona costeira”, esse espaço então se manifesta como palco para diferentes conflitos de uso e ocupação (MORAES E ZAMBONI, 2004, p. 06). De acordo com Muehe (2004), a orla marítima é formada por sedimentos não consolidados (praias e feições associadas) ou consolidados (escarpas ou falésias) e rochas. Desta feita, a contribuição do conceito de orla marítima conduz à indispensabilidade de trata-la como um espaço crucial para relações que se aproximam dos corpos d’água e lançam um olhar sobre as formas de utilização e apropriação que podem repercutir no ambiente.

Figura 14. Orla Marítima de São Luís, limite imediato entre terra e mar – Avenida Litorânea.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Segundo Muehe (2004), muitos países estão adotando faixas de proteção ou restrição de orlas marítimas com vistas à garantia das particularidades paisagísticas e à diminuição das perdas materiais em decorrência da erosão costeira, essa por sua vez, decorrentes da alta dinâmica desse recorte da zona costeira, que se relaciona tanto a fatores naturais quanto a processos antrópicos que intensificam os efeitos da erosão. Dessa forma, a orla se comporta como uma área peculiar em que cabe esforços constantes para que seu equilíbrio dinâmico seja mantido (MUEHE, 2004).

De acordo com Rogers (2011), a implementação da sustentabilidade na cidade deve ser considerada o ponto de partida para orientar o moderno desenho urbano. O autor considera que os padrões de comportamento nos âmbitos social e econômico, impregnados na cidade, são as principais causas para o desequilíbrio ambiental do planeta.

No contexto em que se insere o recorte territorial estudado, vitalidade urbana e urbanidade surgem como ferramentas de proteção das áreas costeiras, na tentativa de permitir a conciliação das relações indivíduo-espaço em conjunto com as ambientais. Por se tratar de uma região de atividade turística e lazer, as orlas das praias tornam-se espaços públicos de intensa utilização. Aliado a isso a existência do passeio público garante as interações sociais, a permanência de pessoas e diversas formas de usos atribuídas a esse espaço.

Em vista disso, considera-se os elementos compositivos da cidade de modo que isoladamente não garantem o entendimento do dinamismo presente no meio urbano, nem o grau de vitalidade local. A necessidade de observar de que maneira esses elementos interagem entre si e com o espaço urbano, é crucial para compreender as dinâmicas urbanas dos espaços citadinos, bem como de que modo a vitalidade urbana se insere nesse contexto.

2.1. Espaços públicos costeiros como ambientes fomentadores da vitalidade urbana e urbanidade

Segundo Lynch (2011), as imagens (da cidade) consensuais e apropriadas por um número relevante de observadores de um mesmo grupo são as que interessam aos planejadores urbanos que pretendem criar ambientes que possam ser utilizados por várias pessoas.

Diversos fatores são levados em consideração quando se pretende entender de onde o conceito de vitalidade urbana emerge, o autor destaca a importância de levar em consideração a cidade da maneira como os seus usuários a percebem, bem como, considera as pessoas e suas atividades tão importantes quanto os componentes estáticos.

Em suas análises, Lynch (2011), percebeu que, para os observadores, a concentração de uma prática ou atividade especial em uma rua pode torná-la importante, a exemplo da Rua Washington, em Boston, a qual os entrevistados associavam-na ao comércio e ao teatro.

Partindo-se originalmente da urbanista Jane Jacobs (2000), a mesma considera a pluralidade de usos e de usuários como fomentadora vital, exemplificada por ela no sucesso ou não dos parques de bairro. Outro ponto considerado pela urbanista diz respeito aos “olhos na rua”, em que esses são essenciais para que haja permeabilidade nas fachadas (figura 15), garantindo assim a percepção do transeunte de ser observado e estar seguro nas ruas e calçadas, considerados órgãos vitais da cidade por Jacobs (2000).

Figura 15: Exemplo de Fachada Ativa – Praia Mar Hotel, São Luís, MA.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Na mesma linha, Bentley et al (2005) consideram, igualmente, a variedade de formas, usos e significados correspondentes às experiências como um dos aspectos-chave para promoção de vitalidade urbana. Ainda assim, possibilitar escolhas através da variedade depende da mobilidade. Mesmo em áreas distantes, pessoas que dispõem de mobilidade eficaz possuem vantagem (BENTLEY et al, 2005).

Figura 16. Diversidade de Modais de transporte – Centro, Rio de Janeiro.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Bentley et al (2005), também destacam como aspecto-chave para condição de vitalidade urbana a permeabilidade, tanto na relação entre espaços públicos e edificações, quanto no sentido da acessibilidade nos percursos da malha urbana. No que concerne ao tecido urbano, Bentley et al (2005), assim como Jacobs (2000), consideram as quadras curtas como fator de vitalidade, por possibilitar inúmeras escolhas de percursos e permeabilidade visual.

Os autores afirmam também existir três fatores que vão de encontro a permeabilidade: o aumento da escala, o uso hierárquico do traçado e a segregação entre veículo e pedestre. A versatilidade se insere nesse encadeamento de aspectos que determinam as condições de vitalidade. Ambientes que possam ser usados de diferentes maneiras oferecem escolhas aos usuários em espaços projetados para um único uso (BENTLEY et al, 2005).

Outros fatores como a imagem apropriada, a riqueza perceptiva e a personalização são condições estabelecidas por Bentley et al (2005), que respectivamente, diz respeito à percepção dos espaços pelos habitantes, aliada às outras condicionantes, permitindo o entendimento e a valorização dos ambientes; as novas experiências estimuladas pelos sentidos proporcionados pelos espaços e a personalização que diz respeito ao modo como as pessoas se apropriam dos ambientes, dando-os diferentes significados.

Ademais, Jacobs (2000) destaca de que modo a concentração de pessoas pode tornar um distrito atraente. A alta densidade de habitantes quando acrescida de uma diversidade de usos contribui para o aumento da porcentagem de pessoas utilizando as ruas, praças ou quaisquer espaços públicos próximos.

No entanto, esses usos precisam envolver diversos usuários, do contrário estarão apenas ocupando um espaço físico e não irão alterar o grau de diversidade ou vitalidade. Gehl (2013), do mesmo modo, estabelece como eixo principal das cidades vivas, qualificando-as como acolhedoras e que prometem interação social, quando há presença de pessoas nos seus espaços citadinos. Nesse sentido, Saboya et al (2016), afirmam que:

O espaço público cumpre papel importante nas relações entre organização espacial e vida social, desempenhando diversas funções que promovem o exercício da cidadania, o encontro e a troca de experiências e bens materiais, abrigam atividades microeconômicas e de lazer, e tornam explícitas as diferenças entre indivíduos e grupos sociais ao mesmo tempo em que auxiliam a mediar os conflitos que surgem dessas diferenças (SABOYA, 2017, p.153).

A vida nas cidades corresponde a diversos fatores que condicionam o grau de vitalidade local. Saboya (2016) descreve a vitalidade urbana como um fenômeno complexo e multifacetado, proveniente de diversas interações sejam elas espaciais, sociais ou econômicas, que possuem como epicentro as pessoas. “Mais especificamente, dizemos que um lugar possui vitalidade quando há pessoas usando seus espaços: caminhando, indo e vindo de seus afazeres diários ou eventuais; interagindo, conversando, encontrando-se [...]” (SABOYA, 2016).

Ainda se falando de Saboya (2017), este considera como um dos aspectos importantes da vida na cidade, chamados por ele de “fatores morfológicos da vitalidade urbana”, a acessibilidade. Diferente da mobilidade, que é “a facilidade de se deslocar pelo sistema”, a acessibilidade diz respeito ao acesso à cidade facilitado por meios de transporte coletivos, munidos da infraestrutura necessária (ponto de ônibus, faixa de pedestre, ciclovias, ciclo-faixas, entre outros), que favoreça o pedestre e o ciclista, e assim, consiga contribuir para novas experiências, encontros e a redução da utilização de automóveis.

Em termos conceituais, vitalidade urbana e urbanidade se reconhecem, ainda que possam divergir em certas situações. Aguiar (2012), elucida o conceito de urbanidade a partir da segunda casa. Segundo ele, uma casa quando sozinha não compõe o sentido de urbanidade, já quando a segunda é construída a possibilidade de haver urbanidade se qualifica através da existência de espaço público entre elas, ou seja, é necessário que esse espaço seja utilizado tanto pelos moradores das casas, quanto por qualquer outra pessoa, desta feita, a urbanidade se manifesta.

Para um espaço ser dotado de urbanidade, é necessário que haja pessoas utilizando esses territórios, ou seja, são necessários atrativos, ou que esse espaço seja passagem para algo atrativo (AGUIAR, 2012). Nesse sentido, a urbanidade e vitalidade se complementam, os

aspectos inerentes à vida na cidade contribuem para que nos espaços públicos, haja pessoas, assim como os fatores de urbanidade permitem que pessoas estejam ali.

Figura 17: Fluxo e concentração de pessoas próximos ao Museu do Amanhã – Rio de Janeiro.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Krafta (2012) qualifica urbanidade a partir de três tipos: primeiramente, o conceito tradicional que corresponde a relação das especificidades da forma urbana como mobilizadoras das interações entre pessoas; o segundo tipo se refere as interações indiretas que culminaria no uso adequado dos espaços, a partir da observação por outros indivíduos, e o reflexo na forma em que se vive a cidade, e portanto, na urbanidade; o terceiro tipo, que também diz respeito a relações indiretas, contudo, difere do segundo tipo de urbanidade por considerar transformações do espaço pelo indivíduo, e não apenas o uso.

De acordo com Aguiar (2012) ao explorar o conceito de urbanidade, propõe uma reflexão acerca dos espaços públicos e a relação do corpo, seja esse individual ou coletivo. A arquitetura dos espaços públicos desenhada aos modos dos automóveis distancia o pedestre, ao segregar espaços e deixá-los cada vez mais desurbanos, reféns de veículos motorizados para sua efetividade, dessa forma, configurando o espaço público como hostil ao corpo.

Para o referido autor, urbanidade está associada a grandes e pequenas escalas dos espaços públicos, desde o corrimão de uma escada ao traçado das ruas. “Portanto a urbanidade é por definição uma qualidade da forma ou das formas; trata-se de algo essencialmente material, ainda que repercuta diretamente no comportamento e no bem estar das pessoas no espaço público” (AGUIAR, 2012, p. 64).

Ademais, Gehl (2011) tem destacado em suas publicações que as atividades prescindem condições externas favoráveis para que possam ocorrer, caso contrário, apenas as ações necessárias serão realizadas. No entanto, a vida entre as edificações segundo Gehl (2011), não se restringe a um número pequeno de atividades, como a caminhabilidade ou relações sociais, mas sim a uma gama de atividades que juntas carregam significados e tornam os espaços atraentes.

Outro aspecto importante que interfere na vitalidade urbana e nas condições impostas às relações indivíduo-ambiente-edifício diz respeito à escala humana. Segundo Gehl (2013), a visão corresponde ao sentido mais desenvolvido pelos humanos. Em uma distância de 300 a 500 metros as pessoas conseguem distinguir os indivíduos de arbustos ou animais, dependendo do fundo e da luz; em um intervalo de espaço de 100 metros já se considera perceptível a movimentação e linguagem corporal; a uma distância de 50 a 70 metros, torna-se possível reconhecer uma pessoa e ouvir gritos de ajuda; de 20 a 25 metros, são perceptíveis as expressões faciais predominantes, além da possibilidade de se comunicar de maneira breve, contudo, apenas à distância na faixa de 7 metros à meio metro se torna possível manter uma conversa de verdade (GEHL, 2013).

A escala humana interfere de diversas maneiras quando se trata de ambiente urbano, em certas ocasiões são aferidas relações positivas quando se pretende construir a relação indivíduo-espaço. Assim, a altura dos edifícios podem contribuir para condições opostas à vitalidade urbana, gerando impactos no fluxo, concentração e percepção de segurança dos seus usuários. A seguir, demonstra-se as relações de escala e proporção entre o espaço urbano e o edifício.

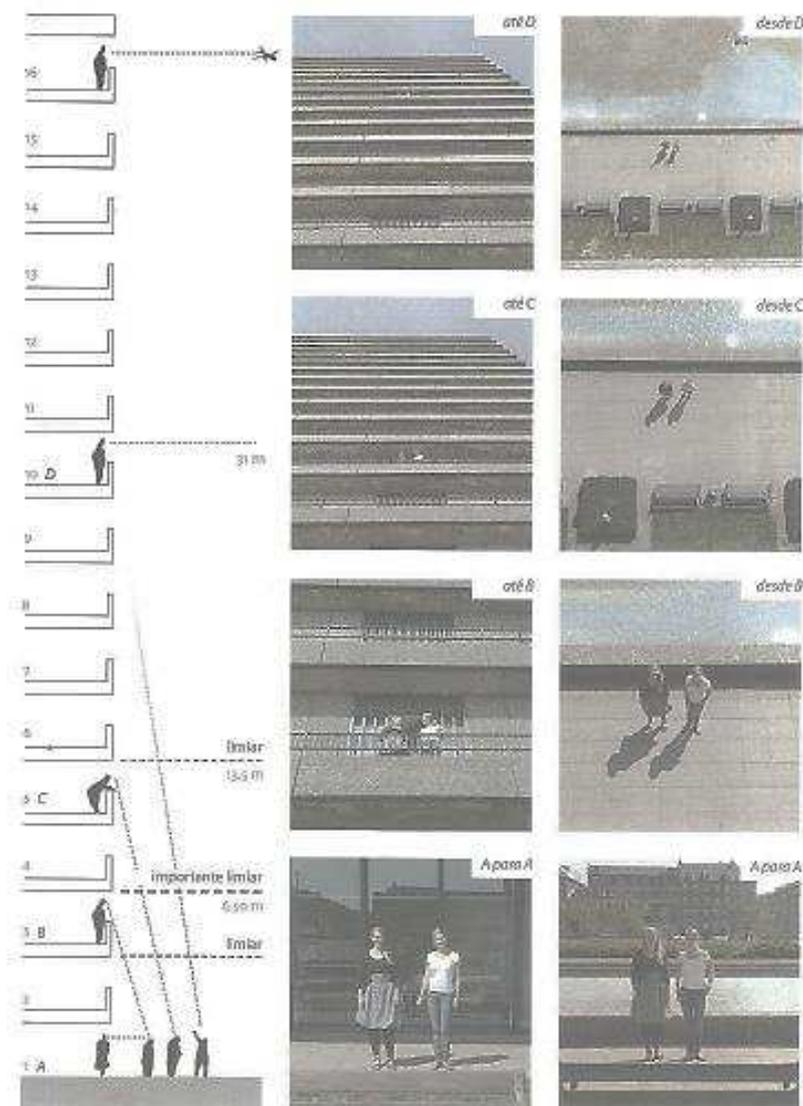
Figura 18: Relações de escala e proporção – Ponta Negra, Natal.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

De acordo com Gehl (2013), o aparelho sensorial horizontal humano corresponde à adaptação do caminhar dos transeuntes que seguem uma movimentação linear-horizontal, esse aspecto implica na forma como os espaços são experimentados, os andares térreos munidos de detalhes contribuem para vivências urbanas. Em edifícios altos, os andares mais superiores são de difícil percepção, considera-se a altura inversamente proporcional à qualidade da visão, sendo assim, a partir do quinto andar o reconhecimento de pessoas e a comunicação se tornam inviáveis.

Figura 19: Relação entre percepção e altura dos edifícios.



Fonte: Gehl, 2013.

Em pontos turísticos, como é o caso das praias de São Luís, Saboya et al (2016), destacam que a urbanidade vai além da simples aglomeração de pessoas. Esse termo é conceituado por eles como a presença massiva de pessoas de diferentes perfis, interagindo nos espaços públicos ou apenas convivendo, realizando tarefas cotidianas, como caminhar e fazer compras. É perceptível que a vitalidade urbana está presente na urbanidade e vice-versa, essa premissa reflete diretamente na necessidade de considerar quais os impactos diretos desses conceitos no espaço urbano e para a sustentabilidade nessas áreas.

Considera-se então que os aspectos morfológicos impressos no território influenciam na apropriação dos espaços. Nesse sentido, as diversas formas de utilização da praia urbana perpassam os elementos físicos, e correspondem também aos sentidos e vivências dos habitantes. Essa lógica coloca em questão se a morfologia urbana e os espaços públicos pertencentes à faixa costeira são, de fato, propícios para que as relações próximas aos corpos d'água ocorram de maneira efetiva.

3. PROTEÇÃO OCEÂNICA E VIDA NA CIDADE: O *BLUE URBANISM* COMO MÉTRICA AVALIATIVA

Este capítulo tem como finalidade o entendimento dos princípios fundamentais que regem o conceito de *Blue Urbanism*, tendo em vista que o recorte territorial em estudo se trata de uma faixa costeira e as condições urbanas impostas ao ambiente podem contribuir para impactos positivos ou negativos frente à utilização da praia urbana. O conhecimento das dinâmicas urbanas e aspectos relacionados à morfologia citadina influenciam diretamente no tratamento dado ao oceano pelas cidades.

Isto posto, cidades litorâneas, como é o caso da capital maranhense São Luís, tornam-se cruciais quando se pretende entender como o ambiente construído reflete na faixa costeira, sejam repercussões nos ecossistemas correspondentes às praias urbanas ou nas interações sociais à beira-mar.

O urbanista Kevin Lynch (2011), ao abordar sobre a percepção da imagem da cidade, destaca que esta é construída para um grande número de pessoas e suas particularidades. Significa dizer que os habitantes organizam as cidades de diferentes maneiras em função dos elementos compositivos e da forma mais responsiva a eles. No entanto, para atender às necessidades desses usuários, por vezes, os recursos disponibilizados pela cidade não são utilizados de maneira eficiente, afetando de forma significativa o meio ambiente.

Segundo Mota (1999), as ações do homem na cidade ocorrem de maneira rápida, muitas vezes acarretando em consequências irreversíveis, tanto para o ambiente, quanto para si. De acordo com o autor, o tratamento dado ao meio tem foco em suprir primordialmente as necessidades humanas utilizando matéria e energia dos recursos naturais em larga escala, descartando no mesmo ambiente toda a massa de resíduos, sem qualquer planejamento.

Rogers (2011) destaca que o desequilíbrio entre as variáveis população e meio ambiente tem trazido consequências para as civilizações desde as mais antigas, e atualmente, a civilização global é forçada a encarar de forma objetiva a tríade composta pela expansão populacional global, as formas de produção para o consumo e a disponibilidade dos recursos naturais e do meio ambiente.

Na capital São Luís, Maranhão (Brasil), considera-se que o crescimento populacional e a expansão urbana, quando se trata de tentar encontrar formas de conciliar o uso sustentável e a conservação da orla das praias, é possível perceber uma série de divergências de usos impostos ao território, que têm gerado problemas relacionados à qualidade das águas e à expansão urbana sem planejamento adequado (SIQUEIRA, 2010).

De acordo com Santos (2009), as praias de São Luís apresentam diversos problemas concernentes a estrutura de esgotamento sanitário inadequada, pontos de lançamento de esgoto *in natura*, a presença de resíduos sólidos na faixa litorânea e a coleta desses, que interferem diretamente nas condições de balneabilidade das águas, aliados a expansão urbana sem planejamento adequado, bem como a insuficiência de serviços de expansão de saneamento.

Segundo Mota (1999), para atender a necessidade do homem, são produzidos resíduos que são lançados, sobretudo na área urbana, resultando em problemas ambientais. Em razão disso, considera-se o “ecossistema urbano” distinto dos sistemas ecológicos naturais, já que a ação do homem é predominante.

Segundo o urbanista Richard Rogers (2011), a complexidade da cidade advém da sua posição como matriz mutável em razão das suas atividades humanas e efeitos ambientais. Portanto, o autor destaca que planejar uma cidade autossustentável requer a compreensão de diversos fatores, entre eles, serviços, cidadãos, transportes e geração de energia e os impactos ambientais resultantes dessas condições.

Afirma Rogers (2011) que a tecnologia de informação impulsiona o surgimento de uma sociedade global que compreenda a necessidade de agir com cautela posto que o meio ambiente foi constatado como patrimônio frágil e limitado.

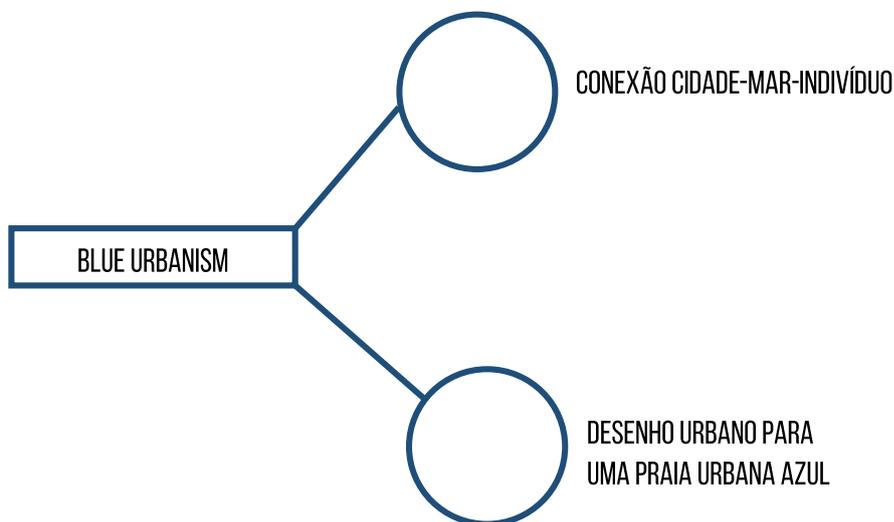
A formulação do *Blue Urbanism* perpassa por diversos âmbitos e constrói um repertório multifacetado de ações que podem transformar cidades coerentes com um “planeta azul”. Ao se tratar da saúde dos oceanos, Beatley (2014) enfatiza a responsabilidade de cidades costeiras em incluir o ambiente marinho no planejamento urbano, visto que a conexão urbe-oceano é completamente ignorada quando se trata de desenho urbano. Essa narrativa revela a carência de práticas de proteção oceânica na maioria das cidades do mundo, ainda que estas possuam uma maior proximidade com o mar.

A *oceanscape*, ou paisagem oceânica, como é abordado por Beatley (2014) necessita de uma maior aproximação por parte dos habitantes. Desse modo, o conceito do *Blue Urbanism* pode ser dividido em duas esferas principais, sendo elas:

- I. A conexão cidade-mar-indivíduo: quando se trata de entender como o estilo de vida moderno dos indivíduos afetam a saúde dos oceanos e o estorvo entre habitantes e oceano, ao abordar as relações próximas aos corpos d’água e como permitir uma maior aproximação das pessoas com a faixa marítima.
- II. O desenho urbano para um planeta azul: ao debater sobre a necessidade de produzir construções adequadas à proteção oceânica e que transcenda os limites oceânicos e resgate a concepção de espaços ao ar livre que aproximem os habitantes dos ambientes

naturais. Entretanto, pelo recorte territorial estabelecido para análise e diagnóstico, este trabalho considera o desenho urbano para uma praia urbana azul.

Figura 20: As esferas do *Blue Urbanism* para a abordagem do trabalho.



Fonte: Imagem elaborada pela autora, 2019.

3.1. A conexão cidade-mar-indivíduo

De acordo com Beatley (2014) os oceanos repercutem na vida dos seres humanos em diversas maneiras, a exemplo dos sistemas de energia e climáticos, as fontes de alimento e até mesmo a transportação necessita dos recursos oceânicos. Entretanto, os ecossistemas marinhos são praticamente ignorados quando se trata do planejamento, políticas e desenho das cidades; quando na verdade, as cidades devem proteger o ambiente marinho da mesma forma em que são criadas medidas de prote o para o território.

O *Blue Urbanism* se comporta como uma “extensão natural das maneiras pelas quais nossas sensibilidades ambientais já estão buscando” (BEATLEY, 2014, p. 17). Essa afirma o reflete no desejo de aproxima o do oceano, ainda que tímido, pelas pessoas. Quando, por exemplo, a paisagem oceânica   observada para que seja capturada uma imagem visual de uma baleia em extin o ou quando são feitos mergulhos, são a o es que se relacionam   necessidade de ver e experimentar os ambientes marinhos e oceânicos (BEATLEY, 2014).

Segundo Beatley (2014) a constru o do *Blue Urbanism* consiste em um primeiro momento, na cogni o por parte dos habitantes de que as formas de consumo, sejam elas alimentícias, energéticas ou de materiais, podem gerar repercussões que influenciarão na saúde e bem estar dos indivíduos ou seja, ainda que necessária, a sensibiliza o pelo oceano não  

suficiente e, são necessárias estratégias que sejam formuladas de modo a permitir a integração entre as escolhas pessoais, planejamento urbano e prioridades do governo.

Beatley (2014) corrobora o tratamento que foi dado aos oceanos pelas cidades costeiras. Pela sua dimensão foi suposto que não haveria alteração na qualidade das águas, portanto o ambiente marinho foi tratado ao longo dos anos de maneira semelhante a um esgoto a céu aberto, despejam-se de resíduos sólidos variados a águas residuais não tratadas, e no entanto, as consequências são piores que as previstas por cientistas da área, especialmente quando se trata da presença de plásticos nos oceanos.

Os impactos tratados são em sua maioria referentes ao despejo inadequado de resíduos sólidos, principalmente plásticos, bem como a fabricação e consumo de fontes de energia e combustíveis e o transporte comercial e portos, relacionados ao moderno sistema de entrega de produtos (BEATLEY, 2014).

Sendo assim, de acordo com este mesmo autor, o *Blue Urbanism* propõe que formuladores de políticas, planejadores e cidadãos possam contribuir para o entendimento sobre os impactos relacionados aos estilos de vida urbanos modernos e assim, elaborar estratégias que possam mitigar os danos impostos aos ecossistemas marinhos.

Isto posto, o *Blue Urbanism* enfatiza na necessidade e responsabilidade que cabe às cidades de elaborar ações que visam a diminuição do fluxo de poluição e plástico, prejudicial à vida marinha; a exemplo, apenas na Califórnia 12 (doze) bilhões de sacolas plásticas são usadas anualmente e muitas acabam fazendo parte do lixo marinho (BEATLEY, 2014).

No que concerne a faixa marítima, Beatley (2014) destaca a insuficiência de apropriação da água por parte dos habitantes. Segundo o autor, a dificuldade de contato com o oceano nos faz desvalorizar os ecossistemas marinhos, ainda que seja de extrema importância para a sobrevivência do ser humano. O desafio maior, nesse caso, será construir uma cultura urbana que parte do entendimento do contexto oceânico e marinho no qual a cidade está inserida, partindo-se do desenvolvimento do *homo aqua urbanismo*, segundo o autor.

A presença de resíduos sólidos na orla de São Luís e os resultados provenientes dos laudos das condições de balneabilidade das praias ludovicenses pela SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (2019), comprovam o que foi supracitado. O planejamento urbano que despreza os ecossistemas marinho aliado a falta de apropriação dos habitantes interferem nas condições e impactos impostos aos oceanos. A conexão do mar com a maioria dos indivíduos se restringe a contemplação das praias, que junto a inoportunidade de utilização das praias, haja a vista que todas se encontram impróprias, distanciam cada vez mais os banhistas da faixa marítima.

Figura 21. Placa de praia imprópria para banho – Ponta D’Areia, São Luís, MA.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

O *Blue Urbanism* reitera a importância da diminuição dos impactos ocasionados ao oceano pela vida moderna dos habitantes a partir de estratégias que incluam a participação dos cidadãos, planejadores e responsáveis políticos. A necessidade de incorporar ações que envolvam a sociedade é de grande importância para a redução dos níveis de plásticos descartados no oceano, como dias anuais de limpeza que podem atrair o olhar dos indivíduos para o problema do lixo urbano, ainda que pela imensidão do desafio atual esses esforços provavelmente não sejam suficientes, as cidades estariam de fato assumindo a responsabilidade em relação aos impactos ocasionados pelo meio urbano quando lideram essas abordagens de coleta e limpeza (BEATLEY, 2014).

Essas ações já são implantadas na orla marítima de São Luís, denominado “Dia D de Limpeza de Praia”, realizado no dia 14 de Dezembro de 2018 pela Prefeitura de São Luís, que contou com a participação de alunos da rede pública de ensino, bem como de voluntários da capital maranhense. A ação teve como objetivo estimular o descarte correto de resíduos sólidos pertinentes a ação do homem, a fim de diminuir os impactos ocasionados ao ecossistema marinho. No total foram coletados 37 toneladas de resíduos sólidos no trecho em que a atividade educativa foi realizada, compreendendo a praia do Calhau à Praça do Pescador (G1 MARANHÃO, 2018).

Outro evento semelhante diz respeito ao I Limpa Olho D’Água, no dia 05 de Maio de 2019. A ação, considerada de estratégia e de conscientização, teve como objetivo envolver a comunidade e reiterar a importância da sensibilização acerca da proteção oceânica com base na

experiência sensorial e material de coleta de lixo na faixa de areia entre o Olho D'água e o início do prolongamento da Avenida Litorânea. O evento foi promovido por estudantes e coordenação do Mestrado em Recursos Aquáticos e Pesca da UFMA (Universidade Federal do Maranhão) e reuniu moradores de diferentes bairros, idades e gêneros.

Na oportunidade foram distribuídos sacos de lixo e luvas para a coleta de resíduos sólidos, de modo que foi possível aferir grande quantidade e variedade de objetos despejados de maneira equivocada no cordão arenoso e outros trazidos pelas correntes marítimas. Garrafas PET e de vidro, chinelos de borracha, sacos plásticos, embalagens em geral, tampas de garradas e até partes de móveis, foram alguns dos itens observados durante o trajeto de coleta de lixo.

Figura 22. Moradores coletando resíduos sólidos no I Limpa Praia Olho D'água.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

3.2. Um desenho urbano para uma praia urbana azul

Os reordenamentos à beira-mar citados por Beatley (2014) lançam um olhar sobre a inevitável inquietação que o desenvolvimento urbano de algumas cidades já se propõem a promover, haja vista a desconexão entre ambiente urbano e oceano, bem como questões referentes à mudanças climáticas. A cidade de Nova York segundo o autor ao longo dos anos vem contribuindo com medidas para criar vínculos físicos e visuais dos seus habitantes com o mar, com o objetivo de se tornar uma das principais cidades à beira-mar.

Segundo Beatley (2014), um desenho pensado na ética do urbanismo azul consegue diminuir as barreiras entre território e ambiente azul, bem como aproximar os habitantes do mar

pela criação de vínculos, há também o impedimento de lançamento de poluentes e o abrandamento das contribuições urbanas negativas a partir de um desenho urbano ecologicamente sensível.

Em se tratando de espaços públicos costeiros, segundo Beatley (2014), Manhattan se torna um exemplo ao formular o Plano Geral da Beira-mar (ou Visão 2020), lançado em março de 2011, que detalha e fornece um roteiro para reforma da orla da cidade, o qual constitui novos parques, como o *Hudson River Park* e *Brooklyn Bridge Park*, os quais garantem melhorias para as margens da cidade à medida que estabelecem áreas de proteção para o aumento das águas. Além da criação de ferramentas de zoneamento para orla da cidade na tentativa de conciliar esforços privados e o desenvolvimento de espaços públicos à beira-mar.

O planejamento e desenho urbanos podem moldar de maneira direta a forma como a cidade se conecta com o oceano e seus impactos à beira-mar, a exemplo, a cidade de Roterdã que adotou ações no ambiente urbano de modo a tratar e reter águas pluviais a partir da implantação de telhados verdes que diminuem os poluentes que são despejados no mar em áreas urbanas (BEATLEY, 2014).

Outro fator considera a dependência das cidades pelo uso do automóvel e consequente necessidade de queimar combustíveis fósseis que suscitou em repercussões hiperbólicas quando se trata da saúde dos oceanos e ambientes marinhos (BEATLEY, 2014). De acordo com Beatley (2014), a geração de poluentes, derramamentos, mudanças climáticas, impactos na temperatura do oceano e o aumento do nível de mercúrio no mar – esse decorrente, em grande parte, pela queima de carvão para produzir eletricidade; são fatores que elucidam a primordialidade em considerar o uso de fontes de energias renováveis.

A energia eólica está sendo amplamente utilizadas em cidades costeiras, seja ao longo da costa ou no mar, a exemplo de Wellington na Nova Zelândia, em que as sessenta e uma turbinas que garantem energia para setenta mil famílias além de garantir acesso a trilhas ao longo da montanhas para caminhantes e ciclistas (BEATLEY, 2014). De acordo com Beatley, ainda assim há controvérsias quando se trata da inserção de turbinas no mar, visto que, interferem nos espaços e paisagem oceânicas (figura 23).

Figura 23. Fonte de energia eólica marítima.



Fonte: Andy Beeson, retirado de Beatley, 2014.

Quando se trata de investir em conservação de energias referentes às formas de transporte e mobilidade, a exemplo de transporte público, bicicletas e caminhadas Beatley (2014) destaca que, as práticas de proteção oceânica são raramente, ou sequer citadas, contudo, existe uma relação entre esses fatores e tirar proveito das densidades encontradas nas cidades para promover cidades menos dependentes de carros.

Nesse sentido, a relação entre desenho urbano e saúde dos oceanos fica evidente. O modelo de vida inserido nas cidades e o encadeamento de fatores relacionados às dinâmicas urbanas que se assentam sobre o território estão estreitamente ligados. As contribuições urbanas, desde a priorização pelo uso de automóveis, se tornam aspectos de desconexão entre cidade de mar.

Dessa forma, Beatley (2014) diz que são inúmeras as motivações pelas quais as cidades carecem a diminuição da dependência de carros e auto mobilidade, já que apesar dos progressos quanto aos avanços tecnológicos em energias renováveis, ainda há intensa procura pelos combustíveis fósseis por mais que as consequências dessas ações sejam desastrosas. Segundo o autor, a subordinação ao uso de carros concedem altos custos às cidades, a exemplo da American Public Health Association (Associação de Saúde Pública Americana) que contabilizou que, anualmente, cerca de 50 à 80 bilhões de dólares são gastos com poluição e o custo com acidentes no tráfego chegam em torno de 180 bilhões de dólares por ano, sem contar com os custos ambientais das repercussões na saúde dos oceanos.

Em se tratando dos questionamentos referentes ao que pode ser feito para mitigar as contribuições urbanas negativas aos oceanos, Beatley (2014) deixa claro que uma das formas é integrar os impactos ao oceano com o planejamento a partir do entendimento mais sistematizado das diversas formas em que as cidades, direta ou indiretamente, interferem na saúde dos oceanos.

Um aspecto importante a ser destacado diz respeito à produção de matrizes, em que se torna perceptível que grande parte dos mapas se findam no território e o mar não passa de uma grande mancha em tons azuis ou cinzas, desconsiderando-se então a conexão entre ambiente construído e a extensão marítima e conseqüentemente, os eventos que implicam em repercussões no ambiente marinho (BEATLEY, 2014). Sua mensagem clarifica ainda mais as noções de que nada além do ambiente terrestre importa para planejadores e urbanistas, já que os ambientes marinhos são tratados como insignificantes e passíveis de serem ignorados.

Evidentemente há a indispensabilidade de repensar não somente os mapas e limites urbanos, mas também os corpos d'águas ao redor das cidades de maneira que possam ser protegidos e gerenciados, bem como suscitar em uma nova consciência urbana que considera os ambientes aquosos como parte da cidade (BEATLEY, 2014).

Segundo Beatley (2014) a realidade de muitas cidades costeiras conferem impactos à saúde do oceano quando permitem lançamento de esgoto diretamente no mar ou que o excesso combinado de esgoto seja lançado no curso d'água mais próximo. Portanto, as diretrizes que regem as terras costeiras precisam ser revisadas para que sejam possíveis formas criativas de lidar com os desafios de proteção oceânicas, como por exemplo, “esverdear” áreas urbanas através da implantação de árvores e jardins de chuva, e a partir disso, possibilitar a diminuição dos poluentes que são despejados nos oceanos (BEATLEY, 2014).

Outro aspecto a ser tratado diz respeito à gestão costeira, a partir do entendimento de que o planejamento costeiro não pode se restringir aos limites terrestres, entende-se que o ideal passa a ser uma gestão costeira integrada (BEATLEY, 2014).

3.3. O Projeto Orla

Com base no que foi exposto anteriormente, faz-se necessário que sejam elencadas estratégias elaboradas com a finalidade de concretizar a conexão entre cidade e mar, ainda que não sejam de fato implementadas nas cidades, é de extrema importância que sejam citadas de modo que seja possível compreender de que maneira os âmbitos federais, estaduais ou

municipais estão tentando mitigar ou impedir a continuidade das repercussões urbanas na faixa costeira, em especial, no mar.

Desse modo, torna-se como exemplo ações do governo federal, o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima – Projeto Orla, segundo o Ministério do Meio Ambiente e Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (2004) se refere a uma estratégia coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente, através da Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos e da Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. O projeto tem como objetivo a implementação de uma política nacional fundamentada em práticas ambientais e patrimoniais em conjunto com o planejamento de uso e ocupação da Zona Costeira brasileira de modo que seja feita a manutenção econômica e natural dessa área (NAKANO, 2006).

Portanto, o Projeto Orla possui procedimentos técnicos reunidos em cinco (5) estudos, inseridos em guias ou manuais, além de contar com apoio bibliográfico aplicado para debater sobre assuntos que refletem em regiões costeiras, a saber: Projeto Orla - Subsídios para um Projeto de Gestão, Projeto Orla - Fundamentos para Gestão Integrada, Projeto Orla - Implementação em Territórios com Urbanização Consolidada, Projeto Orla - Guia de Implementação, Projeto Orla - Manual de Gestão. Em razão do foco do trabalho não se tratar do Projeto Orla e suas particularidades, o conteúdo de cada material supracitado não será abordado de maneira específica, o presente capítulo visa possibilitar uma comparação entre possíveis estratégias vinculadas, ainda que indiretamente, aos princípios do *Blue Urbanism*.

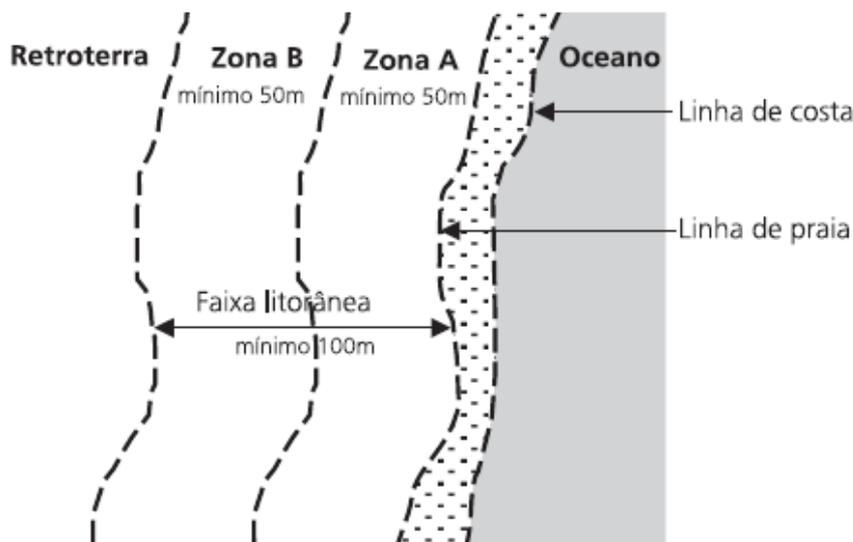
De acordo com Nakano (2006), a Zona Costeira do país dispõe de uma extensão de 8.500km, atinge aproximadamente 300 municípios e 32 milhões de habitantes. Dessa forma, é perceptível de que se trata de uma região em que há diversidade em diversos aspectos e, por conseguinte, trata-se de um território conflituoso, principalmente quando se trata da destinação de terrenos e outros bens de domínio público da União. Essas situações discordantes põem em questão os espaços de uso comum e lazer, em especial, as praias.

Dessa forma, serão analisados de forma comparativa alguns dos aspectos principais que se relacionam ao conceito de *Blue Urbanism* de modo que seja possível, *a posteriori*, elaborar um diagnóstico a partir das realidades territoriais do recorte em estudo.

Como forma de compreender a Zona Costeira levando em consideração as particularidades de cada região, o Projeto Orla (2006) objetivou classificar as tipologias de praia urbana de modo a elaborar melhores estratégias de acordo com as singularidades do espaço, bem como utilizar exemplos de experiências internacionais. A exemplo, a seguir é possível

compreender o limite de proteção da costa adotado na Turquia, de acordo com a legislação de abril de 1990 e julho de 1992 - modificado de Cicin-Sain & Knecht (1998) (MUEHE, 2004):

Figura 24: Faixas de Zoneamento Costeiro na Turquia.



Fonte: Muehe, 2004.

De acordo com Muehe (2004), na área da praia não pode ser inserida quaisquer ações, como escavação e dragagem, que possam vir a afetar as condições naturais da praia, exceto portos, cais, quebra-mares, pontes em que a permissão precisa ser requerida. A Zona A, após 50 metros do limite de praia, destina-se exclusivamente à área para pedestres e recreação, com exceção das obras mencionadas região da praia; já na Zona B, pode-se construir estradas e instalações de uso público, para lazer e turismo, a largura mínima é de 50m e desde que sejam autorizadas, instalações públicas para tratamento de esgoto são possíveis de serem construídas (MUEHE, 2004).

As reflexões desse exemplo podem ser comparadas aos princípios de *Blue Urbanism*, quando se trata do planejamento urbano para um planeta azul, no caso do contexto desse trabalho, para uma praia urbana azul. A delimitação das zonas conferem à região um desenho urbano com fins de proteção a Zona Costeira e determina quais os usos podem ser instaurados na região de modo que as relações sociais pertencentes ao espaço possam ser mantidas.

Outro aspecto importante abordado no Projeto Orla, diz respeito a classificação das praias brasileiras de acordo com a ocupação. Se trata, portanto, de entender as particularidades de cada território de maneira que sejam elaboradas estratégias que consideram os aspectos que

se assentam sobre o espaço e na regulamentação de leis. Desta feita, Moraes (2004), considera 13 tipologias de praias, sendo elas:

1. Praia urbana deteriorada;
2. Urbana residencial ou turística adensada;
3. Urbana residencial ou turística;
4. Suburbana consolidada;
5. Suburbana em processo de ocupação;
6. Suburbana com ocupação pouco adensada;
7. De balneário consolidado;
8. De balneário em consolidação;
9. Rural;
10. Ocupada por população tradicional;
11. Isolada ou semi-isolada (sem ocupação);
12. De unidade de conservação;
13. Em área de projeto especial (praia plano).

O quadro a seguir, elaborado por Muehe (2004), classifica a predominância de praias em todos os estados do país, no estado do Maranhão, de maior relevância ao presente estudo, foram elencadas 6 tipos de praias, sendo elas: Tipo 1, 8, 9, 10, 11 e 12.

Figura 25: Classificação das praias a partir dos Estados brasileiros.

Estados	Tipos												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Amapá									●	●	●	●	
Pará									●	●	●	●	
Maranhão			●					●	●	●	●	●	
Piauí								●		●	●		
Ceará		●	●		●			●		●	●		
Rio Grande do Norte			●	●	●	●		●					
Paraíba			●	●	●	●		●		●			
Pernambuco	●	●	●	●	●	●		●					
Alagoas		●	●	●	●	●		●		●			
Sergipe			●	●	●	●		●		●			
Bahia	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	
Espírito Santo	●	●	●	●	●		●	●				●	
Rio de Janeiro	●	●	●	●			●	●					
São Paulo	●	●	●	●			●	●				●	
Paraná		●	●	●			●	●				●	
Santa Catarina	●	●	●	●			●	●				●	
Rio Grande do Sul			●	●			●	●		●	●	●	

Fonte: Muehe, 2004.

A praia urbana residencial ou turística (tipo 3) diz respeito a terrenos da beira-mar ocupados com médio adensamento de população e paisagem totalmente formada com antropismo, possível contaminação a exemplo de bairros residenciais de cidades grandes ou médias, centro de pequenas cidades turísticas etc.; A praia de balneário em consolidação (tipo 8) se refere a terrenos da beira-mar não totalmente ocupados com população fixa pequena e ocupação estacional, além de predominância de segundas residências e oferta de poucos equipamentos de turismo, a paisagem é considerada ainda com antropismo em menor grau, a exemplo de áreas turísticas de ocupação recente, o limite urbano de cidades de pequeno porte etc.; praia rural (tipo 9) são terrenos da beira-mar não ocupados ou com baixíssima ocupação, baixo adensamento populacional em que se assentam atividades agrícolas e paisagem com antropismo ínfimo, presença de vegetação, contaminação baixa ou inexistente (com exceção de áreas de agricultura intensiva), a exemplo de praias de fazendas e de sítios (MUEHE, 2004).

De acordo com Muehe (2004) a praia ocupada por população tradicional (tipo 10) diz respeito a terrenos da beira-mar pouco ocupados por população pequena e semi-isolada, com habitações rústicas e gêneros de vida tradicionais, vegetação original ainda existente e contaminação da paisagem por antropismo quase que inexistente, como áreas indígenas, vilas caiçaras, remanescentes de quilombos etc.; praia isolada ou semi-isolada (sem ocupação) se refere ao tipo 11 em que são formadas por terrenos da beira-mar não ocupados, sem população residente, inexistência de contaminação na paisagem, a exemplo de praias desertas, áreas de difícil acesso etc.; o tipo 12 se refere a praia de unidade de conservação em que possuem terrenos da beira-mar não ocupados, ou em caso de existir ocupação, essa ocorre de maneira regulamentada, a população é pequena e fixa ou não existe, a paisagem se mantém com alto grau de originalidade, a exemplo de parques, estações ecológica, entre outros.

A classificação dessas praias de acordo com a forma de ocupação, população e tipo de edificações inseridas, além de tratar do grau de antropismo na paisagem reflete em um dos pilares advindo do *Blue Urbanism* ao tratar da conexão entre cidade e ambiente. Isto posto, a classificação das praias condiz com o tratamento adequado a ser estabelecido posteriormente à análise feita de modo a entender as formas de ocupação e seus impactos do ponto de vista ambiental em faixas costeiras.

Outro ponto a ser destacado pelo Projeto Orla diz respeito a participação cidadã em diversas etapas na consolidação do Plano de Gestão Integrada da Orla e sua importância quanto a mobilização, formação de atores e mediação de conflitos, em que se insere agentes sociais e gestores públicos e o entendimento sobre os diferentes conflitos existentes levando em

consideração que as orlas fluviais e marítimas são consideradas de todos e conferem identidades e relações de pertencimento (NAKANO, 2006).

Segundo Nakano (2006), a formação de atores rege as condições que esses terão em se capacitar para fazer o diagnóstico dos trechos da orla e elaborar o Plano de Gestão Integrada a partir de oficinas que tem como objetivo a difusão de conhecimento e sensibilização. Já a fase de mediação de conflitos são estabelecidas escutas públicas para que os pontos de vistas e interesses sejam considerados e sejam tratados em conformidade.

O Projeto Orla destaca a importância da contextualização das orlas das médias e grandes cidades sejam encadeadas perspectivas urbanas, econômicas, entre outros. Nessa conjuntura, pode-se utilizar diversos instrumentos que garantam informações, a exemplo de gráficos, descrições e análises cartográficas que contribuam para a construção de cenários onde seja possível entender as diferentes particularidades nos processos de uso e ocupação do solo, em espacial, nas orlas (NAKANO, 2006).

Esses princípios básicos que regem o Projeto Orla se inserem no contexto territorial em estudo e nos objetivos do trabalho à medida que consideram a avaliação do ambiente construído frente a utilização da faixa costeira e as relações pertencentes a esses espaços, logo, firmam-se às nuances do *Blue Urbanism* e no diagnóstico das dinâmicas urbanas e impactos ambientes no recorte estabelecido para o presente trabalho.

4. DIAGNÓSTICO DAS DINÂMICAS URBANAS IDENTIFICADAS E RESPECTIVOS IMPACTOS AMBIENTAIS DIRETOS

Para a realização desse trabalho foi estudado o contexto de ocupação da faixa costeira norte da ilha de São Luís de modo a entender como o traçado urbano e a expansão territorial induziu os usos atribuídos e as dinâmicas urbanas que se assentam sobre o território estudado. Por se tratar de uma área costeira se tornou crucial a conceituação de praia urbana e os seus diversos modos de apropriação visto que se trata de um espaço público de bem comum e que por conseguinte influenciam os diversos usos concedidos a esses espaços, bem como nos impactos ambientais diretos relacionados à ações antrópicas.

Ainda assim, foi atribuído ao conceito de *Blue Urbanism* como métrica avaliativa para o diagnóstico do recorte territorial de modo a entender se o espaço de que se trata considera a conexão cidade-mar no planejamento e desenho urbano, visto que ambos interferem nas relações próximas aos corpos d'água e podem aproximar ou afastar os habitantes desses espaços.

A abordagem teórica se tornou relevante ao passo que construiu um repertório para que se tornasse possível entender as dinâmicas urbanas humanas conduzidas, especialmente, pelos elementos compositivos da cidade e logo, ao grau de vitalidade urbana, bem como sua influência na continuidade dos impactos ambientais diretos na faixa costeira do recorte em estudo.

Neste capítulo será aplicada uma metodologia multimétodo com ênfase na ferramenta matriz temática. Em um primeiro momento o instrumento de avaliação do território será conceituado para melhor compreensão, a posteriori, será exposto as observações feitas em campo e que regem a escolha dos aspectos mais relevantes do território para serem graficamente representados em matrizes temáticas. Desta feita, os mapas serão agrupados e sobrepostos de maneira que seja possível entender de que forma ocorre a interconexão dos elementos compositivos do espaço, bem como se o recorte em estudo é favorável às relações empreendidas que aproximem os habitantes do mar e se a área está de acordo com os princípios do *Blue Urbanism*.

4.1. A Matriz Temática como ferramenta de avaliação e de diagnóstico do território

Ao classificar os elementos pertinentes às formas físicas que compõem a imagem da cidade, Lynch (2011) destaca cinco elementos, sendo eles: vias, marcos, bairros, limites e pontos nodais. O autor ressalta a interdependência entre os componentes citados visto que não

existem isoladamente, sendo assim, fazem-se necessárias sobreposições que constituem a imagem total. E de acordo com esse mesmo autor, a análise feita por ele a partir da divisão dos dados em categorias, em um dado momento irão restituir a imagem original.

Considerando que a partir dessa premissa os elementos compositivos relevantes a serem analisados em um território sejam aferidos de forma individual, fazendo-se necessário que estes sejam sobrepostos posteriormente de modo que seja construído um diagnóstico com maior precisão.

Segundo Venâncio e Duailibe (2018), a utilização da ferramenta matriz temática parte da necessidade de decompor as faces que regem as dinâmicas urbanas, tendo em vista que estas constituem situações mutáveis e consideram aspectos imateriais à sua compostura. “A estratégia parte de um pressuposto de caráter empírico, segundo o qual percebe-se que mesmo diante das dinâmicas urbanas aparentemente mais caóticas, existe uma (des)ordem que a rege” (VENÂNCIO E DUAILIBE, 2018, p.7).

De acordo com Venâncio e Duailibe (2018), a decomposição e posterior recomposição dos elementos que influenciam as dinâmicas urbanas conferem uma análise mais racional do território a ser estudado. A abordagem parte de um mapa informativo em que são inseridos diversos temas e suas respectivas legendas de acordo com a delimitação do espaço selecionado, os dados são coletados a partir de percursos exploratórios, processo similar ao *Walkthrough* da Metodologia de Avaliação do Ambiente Construído e são, em um primeiro momento, reproduzidos à mão sob um mapa retirado de bases computadorizadas.

A partir de então são lançadas hipóteses referentes às primeiras impressões em campo, no qual os elementos de maior relevância no recorte espaço-temporal são graficamente representados nas matrizes temáticas (fase de *matrização*), que é seguida do aporte teórico para compreender os aspectos pertinentes ao território.

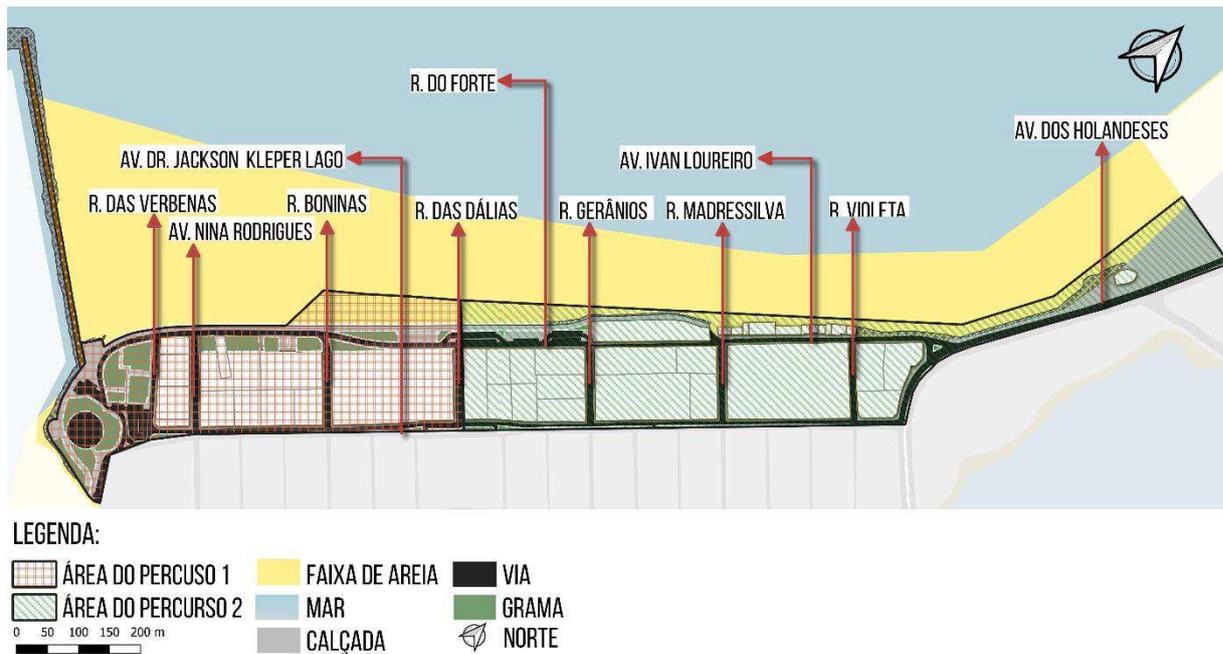
Esta fase é crucial para posterior validação das situações de causa e efeito a partir das sobreposições de matrizes temáticas, a quantidade de mapas sobrepostos é regido pelo pesquisador e são considerados possíveis interconexões entre os elementos elencados durante os percursos exploratórios.

4.2. O percurso exploratório empreendido e observações preliminares

Após a compreensão da ferramenta matriz temática a ser utilizada, torna-se necessário compreender a dinamicidade urbana a partir das observações de caráter preliminar, as quais irão desencadear e justificar as escolhas dos elementos compositivos – fundamentados em razão da

relevância desses no recorte territorial, e desdobramentos em matrizes temáticas. Compreende-se então que as ações de causa e efeito vinculadas ao território em estudo foram aferidas a partir das vivências em campo com base nos percursos exploratórios estabelecidos. Portanto, na imagem abaixo são identificadas as áreas empreendidas com a finalidade de coleta de dados.

Figura 26. Matriz Temática de Percursos Exploratório.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

O percurso 1 compreende desde o Forte Santo Antônio da Barra às ruas perpendiculares à Rua do Forte (Rua das Verbenas, Avenida Nina Rodrigues, Rua Boninas Rua das Dálías), considera-se todas as testadas das quadras e portando o limite mediano da Avenida Dr. Jackson Kleper Lago. O trajeto percorrido foi concluído em dois dias, sendo eles 20/09/2018 e 22/09/2018 das 15h às 17h30min. O percurso 2 compreende desde as quadras posteriores a Rua das Dálías e as demais ruas perpendiculares às Avenida Ivan Loureiro até a Praça do Sol. Esse trajeto foi realizado em duas datas, sendo elas: dia 25/09/2018 e dia 29/09/2018 das 15h às 17h30min, respectivamente.

Em que pese o estabelecimento de datas para que os percursos exploratórios fossem de fato empreendidos, não foram suficientes para que fossem aferidos todos os aspectos pertencentes às matrizes temáticas, portanto a coleta de dados se estendeu a diversos momentos entre os meses de setembro e outubro para que pudessem ser verificadas situações de caráter rotineiro que compõem as dinâmicas urbanas que se situam no território.

O empreendimento desse percurso ocorreu de maneira automotiva para que pontos mais afastados fossem acessados de maneira mais rápida e a pé para compreender de fato quais fragilidades e potencialidades se assentam sobre a área e para a efetivação do levantamento fotográfico. Ademais, o percurso compreendeu não somente o ambiente construído como também a faixa de areia em diversos pontos para que se tornasse perceptível as conexões e desconexões que regem o contexto desse trabalho.

4.2.1 Relato das vivências em campo

Nas ocasiões em que foram estabelecidos percursos exploratórios e demais momentos de verificação da versatilidade territorial do recorte, diversos aspectos foram pontuados. Aferiu-se que a concentração e fluxo de pessoas se torna escasso em dias de semana, parte disso se deve ao fato de que o modal mais utilizado pelos residentes seja o carro particular, apesar de ser uma área próxima a um local de recente reforma urbana (Espigão Costeiro e Calçadão da Península).

Observou-se também a presença de espaços comuns de lazer, nos quais quase não se via pessoas transitando na orla, apenas a partir das 17 horas em que algumas pessoas se exercitavam ao longo do calçadão até o Espigão Costeiro, e estabeleciam caminhadas, aspecto que também pode se relacionar presença exígua de vegetação ao longo da orla que impossibilita uma maior permanência ou fluxo em certos horários. Abaixo na imagem pode ser observado um fluxo pontual de pessoas próximo ao Espigão Costeiro em dias de semana.

Figura 27. Presença pontual de pessoas próximo ao Espigão Costeiro.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

O menor fluxo de transeuntes também pode se relacionar presença exígua de vegetação ao longo da orla que impossibilita uma maior permanência de pessoas em certos horários. No calçadão, a vegetação ainda está em desenvolvimento e, aparentemente, se trata de palmeiras (vide figura 28A). Do contrário, na Praça do Sol, as copas das árvores são densas e concedem sombreamento em grande parte dos espaços (figura 28B).

Figura 28. Exemplos de vegetação encontrada no recorte em estudo.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Legenda: (A): Palmeiras em desenvolvimento no calçadão; (B): Concentração de árvores na Praça do Sol.

Nos fins de semana, a situação se modifica bastante quanto ao fluxo e concentração de pessoas. Ainda que esses se firmem em pontos semelhantes durante toda a semana, nos finais de semana há um aumento da população na região, tendo em vista que se trata de uma área de lazer para os habitantes. No Calçadão da Península e imediações a aglomeração de pessoas se dá principalmente próximo ao início do Espigão Costeiro e ao Praia Mar Hotel. No primeiro ponto, os quiosques, brinquedos efêmeros e barracas de lanches instaladas temporariamente para suprir a oferta aos usuários, onde se concentram a maior parte dos frequentadores (vide figura 29A). Quanto às proximidades do Praia Mar Hotel, o fluxo e concentração de pessoas se estabelece pela presença de pontos comerciais alimentícios anexos à edificação do hotel (vide figura 29B).

Figura 29. Fluxo e concentração de pessoas no recorte em estudo.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Legenda: (A): Fluxo e concentração de pessoas próximo ao Espigão Costeiro; (B): Fluxo de pessoas próximo ao Praia Mar Hotel.

Assim como, a instalação efêmera de barracas de praia ofertadas por um bar inserido no hotel concede uma concentração, ainda que pequena, de pessoas na faixa de areia, fato exposto na figura 30.

Figura 30. Barracas de praia efêmeras próximo ao Praia Mar Hotel.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Na região da Praça do Sol, nos finais de semana o cenário é alterado em razão de uma maior apropriação da faixa de areia e um desprendimento do espaço da orla. Há uma grande quantidade de barracas de praia intensamente utilizadas pelos usuários, bem como uma concentração maior fora do espaço destinado à elas. Na imagem a seguir, é possível verificar essa situação.

Figura 31. Concentração de pessoas na faixa de areia – Praça do Sol.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

O fluxo e concentração ínfimos de pessoas pode determinar também uma menor sensação de segurança nesse recorte, partindo-se de uma experiência empírica em que o pesquisador se coloca no lugar do usuário, as sensações abordadas podem não ser verídicas para todas as pessoas, no entanto a percepção de segurança é estabelecida a partir do agrupamento de diversos fatores e não somente na sensação de estar ou não seguro.

Figura 32. Exemplo de rua solitária, fluxo e concentração de pessoas quase inexistente – Rua Boninas.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Foi perceptível uma intensa concentração de uso residencial no recorte (vide figura 33A), visto que se trata de uma área de alta valorização paisagística, a condensação pode ser compreendida a partir da visão imobiliária que usufrui do reconhecimento dado às vistas para o mar. Com exceção do Praia Mar Hotel e estabelecimentos comerciais vinculados a ele, o Forte

de Santo Antônio e o Memorial Bandeira Tribuzi, as edificações são em sua maioria condomínios multifamiliares de alto padrão. Ainda assim, foram encontrados usos comerciais como restaurantes e bares no início da Avenida Ivan Loureiro (figura 33B).

Figura 33. Alguns tipos de uso verificadas no recorte territorial.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Legenda: (A): Condomínios Multifamiliares Residenciais próximo à orla; (B): Restaurante no início da Avenida Ivan Loureiro.

A presença maciça de condomínios também concede abundantes barreiras urbanas à medida que fortificam muros sem qualquer interação com o ambiente externo. Esse aspecto foi verificado em diversas ruas que aliadas à pouca movimentação de pessoas conferia às áreas regiões pouco amigáveis para permanecer ou se deslocar. A ausência de elementos vazados contribuiu para uma menor percepção de segurança visto que o usuário se sente aprisionado em um cenário no qual não se vê observado.

A presença de fachadas inativas (ausência de permeabilidade entre interior e exterior) em detrimento de fachadas ativas ou permeáveis foi um aspecto verificado ao longo de todo o percurso, característica que pode ser verificada na figura 34A. Alguns trechos de fachadas ativas foram encontrados ao longo dos percursos com a presença de gradis que conduziam o olhar do observador para dentro dos espaços privados (vide figura 34B).

Figura 34. Exemplos de fachadas ativas e inativas no recorte territorial.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Legenda: (A): Fachadas Inativas – Rua das Verbenas; (B) Trecho de permeabilidade da fachada – Rua Madressilva.

Convém destacar também a observação de prédios com grandes envergaduras, esses se encontram nas ruas principais (Avenida Dr. Jackson Kleper Lado, Rua do Forte e Avenida Ivan Loureiro), o que confere a maior parte do recorte em estudo um desacordo quando se trata de escala humana. Com exceção de edificações pontuais como o Forte de Santo Antônio, o Praia Mar Hotel e alguns bares e residências, os prédios residenciais possuem de 12 a 15 pavimentos (sem contar pavimento garagem).

Figura 35. Relação de proporção entre as edificações e as ruas.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Quando à acessibilidade, no espaço do calçadão da “Península” foi possível verificar a presença de rampas para acessibilidade devidamente sinalizadas, bem como faixas para pedestres. Contudo, nem sempre a presença desses elementos acessíveis contribuiu para um deslocamento seguro, visto que apesar de existirem de um lado do passeio, por diversas vezes,

o outro lado da via a situação não favorecia o deslocamento de pedestres, principalmente no que tange ao dimensionamento adequado e nível elevado da calçada, o que pode ser observado na imagem abaixo.

Figura 36. Acessibilidade interrompida – Rua do Forte.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Ao longo das ruas perpendiculares às vias de principal acesso (Avenida Ivan Loureiro, Rua do Forte e Avenida Dr. Jackson Kleper Lago), a situação de acessibilidade se torna conflitante. Percebe-se que enquanto algumas calçadas possuem dimensionamento adequado (vide figura 37A), outras apesar de se observar a tentativa de divisão das faixas de passeio e de serviço, são estreitas ao ponto de não favorecerem o deslocamento de pedestres (figura 37B).

Figura 37. Exemplos de passeio público no recorte de estudo



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Legenda: (A): Passeio público com dimensionamento favorável para circulação de pessoas; (B): Calçada desfavorável à circulação de pedestres.

Verificou-se também uma tentativa de ornamentação do espaço público em função da presença dos condomínios de alto padrão na área. A presença de canteiros nos limites dos terrenos, mobiliário urbano e árvores de pequeno porte entra em discordância com a função de um passeio público em garantir um deslocamento seguro de pedestres (vide figura 38).

Figura 38. Situação conflitante no passeio público.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Na área da Praça do Sol a acessibilidade é inexistente, toda a região que compreende o espaços, desde o passeio público ao calçadão da orla, não garante um deslocamento seguro de pedestre. A estrutura da pavimentação da praça se encontra comprometida em quase todos os pontos (vide figura 39), além dos acessos à faixa de areia serem considerados perigosos por não possuírem elementos acessíveis, como exemplo de rampas sinalizadas, fato exposto na figura 40.

Figura 39. Estrutura danificada da pavimentação da Praça do Sol.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

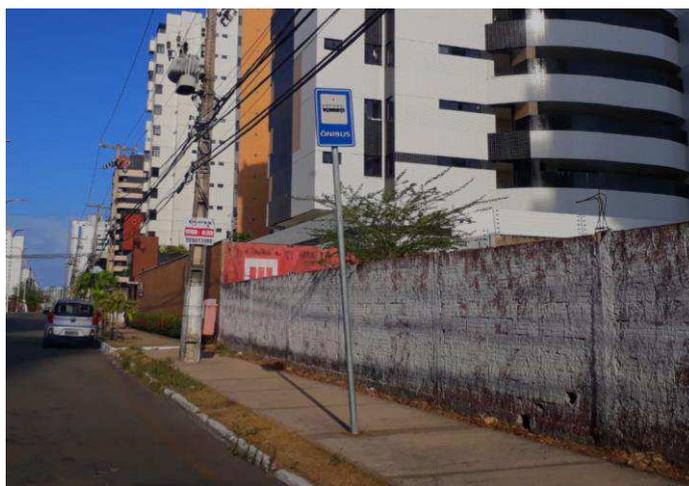
Figura 40. Ausência de acessibilidade no calçadão da Praça do Sol.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Em se tratando de mobilidade, a presença de transporte público é considerada escassa, o que pode refletir também nas formas de apropriação do território, tendo em vista que se trata de uma área próxima ao local de lazer para a população. A área é abastecida por apenas uma linha de ônibus (nome da Linha de ônibus), enquanto na Avenida dos Holandeses (que dá acesso à Avenida Dr. Jackson Kleper Lago), há possibilidade de acesso a um número maior de transporte público. Esse tipo de transporte é usado, sobretudo por quem trabalha no local e reside em outros bairros.

Figura 41. Placa de ônibus – Av. Dr. Jackson Kleper Lago.



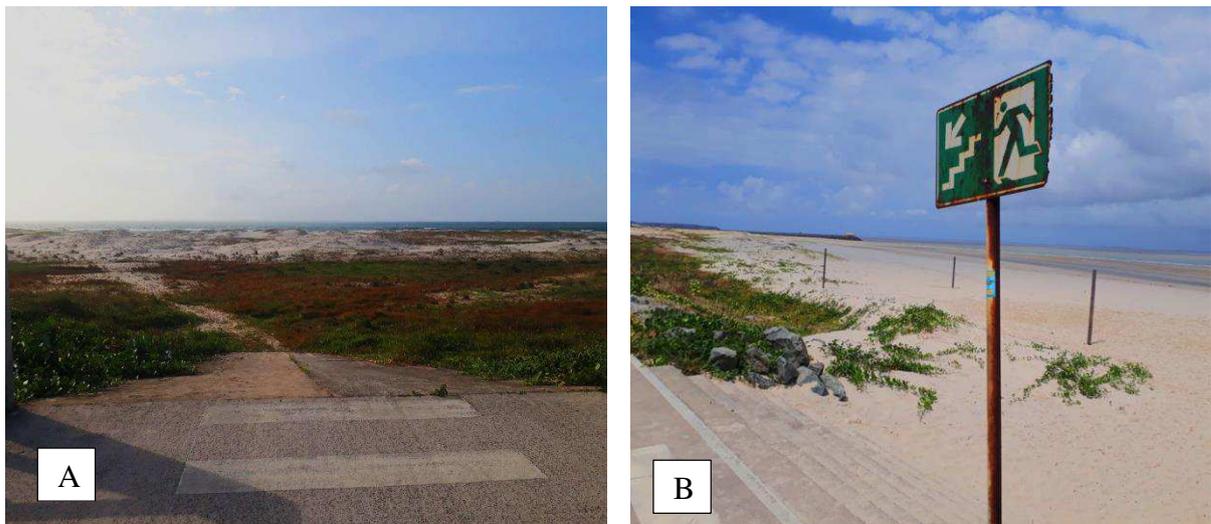
Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Considerou-se portanto que essas singularidades são cruciais para entender se os espaços públicos costeiros condizem com os aspectos de grau de vitalidade urbana local elevado

ou baixo, logo, ponderou-se as reflexões desses fatores nas formas de apropriação da faixa costeira e os espaços pertencentes às orlas, bem como no desenho urbano adotado na área.

Portanto, quando se trata das áreas de orla marítima e praia urbana do recorte em estudo, foi verificada uma tentativa de aproximação das pessoas com a faixa de areia a partir do calçadão, ainda que esses acessos sejam distantes um do outro. Aferiu-se a presença de escadas e rampas sinalizadas ao longo do passeio público (figura 42A e 42B).

Figura 42. Acessos para a faixa de areia – Calçadão da Península.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Legenda: (A): Rampa de acesso ao cordão arenoso; (B): Escada de acesso ao cordão arenoso sinalizada.

O Calçadão da Península possui área para passeio público e ciclovia, além de conter ao longo da orla postes de iluminação para pedestres, canteiros que dividem as faixas do calçadão e lixeiras públicas, como pode ser observado na figura 43. Foram verificadas também áreas para permanência em certos pontos, que são pouco utilizadas na maior parte do dia, provavelmente em função da ausência de estruturas de sombreamento ou de árvores com copas largas.

Figura 43. Dimensionamento e faixas do calçadão da Península.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Próximo ao Praia Mar Hotel foi possível verificar um ponto de lançamento de esgoto *in natura* diretamente no cordão arenoso da praia. Esse aspecto reflete no descompasso entre o planejamento urbano, proteção ambiental e saúde pública, visto que além de interferir na balneabilidade das praias, coloca em risco os usuários que entram em contato com a faixa de areia em razão de uma estrutura de saneamento básico ineficiente.

Figura 44. Ponto de lançamento de esgoto na praia da Ponta D'Areia.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Além disso, foram encontrados diversos pontos de concentração de resíduos sólidos ao longo do cordão arenoso ou nas ruas. O acúmulo de resíduos sólidos é ainda mais perceptível próximo ao Praia Mar Hotel, em que se percebe uma variedade de lixo, desde garrafas PET à

outros objetos de plástico. Bem como, nos ambientes próximos aos bares no início da Avenida Ivan Loureiro.

Figura 45. Presença de resíduos sólidos nos espaços públicos comum.

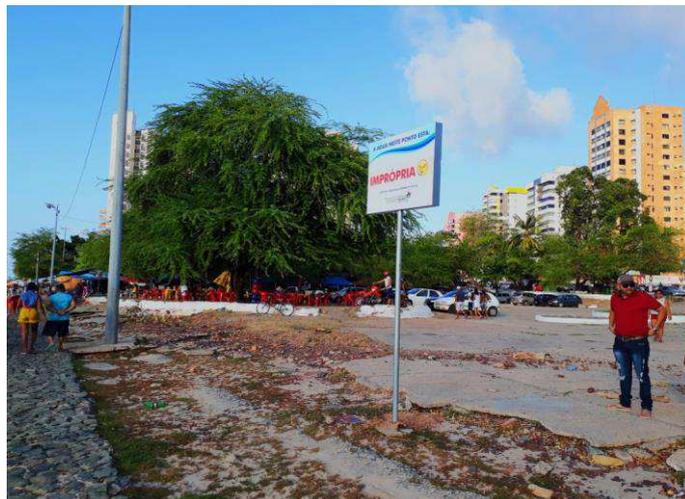


Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Legenda: (A) Resíduos Sólidos na faixa de areia próximo ao Praia Mar Hotel; (B) Acúmulo de lixo próximo aos bares - Avenida Ivan Loureiro.

Ao longo do recorte em estudo, foi possível verificar placas pontuando áreas impróprias para banho (vide figura 46), apontando para um possível afastamento das pessoas em relação à faixa marítima. Contudo, em alguns momentos foi possível perceber algumas pessoas entrando em contato com o mar apesar dos avisos.

Figura 46. Placa de aviso de ponto impróprio para banho.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Percebe-se portanto que apesar da proximidade entre o calçadão da península e as áreas menos “atrativas” da orla, são dados tratamentos diferentes para os espaços, em que a valorização da paisagem ocorre próximo as áreas com predominância dos condomínios residenciais. A reforma urbana recente possibilitou uma espaço para lazer de uso comum, porém não se estendeu pela orla até a Praça do Sol e ainda assim, não considerou a plena utilização da praia urbana tendo em vista os impactos ambientais diretos colocam em risco a saúde dos usuários. Recentemente, as imediações da Avenida Dr. Jackson Kleper Lago passa por uma ampliação da rede coletora de esgoto ainda em obra (vide figura 47).

Figura 47. Obra de ampliação da rede coletora de esgoto na Ponta D’Areia.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

4.3. Avaliação de Matrizes Temáticas elencadas

Desta feita, torna-se necessário analisar as dinâmicas urbanas pertencentes ao recorte em estudo e compreender se os espaços públicos costeiros funcionam como barreiras ou ambientes permeáveis na perspectiva urbe-oceano, a partir dos aspectos da morfologia e do grau de vitalidade urbana local. Haja vista a necessidade de entender a logicidade das condições que acometem o território a fim de compreender quais as melhores medidas a serem tomadas.

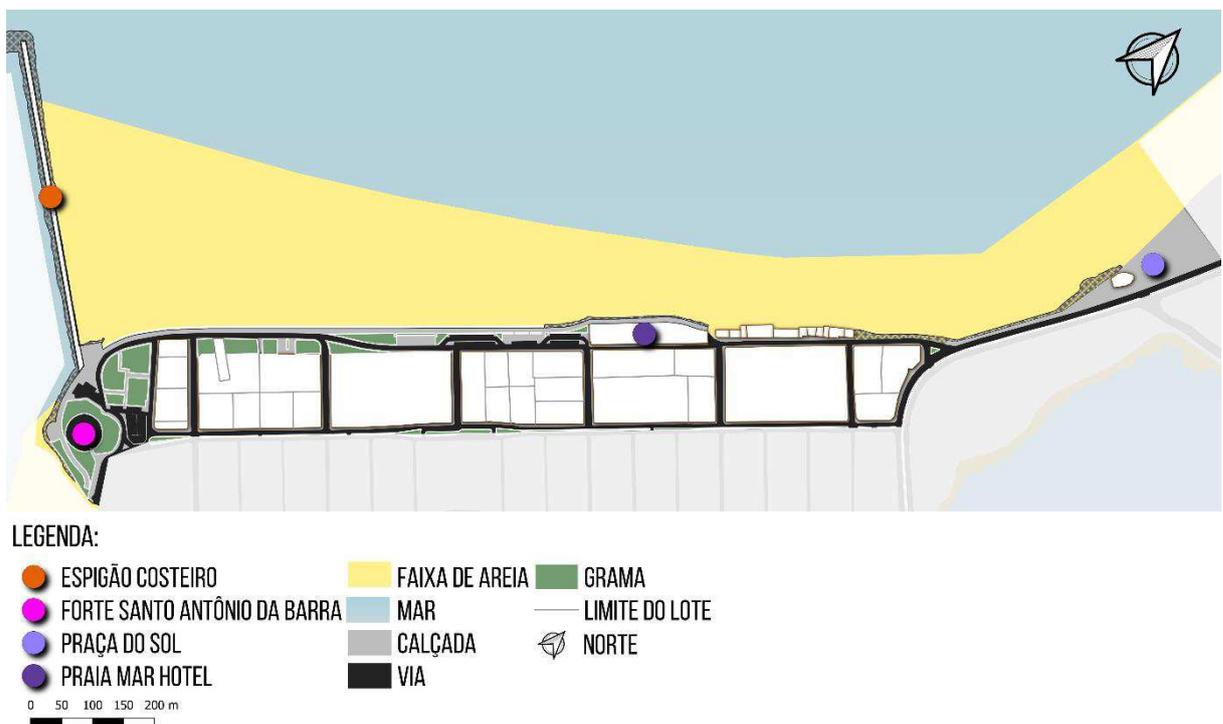
Em se tratando dos elementos compositivos da cidade a análise é construída a partir da compreensão de aspectos, sejam eles físicos ou sensitivos, que corroboram para situações de causa e efeito observadas no recorte de estudo. A investigação pretende compreender se o ambiente em estudo é compatível com os conceitos do *Blue Urbanism* quando se trata de

facilitar as relações próximas aos corpos d'água para que seja garantida a conexão entre cidade, habitantes e oceano.

Sendo assim, foram selecionados quinze aspectos que possuem maior relevância no território, de acordo com as observações oriundas dos percursos exploratórios e com o contexto em que este trabalho está sendo aplicado. Sendo elas: I – Linhas de ônibus, II – Hierarquia viária; III – Acessibilidade; IV – Usos; V - Mobiliário Urbano; VI – Fachadas Ativas e Inativas; VII– Gabarito das edificações; VIII – Cheios e Vazios; IX – Polos geradores de fluxo; X – Vegetação e Salubridade; XI – Sensação Térmica; XII – Sensação de segurança em dias de semana; XIII – Sensação de segurança em finais de semana; XIV – Fluxo e concentração de pessoas em dias de semana; XV – Fluxo e concentração de pessoas em finais de semana.

O recorte em estudo é composto por atrativos turísticos que condicionam, além de outros fatores, o fluxo e concentração de pessoas do local. A matriz abaixo apresenta os polos geradores de fluxo são eles: O Espigão Costeiro pertencente ao projeto de urbanização da orla da Ponta D'Areia e se qualifica como um recente ponto turístico da cidade, o Forte de Santo Antônio da Barra de São Luís, em que a sua restauração contribuiu para torna uma área voltada ao turismo e lazer da população e o Praia Mar Hotel, que confere um fluxo maior de turistas para a região.

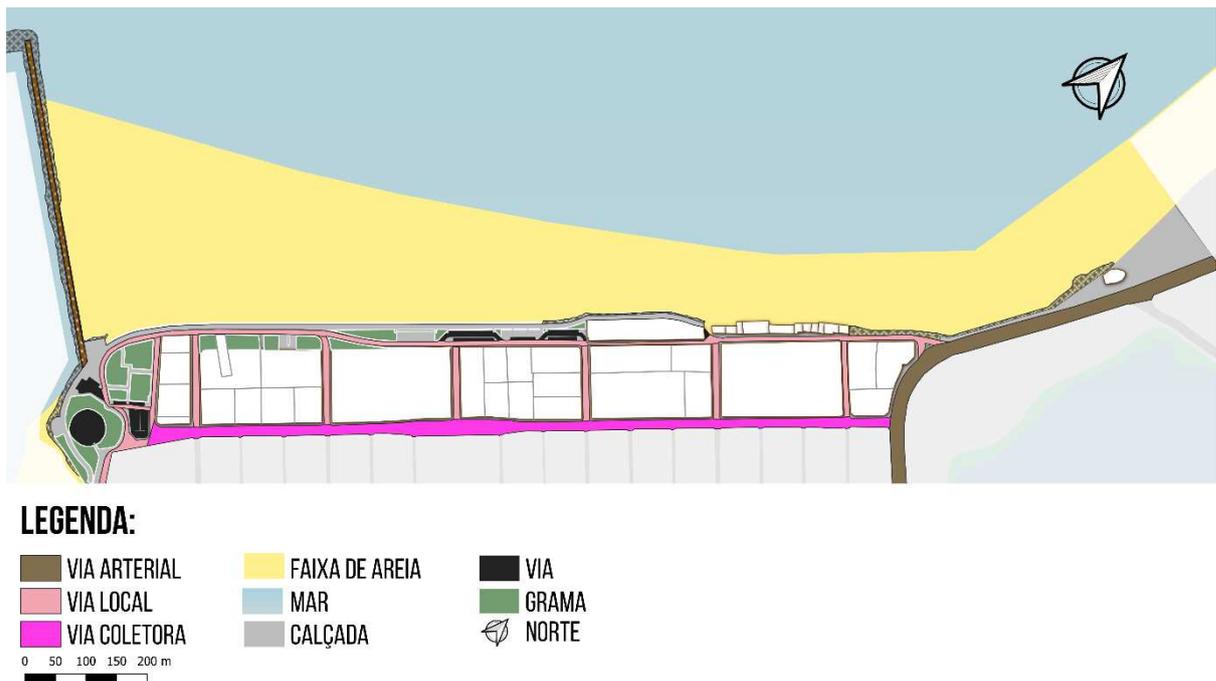
Figura 48. Matriz Temática de Polos Geradores de Fluxo



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

A região do recorte estudado compreende uma via arterial, a Avenida dos Holandeses que concede acesso à avenida principal do bairro (Avenida Dr. Jackson Kleper Lago), essa por sua vez se comporta como uma via coletora, já que recebe o fluxo de carros da via arterial. As ruas perpendiculares à Avenida Dr. Jackson Kleper Lago, são classificadas como vias locais e geram fluxos às Rua do Forte e Avenida Ivan Loureiro, também consideradas vias locais.

Figura 49. Matriz Temática de Hierarquia Viária.

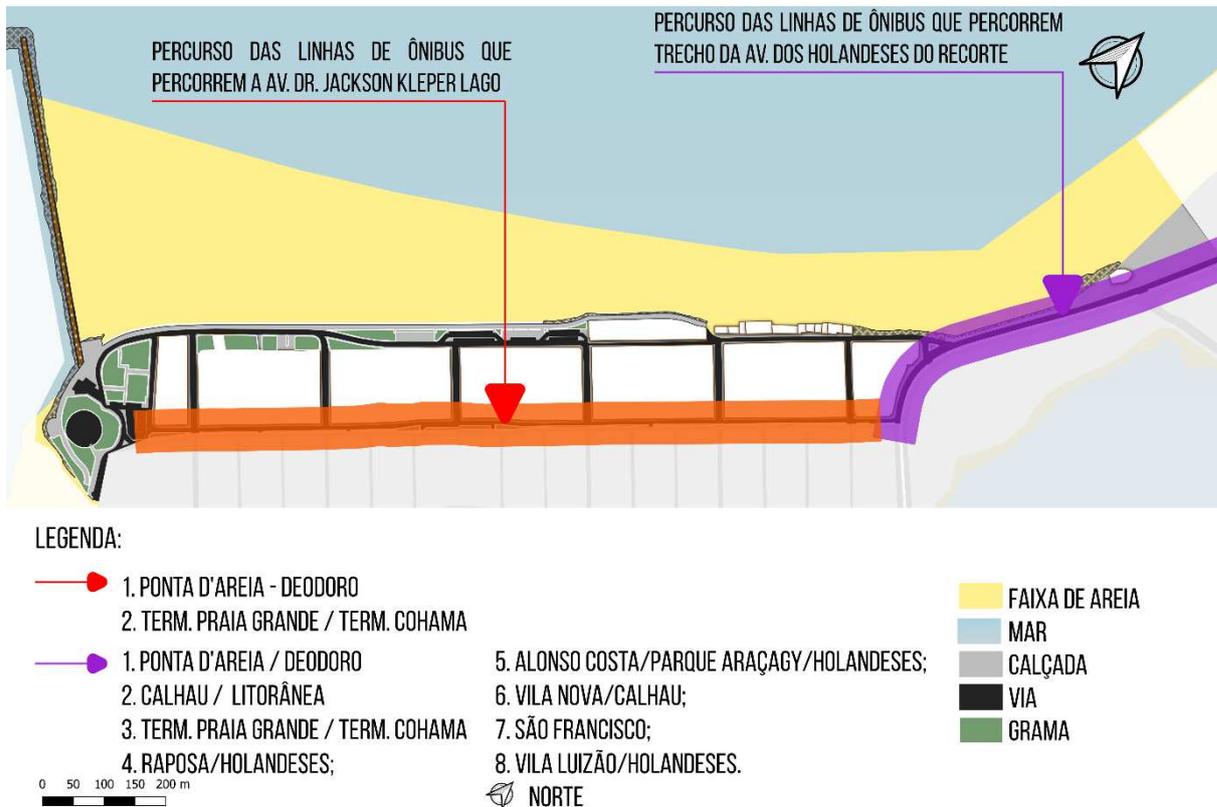


Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Em se tratando de descontinuidades do traçado urbano, a avaliação do acesso ao local é de grande importância por gerar impactos negativos ou positivos quando se pretende aproximar os usuários de uma região. Em razão do tipo de moradia assentada no território a ser estudado, constatou-se que, no bairro da Ponta D'Areia o uso de carros é privilegiado em detrimento da utilização dos demais meios de transporte.

Desta feita, foram aferidas duas linhas de ônibus, sendo elas Ponta D'Areia – Deodoro e Calhau Litorânea, em que a primeira entra no bairro e o circula através da sua avenida principal (Av. Dr. Jackson Kleper Lago). Já a segunda linha de ônibus exposta, percorre através da Av. dos Holandeses no limite da Ponta D'Areia e Lagoa da Jansen. A imagem abaixo mostra o percurso feito pelos ônibus em questão.

Figura 50. Matriz Temática de Linhas de ônibus.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Na imagem abaixo é perceptível que o recorte em estudo possui uma baixa densidade de usos. A predominância de uso residencial se concretiza a partir de moradias multifamiliares de alto padrão próximas à orla da praia da Ponta D'Areia. Ademais existem áreas livres ainda sem uso determinado, contudo, em razão do contexto em que a área se insere, existe a predisposição para que no terrenos não edificados sejam dados usos comerciais para os de menor dimensão e residenciais para as áreas de proporções maiores. Ainda assim, existe o uso institucional referente ao Forte de Santo Antônio da Barra e ao Centro de Atendimento ao Turista (CAT), próximo ao Espigão Costeiro, compreendendo, dessa forma, uma região voltada para o lazer da população.

Figura 51. Matriz Temática de Usos.

Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Em função dos usos atribuídos aos lotes do bairro, as edificações de maior envergadura se tornam predominantes. Com a verticalização do recorte em estudo, os terrenos se tornam menos densos para conceder áreas de lazer aos condomínios residenciais. Além disso, os espaços livres estão relacionados às áreas ainda não ocupadas, sendo essas de maior ou menor dimensões. É perceptível que se trata de um bairro ainda em construção, no qual a especulação imobiliária implementou prédios residenciais de alto padrão com vistas a um maior lucro. Abaixo foram representados graficamente os espaços livres e edificados do recorte em estudo.

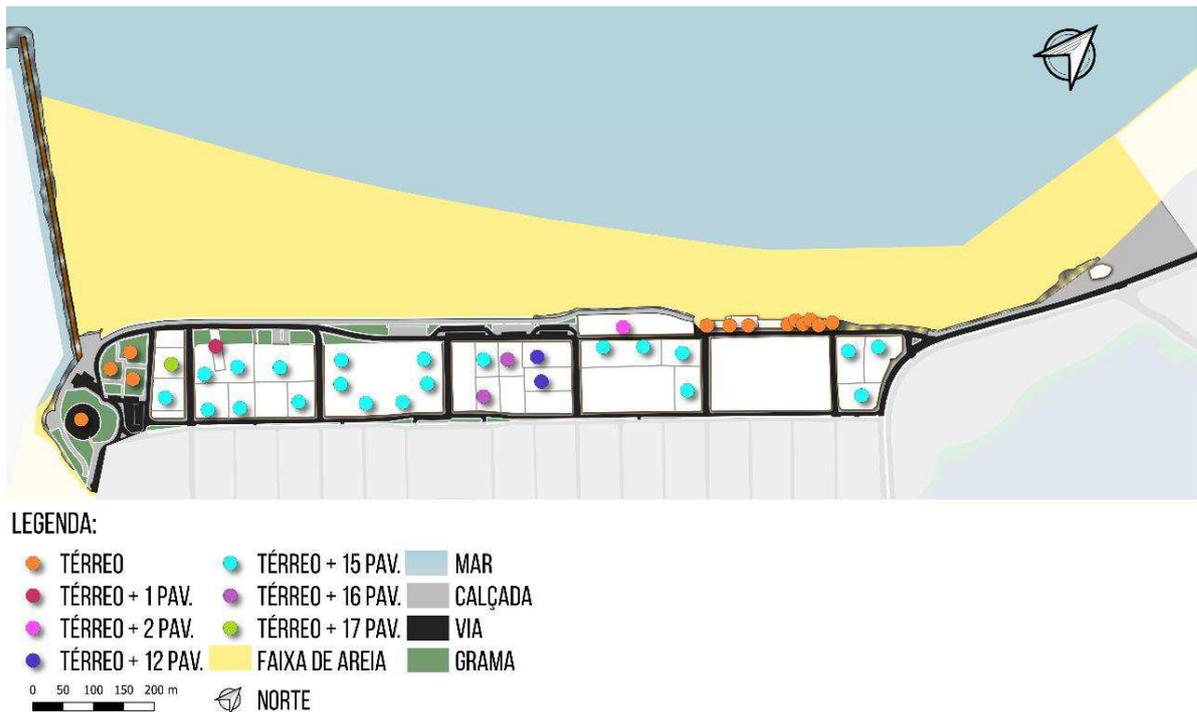
Figura 52. Matriz Temática de Cheios e Vazios.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

A partir da matriz de cheios e vazios se fez necessário contabilizar o número de pavimentos das edificações próximas à orla visto que a verticalização massiva do recorte em estudo pode interferir em questões de ventilação e sensações térmicas. A partir disso, na matriz abaixo, os lotes foram classificados em cores e essas divididas em função do gabarito dos prédios multifamiliares. Tendo em vista, os lotes em sua maioria compreendem apenas uma edificação multifamiliar, os demais lotes desse tipo de condomínios, possuem dois ou mais prédios, foram contabilizados a partir do edificação com maior número de pavimentos, caso possuíssem gabaritos diferentes.

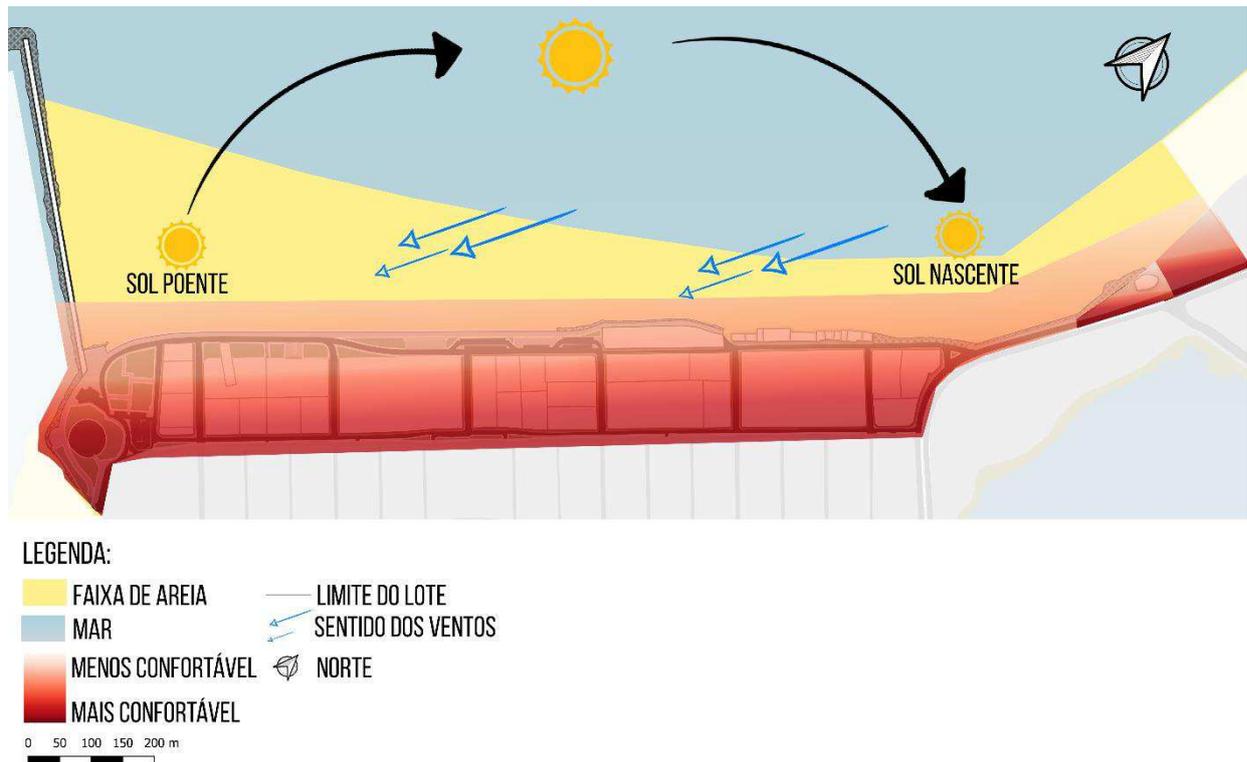
Figura 53. Matriz Temática de Gabarito das edificações.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Compreende-se também a necessidade de verificar as condições térmicas do ambiente de modo que as matrizes anteriores como a Matriz de Cheios e Vazios e de Gabarito das edificações ilustram certa conexão quando se trata da abordagem sobre as sensações térmicas. A partir da matriz abaixo foi produzido um degradê que apresenta a graduação entre espaços mais confortáveis e menos confortáveis. As áreas menos agradáveis foram verificadas próximas à orla, parte disso pela ausência de vegetação ou estruturas que possam gerar sombreamento. Nas demais ruas, os altos edifícios em certos horários, como o fim de tarde, ocasionam grandes sombras nas vias, tornando-se um desconforto térmico menos intenso.

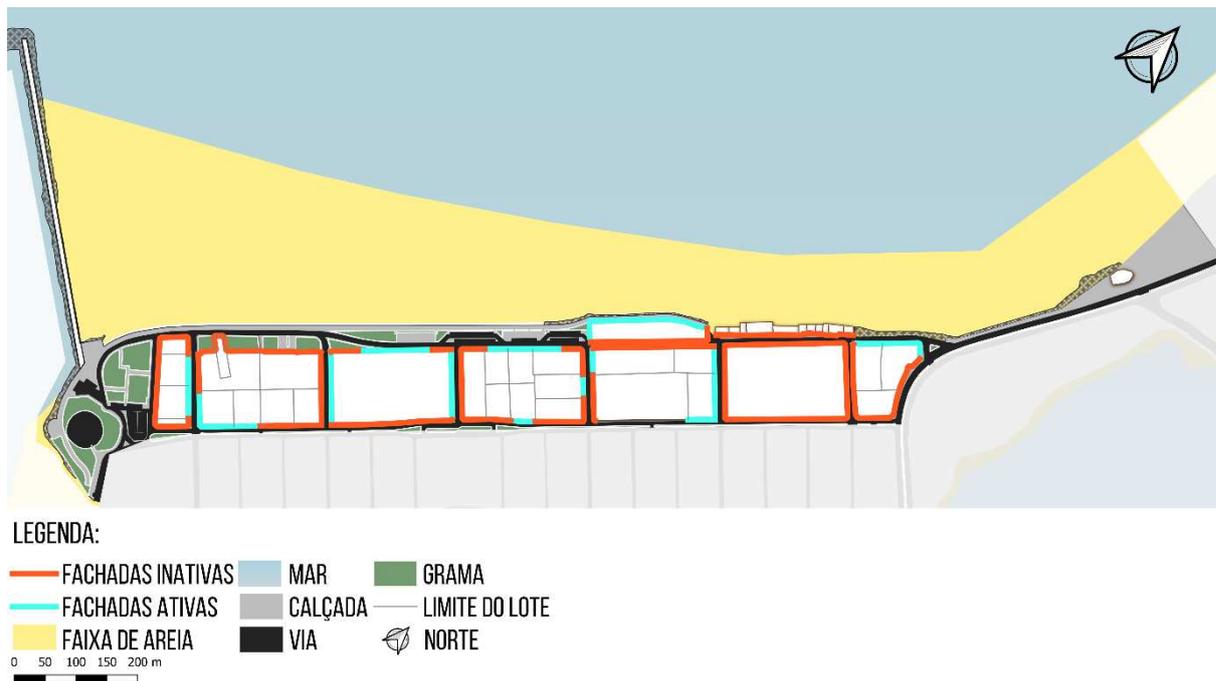
Figura 54. Matriz Temática de Sensação Térmica



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Por se tratar de uma região em que a verticalização foi incentivada através dos dispositivos de uso e ocupação do solo da legislação municipal de São Luís ao longo dos anos, as fachadas dos lotes em sua maioria apresentam elementos que inviabilizam a conexão entre interior e exterior, caracterizando fachadas inativas. Exceto algumas frações das testadas dos condomínios, as quais possuem grades ou componentes vazados que podem contribuir para uma maior percepção de que os frequentadores ou moradores da área estão sendo observados. Na sequência, a Matriz Temática de Fachadas Ativas e Inativas contribui para a maior compreensão acerca desse aspecto.

Figura 55. Matriz Temática de Fachadas Ativas e Inativas.

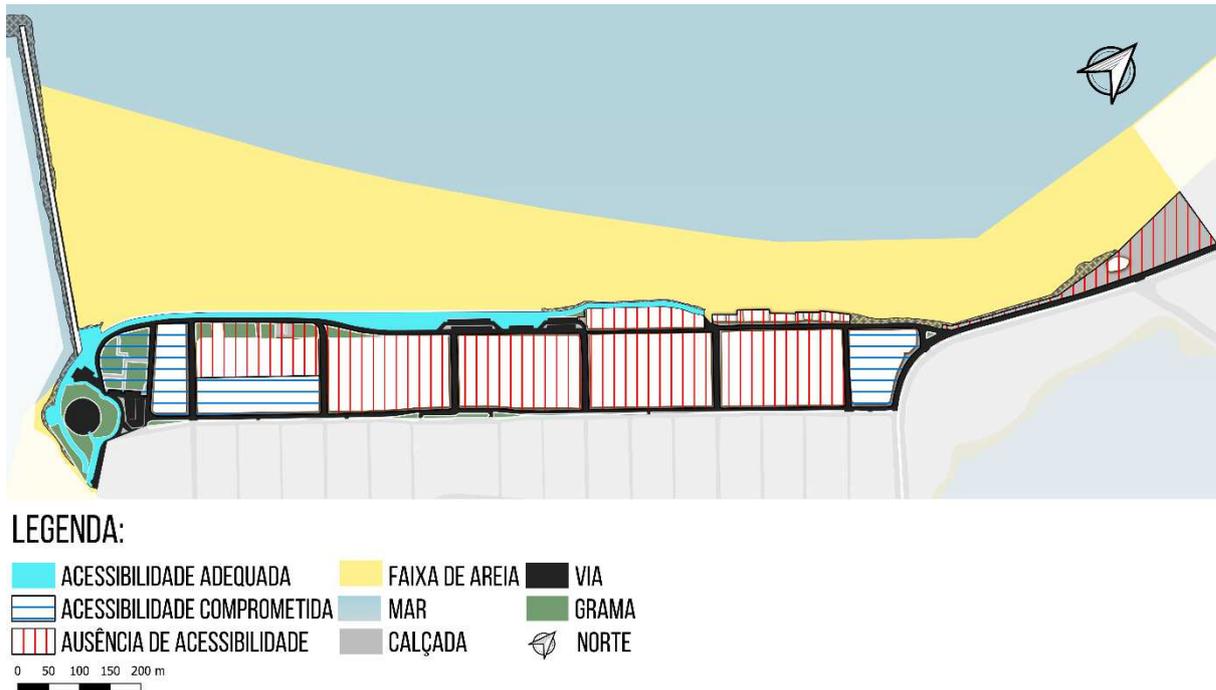


Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Além disso, é crucial que, além do acesso ao território em estudo, a acessibilidade do local seja compreendida. Para tanto, foram estabelecidos critérios da avaliação em que foi possível classificar esse aspecto em três categorias, sendo elas: acessibilidade adequada, acessibilidade comprometida e ausência de acessibilidade. Os passeios públicos classificados como acessibilidade adequada possuem dimensionamento adequado com as três faixas de serviço, de passeio e de transição estabelecidas, em que os elementos acessíveis como rampas estejam devidamente sinalizadas, o mobiliário urbano não se qualifica como barreiras a serem vencidas pelos pedestres e a estrutura física da calçada esteja satisfatória para o deslocamento seguro de qualquer indivíduo.

As calçadas qualificadas com acessibilidade comprometida alguns dos elementos citados acima estão ausentes e comprometem a funcionalidade do passeio público. Em sua maioria o mobiliário urbano é um empecilho para o pedestre ou a dimensão da calçada não atende às necessidades de um deslocamento seguro. Os passeios avaliados com ausência de acessibilidade são os que não cumprem com nenhum dos critérios de avaliação estabelecidos. Abaixo, na imagem, pode-se verificar a classificação das calçadas quanto à acessibilidade a partir da predominância, nas quadras, das características supracitadas.

Figura 56. Matriz Temática de Acessibilidade.



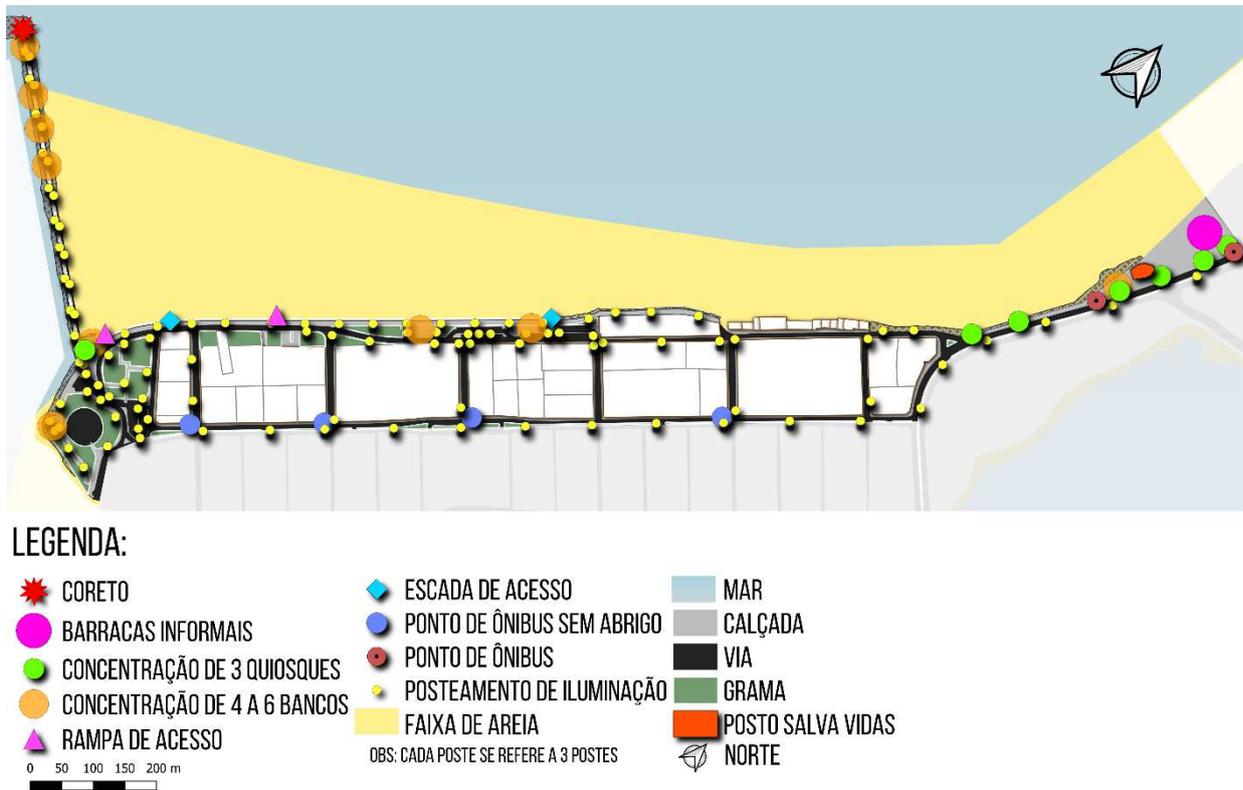
Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Quando se trata de mobiliário urbano, a área do Espigão Costeiro e o calçadão possuem ao longo de todo o percurso uma grande quantidade de postes de iluminação na escala adequada dos pedestres, enquanto nas demais ruas do recorte os postes são voltados para a iluminação das vias. A concentração de bancos se insere também na orla e são bastante utilizados aos finais de semana quando a incidência solar diminuiu no período da tarde.

Outro aspecto importante a ser destacado são os acessos do calçadão da Península à faixa de areia, esses são compostos por duas rampas e duas escadas distantes uma das outras. Os quiosques são pontos de concentração de pessoas próximo ao Espigão Costeiro, já próximo à Praça do Sol alguns estão em desuso, ainda que sejam encontrados em grande quantidade.

Os poucos abrigos para pontos de ônibus só foram encontrados na Av. dos Holandeses, um fator que também se correlaciona com o tipo de transporte mais utilizado pela população nas imediações da Avenida Dr. Jackson Kleber Lago. A matriz seguinte abrange o mobiliário urbano citado, em razão de uma melhor visualização já que a área que possui grande quantidade de postes, esses foram reduzidos em número para clarificar o mapa como está exposto na legenda.

Figura 57. Matriz Temática de Mobiliário Urbano.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

As dinâmicas urbanas rotineiras se divergem quando se trata de dias de semana e fins de semana. Portanto, a matriz de fluxo e concentração de pessoas foi dividida em duas perspectivas. Abaixo na imagem, é perceptível que o fluxo e concentração de pessoas é ameno e convergem para locais pontuais, a exemplo das proximidades do Praia Mar Hotel, o início do Espigão Costeiro e próximo ao Forte de Santo Antônio da Barra.

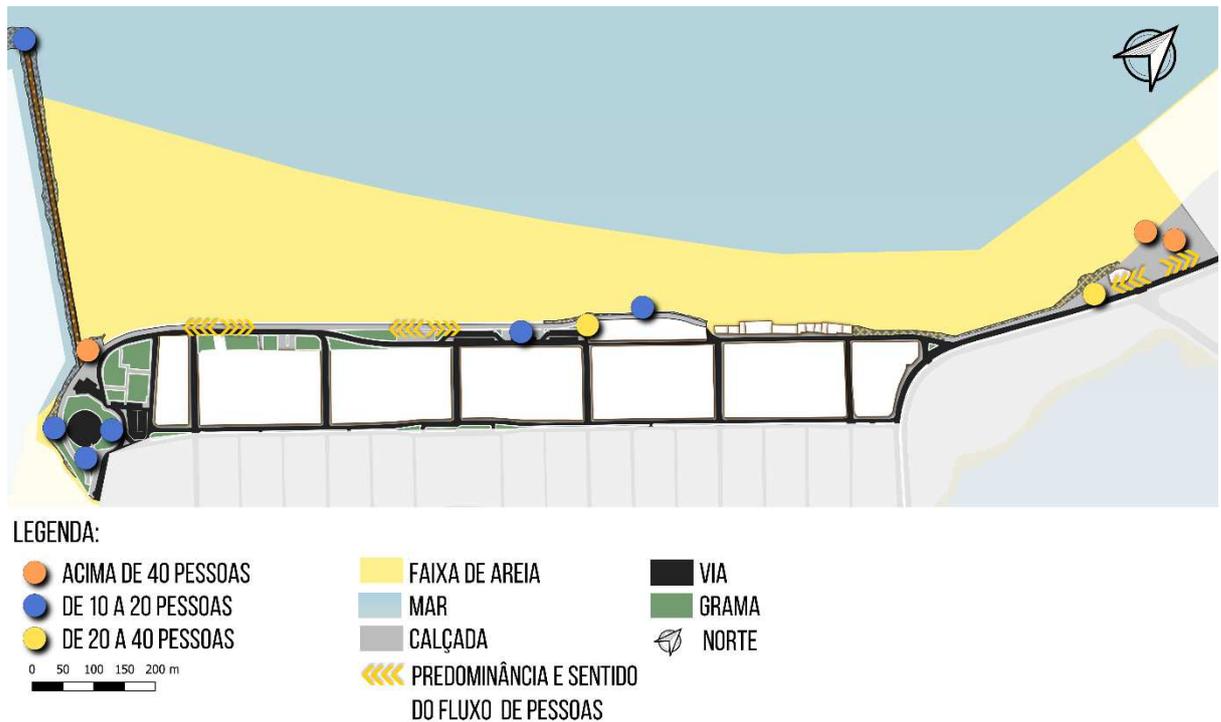
Figura 58. Matriz Temática de Fluxo e concentração de pessoas em dias de semana.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Nos finais de semana, o fluxo e concentração de pessoas, apesar de se adensarem em locais semelhantes aos outros dias, possuem uma maior quantidade de usuários. Foi aferido uma maior utilização da orla e de espaços próximos, bem como o aumento da permanência de pessoas e novos pontos de concentração em função dos usos comerciais e oferta de equipamentos para lazer. A seguir, observam-se as semelhanças e divergências entre os dias e finais de semana.

Figura 59. Matriz Temática de Fluxo e concentração de pessoas em finais de semana



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Em se tratando dos elementos sensíveis elencados, os pontos de maior sensação de segurança também se modificam ao longo da semana. De segunda à sexta existem apenas dois pontos no recorte em que há maior sensação de segurança, esses por sua vez, estão próximos à locais de uso comercial ou pontos em que a concentração de pessoas é maior.

Nas demais áreas, a sensação de segurança é quase inexistente, visto que o fluxo e concentração de pessoas são tímidos, entre outros fatores que podem ser levados em consideração, como a predominância de uso residencial, fachadas inativas e gabarito das edificações. No entanto, a validação desses aspectos só poderão ocorrer a partir da sobreposição desses elementos.

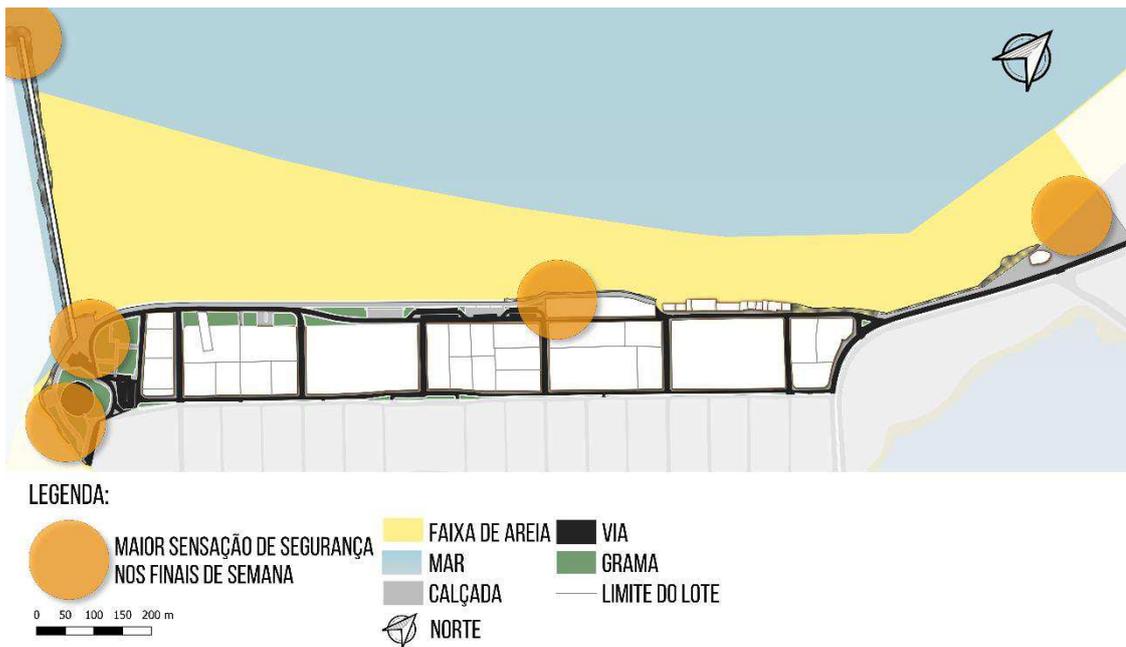
Figura 60. Matriz Temática de Sensação de segurança em dias de semana.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Abaixo na imagem, pode-se aferir o aumento de pontos com maior sensação de segurança, visto que o aumento da população na orla contribui para uma caminhabilidade mais tranquila, além de novos atrativos como barracas de lanches, brinquedos efêmeros e outros equipamentos de lazer. Contudo, as demais ruas do recorte continuam pouco movimentadas.

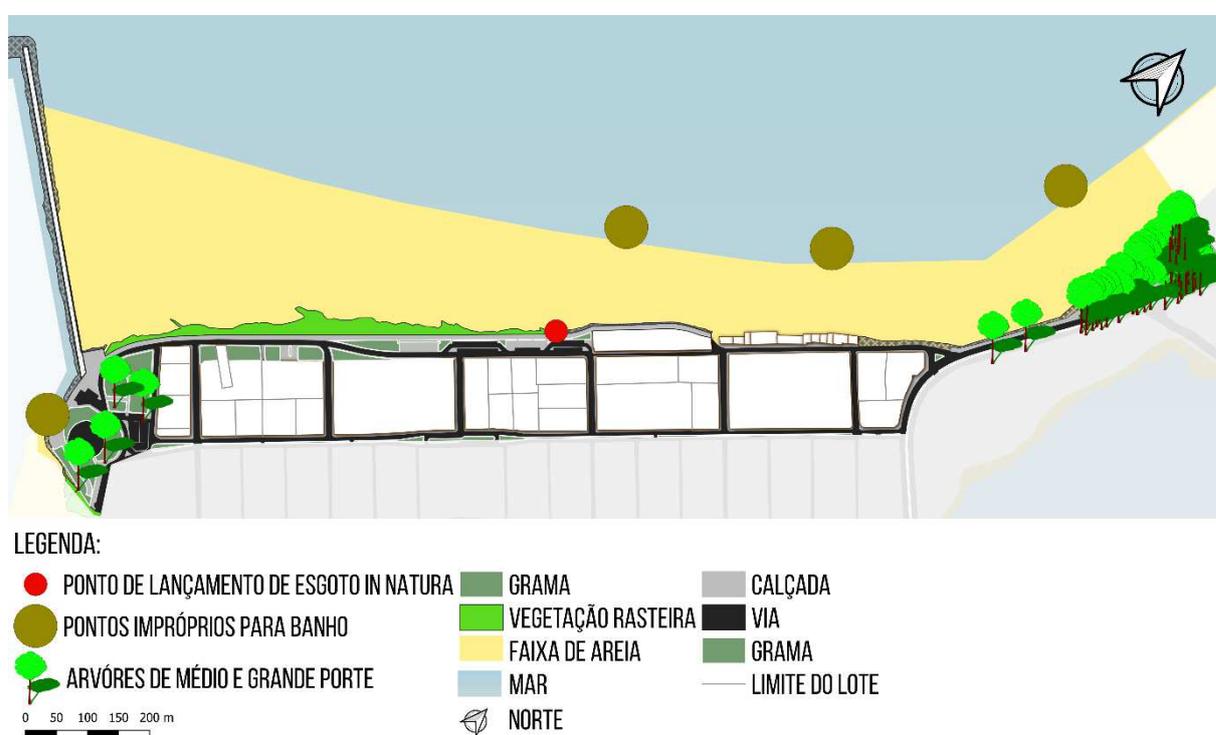
Figura 61. Matriz Temática de Sensação de segurança aos finais de semana.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Abaixo, a Matriz Temática de Vegetação e Salubridade abrange os pontos impróprios para banho determinados pela SEMA – Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (2019) que fazem parte do recorte em estudo. Sendo eles: ao lado do Forte de Santo Antônio da Barra, atrás do Praia Mar Hotel, atrás do bar do Dodô e em frente à Praça de apoio ao banhista (Praça do Sol). Além disso, a área contém vegetação rasteira próximo ao calçadão, que de certa forma esconde um ponto de lançamento de esgoto *in natura*, exceto em dias que o material originado por ele avança sobre a faixa de areia.

Figura 62. Matriz Temática de Vegetação e Salubridade.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

4.4. Sobreposição de Matrizes Temáticas

Após a análise das matrizes temáticas individuais, faz-se necessário que sejam feitas sobreposições de modo a entender a realidade territorial do recorte em estudo, possibilitando assim, o entendimento sobre as dinâmicas urbanas humanas impressas no território e as contribuições cidadinas à praia urbana. Esses agrupamentos foram escolhidos em função das situações de causa e efeito mais relevantes observadas durante o percurso exploratório para que nessa fase sejam validadas, ou do contrário, invalidadas quanto as repercussões entre os elementos compositivos. Foram elencadas quatro sobreposições de matrizes, sendo elas:

1. Sobreposição 1 – Matrizes temáticas quanto à Fachadas Ativas e Inativas, aos Usos, aos Fluxo e Concentração de pessoas, ao Gabarito das edificações e à Sensação de segurança;
2. Sobreposição 2 – Matrizes Temáticas quando ao Gabarito, à Sensação Térmica, aos Cheios e vazios, aos Fluxo e Concentração de pessoas e à Vegetação;
3. Sobreposição 3 - Matrizes Temáticas quanto à acessibilidade, às linhas de ônibus, à Hierarquia Viária, ao Mobiliário Urbano e aos Polos geradores de fluxo;
4. Sobreposição 4 – Matrizes Temáticas quanto à Vegetação e salubridade, aos Usos e aos Fluxo e Concentração de pessoas;

4.4.1 Sobreposição 1: Matrizes temáticas quanto às Fachadas Ativas e Inativas, aos Usos, aos Fluxo e Concentração de pessoas, ao Gabarito das edificações e à Sensação de segurança.

Quando Jacobs (2000) afirma que as ruas movimentadas conseguem garantir segurança ao contrário de vias desertas, a urbanista destaca 3 (três) principais características que contribuem para a segurança de pessoas nesse espaço público. A primeira delas diz respeito a separação entre espaço público e privado, que deve se posicionar de maneira legível; a segunda particularidade está relacionada aos olhos na rua, aspecto já supracitado no trabalho, em que os edifícios carecem de se voltarem para as ruas e não permitir fundos ou lado mortos voltados para a via; a terceira e última característica se refere aos passeios públicos, calçadas que permitem o deslocamento de pedestres sem interrupções colaboram para o aumento do número de olhos atentos nas ruas, bem como para atrair olhares curiosos de dentro dos edifícios (JACOBS, 2000)

Quanto a primeira singularidade destacada por Jacobs (2000), o recorte em estudo possibilitou uma reflexão acerca do discernimento quanto a espaços públicos e privados. Essa separação contribui para que haja vigilância com base nos três preceitos supracitados em espaços incontestavelmente públicos. Contudo, a separação desses elementos no recorte em estudo continuamente são feitos a partir de muros impermeáveis, sejam de terrenos ociosos ou dos condomínios verticalizados ao longo da orla.

Essa característica conduz a um olhar acerca dos olhos na rua. Em muitos edifícios uma pequena parte da fachada possui elementos vazados que possibilita a interação entre o interior e o exterior, o que de certa forma, não induz aos princípios de segurança mencionados por Jacobs (2000), já que na maior parte do percurso a rua “cega” prevalece. Outro ponto a ser

destacado diz respeito à escala humana, os prédios altos interferem na legibilidade das pessoas e na comunicação (GEHL, 2013).

As calçadas se comportam como elementos compositivos que não se limitam apenas à caminhabilidade à medida que diversos usos podem ser atribuídos à ela, a exemplo, a utilização da calçada para caminhar, contemplar a paisagem e fazer atividades físicas, são algumas das práticas mais concebidas ao longo dos pontos estabelecidos na Ponta D'Areia.

A urbanização das áreas litorâneas, por se tornarem um espaço público munido de significados, se configura como um ambiente versátil, em que tanto a parcela urbanizada quanto a faixa marítima são usadas de diversas formas, como já supracitado, as calçadas se configuram como elementos inerentes aos diversos usos determinados pelos usuários.

A sobreposição em destaque demonstra as influências dos elementos compositivos já citados, sendo eles, fachadas ativas e inativas, usos, fluxo e concentração de pessoas, gabarito e sensação de segurança. Quando se trata das interconexões no território em estudo, a matriz temática clarifica as contribuições dos componentes citadinos entre si.

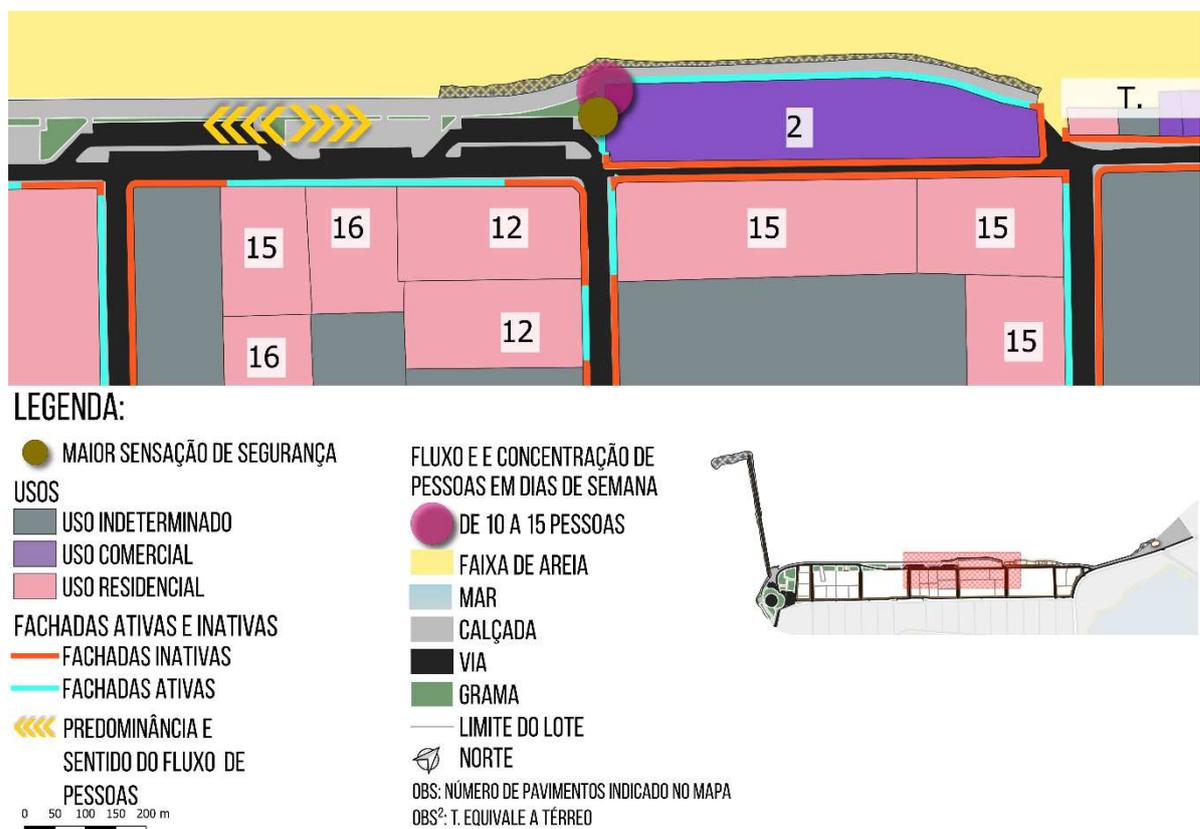
Figura 63. Sobreposição de matrizes temáticas 1.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

No recorte espaço-temporal estudado, as edificações de alta envergadura contribuem para uma diminuição quanto a vigilância a partir dos olhos na rua, bem como as fachadas inativas dos condomínios influenciam em uma menor sensação de segurança e conseqüentemente menor fluxo e concentração de pessoas, aspecto que também sofre influência da falta de segurança nas vias e calçadas. Sendo assim, os pontos de maior sensação de segurança são os que se aproximam dos espaços de uso comercial ou atrativos turísticos centralizados, como é o caso do início do Espigão Costeiro, em que se inserem quiosques e, em finais de semana, barraquinhas de lanches. Na imagem abaixo a partir da aproximação da sobreposição de matrizes se torna mais perceptíveis esses aspectos supracitados.

Figura 64. Sobreposição de matrizes temáticas 1 aproximada.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

4.4.2 Sobreposição 2: Matrizes Temáticas quando ao Gabarito das edificações, à Sensação Térmica, aos Cheios e vazios, à Vegetação e aos Fluxo e Concentração de pessoas.

Um dos aspectos relevantes quando se trata de conforto térmico diz respeito a existência de vegetação, ou a falta dela. Segundo Mascaró e Mascaró (2002), a vegetação influencia no microclima urbano e colabora para melhorar a ambiência urbana, parte disso se refere a

modificação da temperatura e umidade relativa do ar, assim como a amenização da radiação solar em função do sombreamento. Além disso, pode modificar a velocidade e direção dos ventos, atuar como barreira acústica, entre outros (MASCARÓ e MASCARÓ, 2002).

A vegetação, desta forma, se comporta como um termorregulador microclimático, no entanto, depende do tipo de vegetação, seu porte, manutenção, a relação destas com as edificações adjacentes e o espaço urbano em que estão inseridas (MASCARÓ e MASCARÓ, 2002).

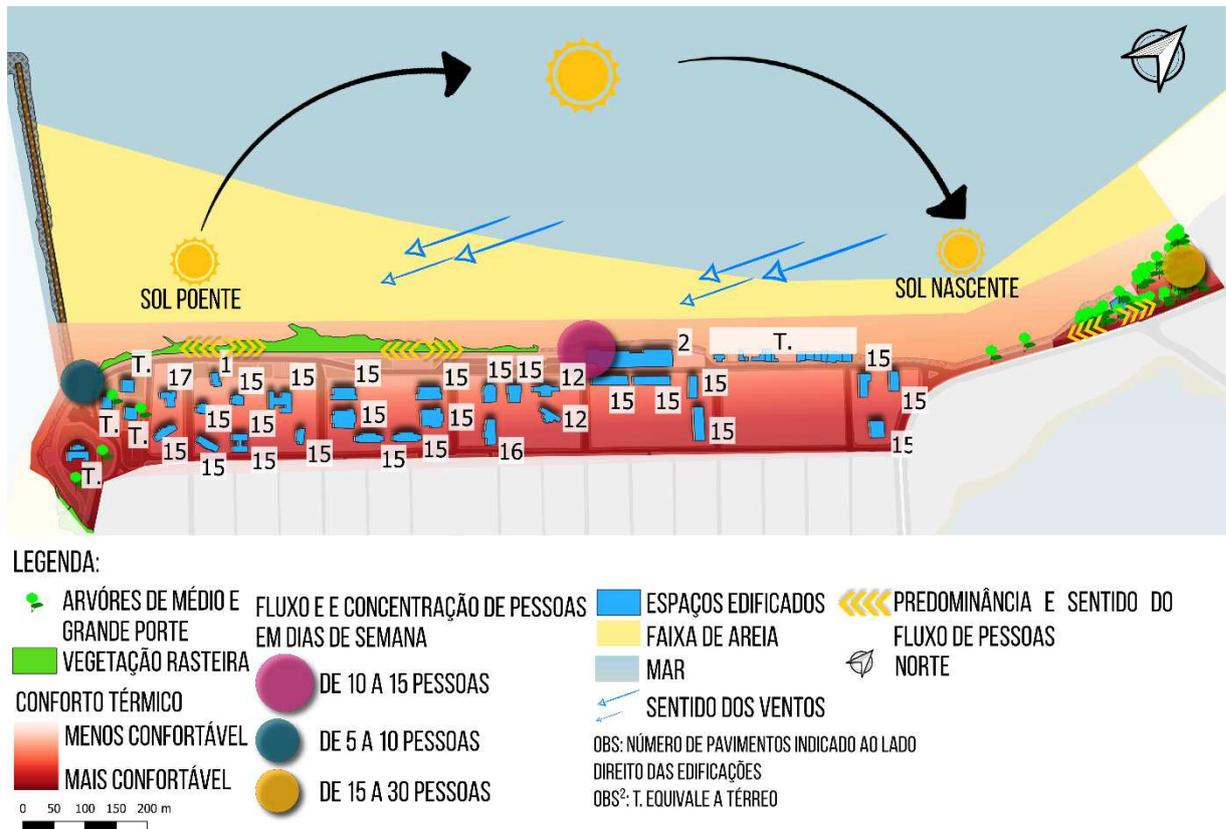
A verticalização é um dos aspectos mais evidentes no recorte estudado, portanto, se torna uma das condicionantes quando se trata da possibilidade de permanência pelas pessoas nos espaços de uso comum. De acordo com Barbosa (2018), quando o planejamento urbano considera os fatores climáticos, além dos demais humanos e sociais, como norteadores para as diretrizes que influenciam o desenho das cidades, garantem a funcionalidade das mesmas.

O planejamento urbano [...] norteia as diretrizes de geometria urbana com o intuito de promover uma ventilação natural eficiente, contribuir para a estabilidade de uma boa umidade relativa e uma apropriada temperatura do ar, gerando conforto térmico, acústico e visual para os usuários, além de evitar o desperdício de energias não renováveis. Desse modo, possui um intenso impacto no microclima local, afetando o conforto e qualidade do espaço dentro de uma cidade (BARBOSA, 2018, p. 109).

De acordo com Barbosa (2018), o fenômeno da Ilha de Calor Urbana (ICU) é ocasionado pela ocupação do solo caracterizada pelas grandes áreas edificadas, impermeáveis e pavimentadas. Essa condição é oriunda do armazenamento de calor e diminuição da umidade do ar causados, respectivamente, pelos materiais construtivos e pelos materiais de superfície; e pela rugosidade de superfície que reflete na diminuição da velocidade dos ventos.

Esses aspectos conduziram a sobreposição de matrizes a seguir, em que os fatores de sensação térmica, gabarito, cheios e vazios e fluxo e concentração de pessoas foram agrupados de maneira que pudessem ser estudadas suas interconexões.

Figura 65. Sobreposição de matrizes temáticas 2.

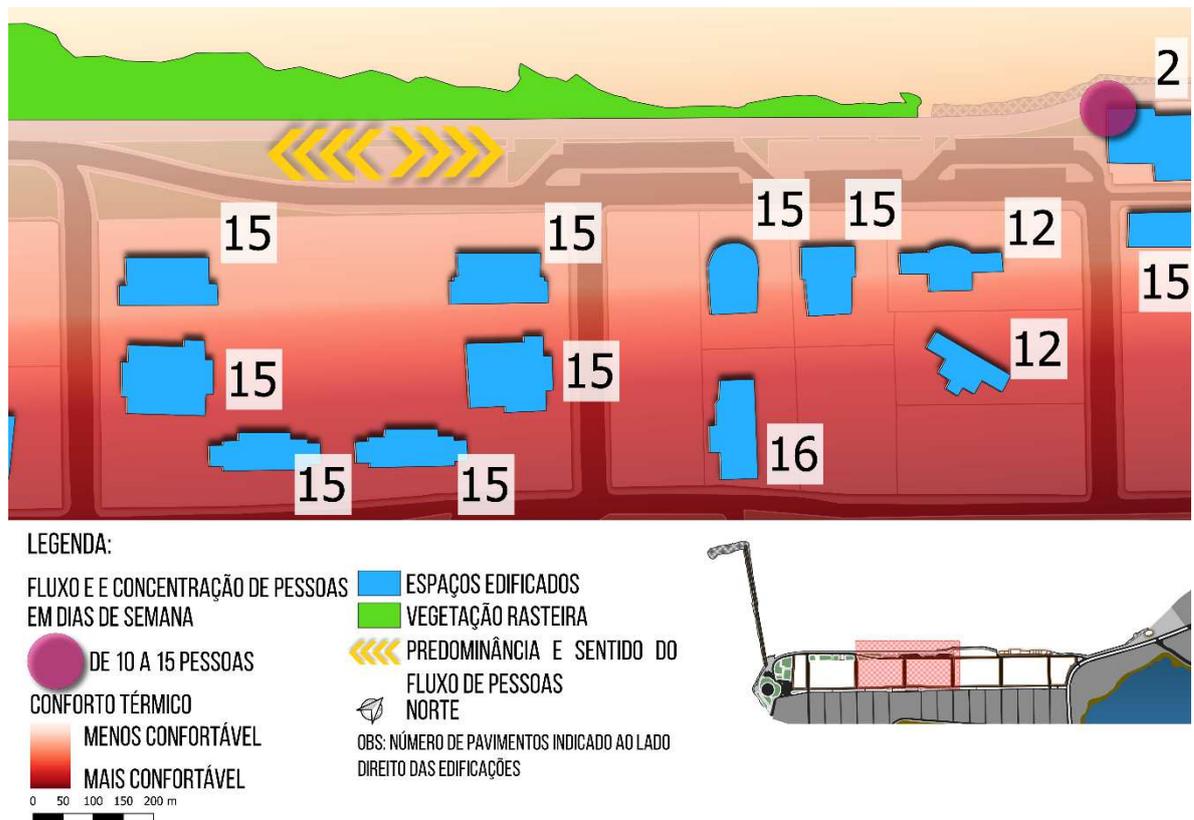


Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Na matriz é possível verificar que as áreas mais confortáveis dizem respeito as que estão afastadas da orla, isso ocorre pelo sombreamento dos altos edifícios do recorte. No entanto, apesar de existirem relevantes áreas livres em relação aos espaços edificados, estas são em sua grande maioria impermeáveis pois servem como área de lazer dos condomínios. As árvores de médio porte pontuadas na matriz concedem sombreamentos aos espaços, principalmente na região da Praça do Sol, local onde a concentração de vegetação é maior.

Ao longo da orla, foram encontradas árvores de pequeno porte ainda em fase de desenvolvimento, logo apesar da presença de vegetação no calçadão, essa áreas apresentam a sensação térmica mais desconfortável em função da falta de estrutura de sombreamento. Esse desconforto é amenizado à medida que a insolação solar diminui no fim da tarde e proporciona um maior fluxo de pessoas em direção ao Espigão Costeiro. A seguir, pode-se observar com maior clareza a influência das edificações no sombreamento das ruas e o desconforto térmico do calçadão. A concentração de pessoas não se relaciona com a presença de vegetação nessa região, mas sim pela existência de pontos comerciais que influenciam na permanência dos usuários no local.

Figura 66. Sobreposição de matrizes temáticas 2 aproximada.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

4.4.3 Sobreposição 3: Matrizes Temáticas quanto à acessibilidade, às linhas de ônibus, à Hierarquia Viária, ao Mobiliário Urbano e aos Polos geradores de fluxo.

Segundo Lynch (2011), as vias compõem o meio mais influente para a ordenação do todo. Essas por sua vez, necessitam de características que as diferenciem dos outros componentes das redes de deslocamento, seja pela concentração de algum uso, pela pavimentação ou qualidade especial ao longo de suas margens. Quando se trata dos limites, o autor exemplifica o aumento da visibilidade a partir de cidades margeadas por água que criam condições de acesso ao tráfego e ao lazer. Segundo o autor:

Se um limite puder ser atravessado visualmente ou pelo movimento, ele poderá ser mais do que uma simples barreira dominante – desde que seja, por assim dizer, estruturado em alguma profundidade com as regiões de ambos os seus lados. Ele então deixa de ser uma barreira e torna-se uma costura, uma linha de intercâmbio ao longo da qual duas áreas estão “costuradas”. (LYNCH, 2011, p. 111)

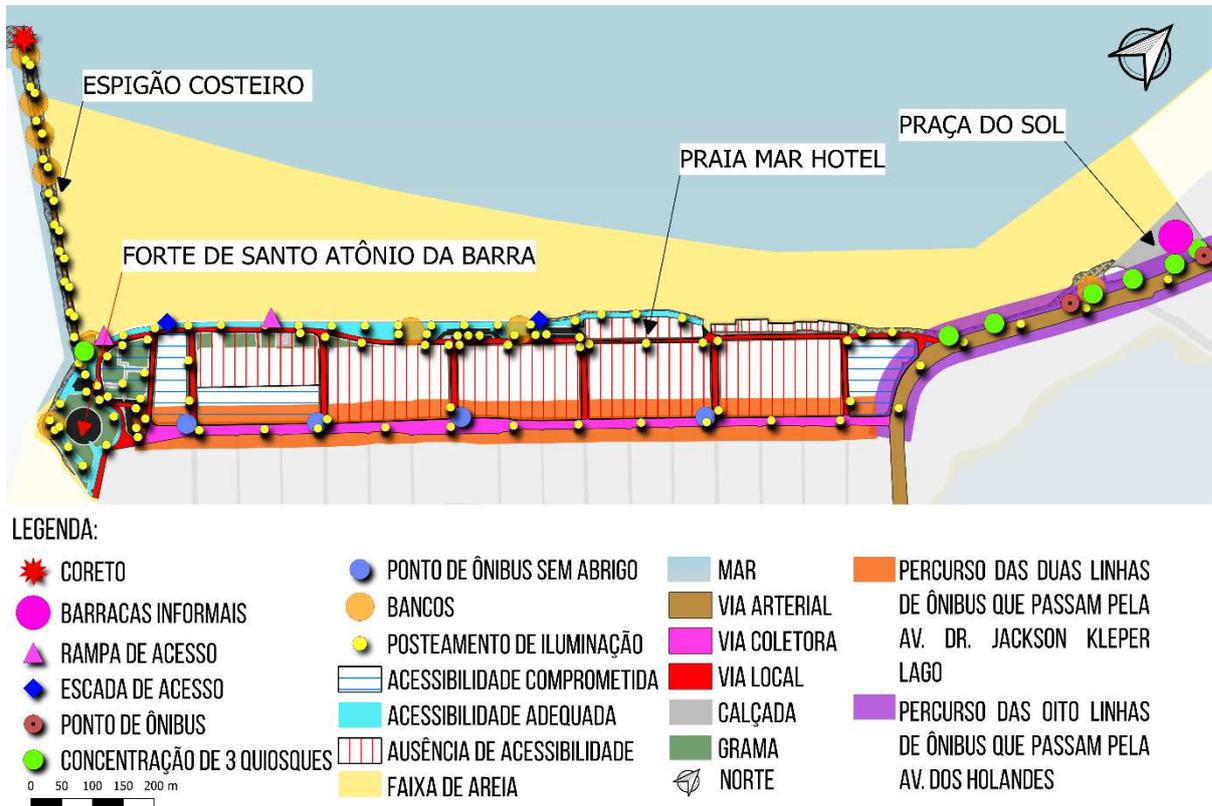
De acordo com Jacobs (2000), quando as ruas da cidade são consideradas seguras, a cidade está supostamente livre da violência e do medo, ou seja, quando a cidade é considerada

perigosa por pessoas, elas estão se referindo à insegurança nas calçadas. A segurança urbana segundo Jacobs (2000) faz parte da incumbência primordial dada as ruas e calçadas da cidade, portanto, as calçadas, os seus usos restritivos e os seus usuários são atores ativos dos conflitos pertinentes ao drama urbano.

De acordo com Magnoli (2016), a proximidade espacial influencia na apropriação dos espaços pelo homem. A contiguidade do ambiente carece de permeabilidade entre os espaços por amplos meios de deslocamento. Assim sendo, para efeito de redes urbanas permeáveis e legíveis condiz tratá-las a partir do planejamento urbano das cidades de modo que os acessos não privilegiem um meio de locomoção em detrimento de outro. A exemplo dos acessos à faixa litorânea de São Luís, em que se percebe a facilidade de deslocamento por carros diferentemente do alcance do transporte público ou da caminhabilidade.

Na matriz abaixo é possível aferir as conexões e desconexões entre acessibilidade, linhas de ônibus, hierarquia viária, mobiliário urbano e polos geradores de tráfego. As linhas de ônibus que garantem maior acesso ao recorte em estudo percorrem em maior quantidade à Avenida dos Holandeses, logo há uma facilidade em acessar à região da Praça do Sol. Quanto à Avenida Dr. Jackson Kleper Lago está ligada a avenida arterial por apenas uma linha de ônibus, o que interfere na permeabilidade dos espaços e apropriação, visto que um modal (carros particulares) é privilegiado em detrimento de outros (transporte público e caminhabilidade).

Figura 67. Sobreposição de matrizes temáticas 1.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Fato que condiz também com a ausência de abrigos de pontos de ônibus na Avenida Jackson Kleper Lago e nas diversas barreiras encontradas nos passeios públicos quando se pretende caminhar, desde a posição do mobiliário urbano à condição física das calçadas. Por se tratar de uma área turística, a possibilidade de acessar os espaços públicos de bem comum deveria ser universal, a exemplo do Calçadão da Península, Espigão Costeiro e Forte de Santo Antônio da Barra. No entanto, a pouca oferta de transporte público para essa região, limita o deslocamento à utilização de carros.

Na aproximação da Sobreposição 3, a imagem abaixo mostra a diferenciação na oferta de ônibus entre a Avenida dos holandeses e Avenida Dr. Jackson Kleper Lago.

Figura 68. Sobreposição de matrizes temáticas 3 aproximada.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

4.4.4 Sobreposição 4: Matrizes Temáticas quanto à Vegetação e salubridade, aos Usos e ao Fluxo e Concentração de pessoas.

Como já foi destacado, a expansão urbana em direção à faixa costeira norte de São Luís aliada à ineficiência do planejamento urbano contribuiu para o surgimento de impactos ambientais e sua continuidade ao longo dos anos, derivados da ocupação imprudente no sentido de não prever sistema de esgotamento sanitário apropriado com fins de proteção ambiental.

Assim sendo, torna-se relevante as condições legislativas que regem o planejamento urbano da cidade, de modo a entender de que maneira a municipalidade está tencionada a conservação dos recursos ambientais frente às necessidades da cidade. Segundo Mota (1999), o plano diretor consiste em um documento que deve abranger as diretrizes e padrões da organização do espaço da cidade. Além de objetivar melhorias nas condições urbanas de vida da população, as suas leis complementares, como a Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do solo, podem contribuir para a utilização pertinente dos recursos ambientais e sua conservação. “Um planejamento urbano que vise à conservação dos recursos ambientais, contribuirá para a qualidade de vida desejável às populações atuais e futuras das cidades” (MOTA, 1999, p. 26).

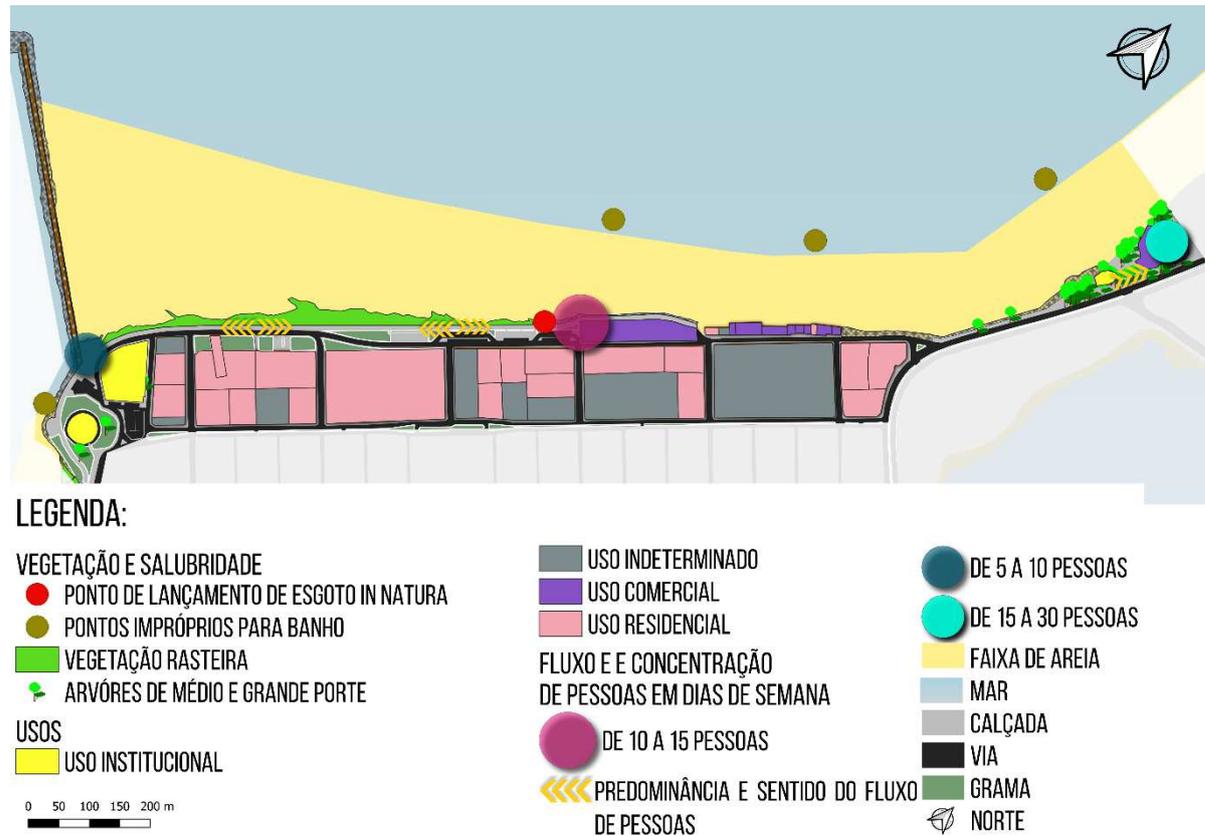
O Plano Diretor de São Luís (Lei nº 4669, de 11 de outubro de 2006) define que “áreas de Uso Sustentável são áreas destinadas a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade de forma socialmente justa e economicamente viável” (Art. 29). Desse modo, as áreas de praias compõem a Zona de Uso Sustentável (Art. 29, § 2º). Ademais, a Lei Orgânica do Município de São Luís (1990), evidencia que: “É proibido o lançamento nas praias, lagoas, rios e córregos de São Luís, de detritos e dejetos de qualquer natureza, sujeitando-se seus responsáveis a sanções por danos ecológicos, nos termos da lei.” (Art. 182, parágrafo único).

Entretanto, a matriz abaixo destaca o ponto de lançamento de esgoto próximo ao Praia Mar Hotel. Esse fator, além de intensificar a poluição dos corpos d’água, se configura como problema de saúde pública, já que se encontra em locais de fácil acesso pelos usuários das orlas das praias de São Luís. Além disso, regularmente o Laboratório de Análises Ambientais (LAA) da SEMA – MA (Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão), realiza diagnósticos de balneabilidade nas praias, a partir dos quais foi constatado que no mês de Setembro de 2019, a região da Praia da Ponta D’Areia se encontra imprópria para banho.

A concentração de pessoas na região do Calçadão da Península compreende principalmente o espaço construído, o cordão arenoso pouco é utilizado pelos usuários, e quando ocorre, se estabelece de maneira bastante pontual. Contudo, ainda assim, banhistas foram encontrados tendo contato com a faixa marítima nas imediações da Praça do Sol. As contribuições de dejetos dos prédios próximos à orla interfere nas questões de saúde pública e segurança dos usuários nas praias.

As contribuições da ausência de práticas de proteção ambiental foram pontuadas na sobreposição da matriz abaixo em que foram representados os possíveis pontos impróprios para banho elencados pela SEMA – MA (2019) e as repercussões no fluxo e concentração de pessoas no cordão arenoso, em especial, do Praia Mar Hotel e Espigão Costeiro, em que esse afastamento da faixa marítima está relacionado a outros fatores, a exemplo do uso residencial predominante e falta de equipamentos urbanos que favoreçam a permanência dos usuários na faixa de areia.

Figura 69. Sobreposição de matrizes temáticas 4.

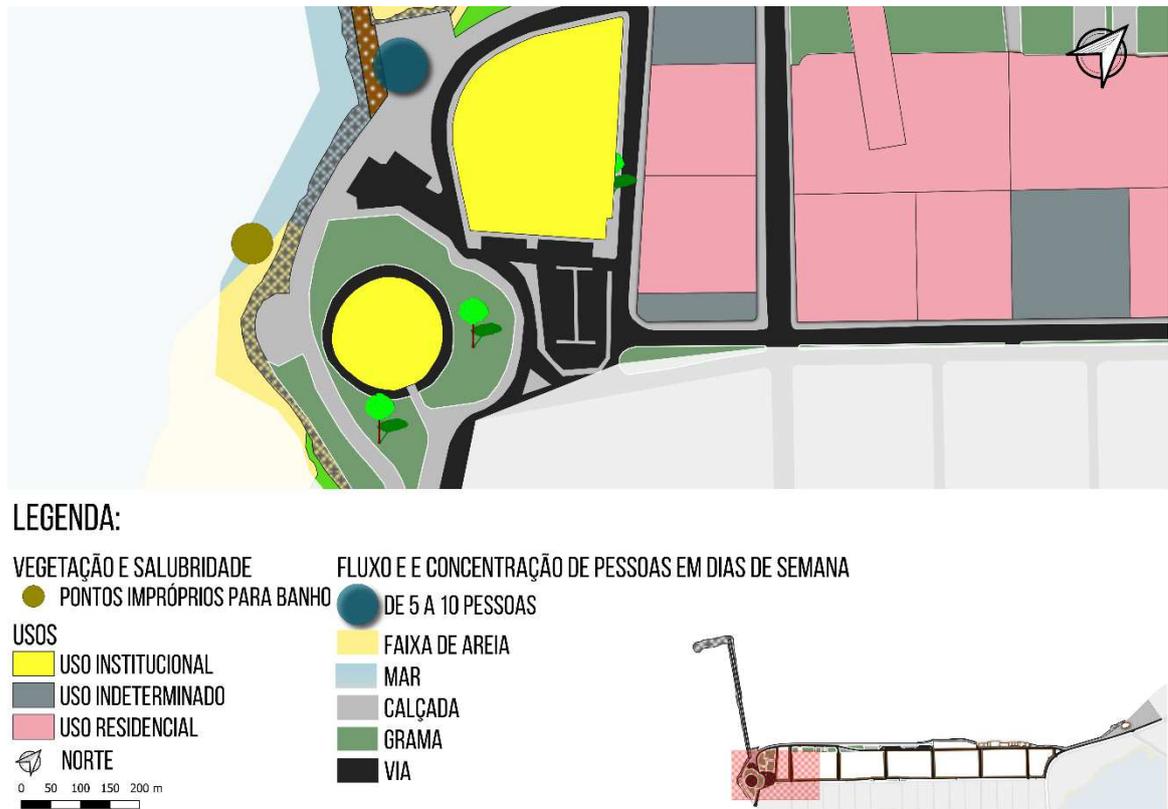


Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Sendo assim, as fragilidades pertinentes aos impactos ambientais que interferem diretamente na balneabilidade das praias, na plena e segura utilização da Praia Urbana e no desenvolvimento econômico de São Luís, devem ser consideradas como ponto de partida para o discernimento da necessidade de proteção das praias (e conseqüentemente, do mar).

A imagem aproximada abaixo é possível verificar com maior precisão as influências desses elementos, como a maior concentração de pessoas próximas nos espaços públicos construídos e o afastamento da faixa de areia e marítima.

Figura 70. Sobreposição de matrizes temáticas 4 aproximada.



Fonte: Matriz elaborada pela autora, 2019.

Nesse sentido, as sobreposições analisadas concederam a possibilidade de estabelecer um diagnóstico mais preciso do território em estudo. Considera-se portanto, que a utilização e as formas de apropriação da praia urbana não se restringe aos aspectos pertinentes ao limite praiar. Os diversos elementos compositivos que regem as dinâmicas urbanas humanas na cidade contribuem para que um ambiente seja julgado como propício ou desfavorável para que haja a plena utilização dos espaços e assim à luz do *Blue Urbanism*, os usuários se aproximem da praia urbana, e projetem o olhar à proteção da faixa marítima.

O agrupamento de elementos mais relevantes que se assentam sobre o recorte em estudo permitiu o entendimento das realidade territorial com vistas a possibilidade de compreender a ruptura entre áreas adjacentes, em termos de descontinuidades à beira mar. Não somente quando se trata de morfologia e desenhos urbanos, apesar de ser alguns dos protagonistas do diagnóstico em questão, mas também das desconexões quando se trata da prerrogativa em acessar com facilidade alguns pontos da orla.

Essa descontinuidade é perceptível a partir de aspectos físicos quando se percebe a suspensão do Calçadão da Península até certo ponto da orla que não se estende a Praça do Sol.

Enquanto a primeira área diz respeito a uma região recém urbanizada, com equipamentos urbanos que permitem uma aproximação dos usuários, e ainda assim existem barreiras físicas e sensoriais que, em certos horários e dias, impedem o apoderamento íntegro pelos seus habitantes. A segunda área (Praça do Sol) que está localizada a uma estreita distância da “Península da Ponta D’Areia”, não corresponde a um alto nível de urbanidade em termos físicos, quando se trata de acessibilidade ou estrutura física da orla, no entanto, em se tratando do grau de vitalidade urbana, a área contribui para uma praia urbana mais viva à medida que permite que dentro desse recorte, os habitantes se sintam convidados a utilizar além dos limites do território.

São diversos desencontros que se relacionam a um diagnóstico, em parte divergente, dentro de um mesmo recorte em estudo. Contudo, essa afirmação concedeu a validação das situações de causa e efeito observadas em campo e sobretudo, está de acordo com os aspectos multifacetados pertinentes às dinâmicas urbanas humanas. Permitiu portanto, entender que a fragmentação do planejamento urbano contribuiu para a continuidade dos impactos ambientais diretos, desde o início da ocupação do recorte até os dias atuais.

Nesse sentido, as características que mais se aproximam do recorte de que se trata diz respeito a praia urbana residencial ou turística que, de acordo com Muehe (2004) está relacionada as áreas à beira-mar em que suas paisagens foram transformadas e/ou contaminadas a partir de ações antrópicas, com médio adensamento do território. Isto posto, considera-se que antes de serem tomadas medidas, essas estejam de acordo com as condições pertencentes ao tipo de praia urbana do recorte a partir do diagnóstico das dinâmicas urbanas.

A ausência de práticas de proteção oceânica, epicentro do *Blue Urbanism*, ocorre desde a incompreensão dos habitantes de que a praia urbana é parte da cidade até a legislação urbanística de São Luís que não trata com veemência de medidas regulamentadoras com fins de proteção ambiental além do limite do território. Assim, os espaços públicos costeiros cumprem um papel fundamental para as relações próximas aos corpos d’água, em termos de aproximação do usuário à praia urbana, ainda que no recorte em estudo não foi perceptível um vínculo copioso entre cidade e mar.

E a partir disso aspectos físicos e sensoriais foram elencados para que fosse possível compreender as interações à beira-mar e as relações divergentes que se assentam sobre o mesmo recorte territorial em áreas de praia urbana diferentes. A exemplo das fachadas ativas, mobilidade urbana – nesse caso, a facilidade com que se acessa o território pela trama urbana; estrutura dos passeios públicos e os demais aspectos que podem condicionar a uma maior sensação de segurança e conseqüentemente, a uma maior utilização do espaço pelos habitantes.

CONCLUSÃO

O estabelecimento do diagnóstico das dinâmicas urbanas humanas compreendeu diversos fatores que acarretam na performance ambiental em relação as contribuições urbanas na geração de impactos do recorte estudado da faixa costeira de São Luís. As vivências em campo conduziram a narrativa acerca do desenho da cidade fundamentado no planejamento urbano ineficiente que, de fato, ocasionou desafios quando se trata do saneamento básico, que diverge da plena utilização dos espaços públicos costeiros pelas pessoas.

Sendo assim, o estudo do contexto de ocupação da faixa costeira e de formação do bairro da Ponta D'Areia, em especial o recorte espacial estabelecido, permitiu elucidar o favorecimento da continuidade das interferências na performance ambiental e na apropriação da praia urbana em questão pelos usuários. A faixa costeira pela sua forma e natureza condiz com uma área em que há pressão imobiliária, e a partir disso, também exerce influência no sentido de formas de ocupação do território à beira-mar.

A construção da abordagem considerando o grau de vitalidade urbana local contribuiu para o entendimento da praia urbana como ambiente propício para garantir a retomada da urbanidade nos espaços públicos costeiros. Isto posto, a composição do repertório conceitual foi de grande importância para compreender de que forma as dinâmicas urbanas regem as desconexões cidade-mar levando em consideração os princípios do *Blue Urbanism* que foram cruciais para a abordagem das repercussões urbanas aos corpos d'água.

Ainda assim, o diagnóstico estabelecido pode contribuir para possíveis ações a serem tomadas com vistas a proteção ambiental que possa transcender os limites territoriais da cidade, sobretudo a partir da compreensão da realidade territorial do recorte estudado, suas discontinuidades e rupturas em termos de dinâmicas urbanas, à medida que a metodologia de matrizes temáticas utilizada se assemelha as ferramentas sugeridas pelo Projeto Orla (2004), quando se trata da produção de mapas divididos em temas com a finalidade de compreender o território em estudo e assim, entender a lógica dos fatores que incidem no recorte.

Em vista disso o trabalho pode colaborar como ponto de partida para o alinhamento entre planejamento urbano e faixa costeira de São Luís. Considera-se que as atribuições negativas da produção da cidade, que não levam em consideração os aspectos ambientais e as formas de apropriação das pessoas, bem como as dinâmicas urbanas e as condições impostas aos territórios, reproduzem um desarranjo entre cidade-indivíduo-mar, nesse sentido, uma ruptura quando se trata de legislação municipal e o ambiente de praia urbana.

O estudo pode contribuir para o conhecimento, considerado ainda prematuro no âmbito acadêmico, dos conceitos do *Blue Urbanism* e sua relevância quando se trata de ambientes costeiros. A avaliação do território tratando-o a partir das especificidades da faixa costeira, que se trata de uma área conflituosa pelos aspectos supracitados, garante que seja feito um diagnóstico mais preciso com base nas vivências à beira-mar do recorte em estudo. Portanto, o presente trabalho corrobora a necessidade da continuidade de pesquisas que consideram o tema levando em conta as singularidades costeiras.

Trata-se de um estudo que poderá influenciar novos trabalhos para a produção de cidades cada vez mais sustentáveis e introduzir a sensibilização da importância de tratar o ambiente de praia urbana, sobretudo o mar, como parte do planejamento urbano da cidade. Os impactos ambientais precisam ser mitigados e principalmente, evitados, para a garantia da utilização dos espaços públicos costeiros, que devem ser usufruídos pela população como ambiente de lazer e uso comum.

Não se encerra, portanto, os resultados obtidos com fins de proteção da faixa costeira. Mas sim, o início de um estudo que pode contribuir, a partir de ferramentas multimodais, para o entendimento da necessidade de compreender a cidade e suas diversas facetas e de estender o olhar da cidade para além do seu limite territorial. Ao governo cabe o compromisso de estabelecer as melhores medidas a serem tomadas para que não sejam gerados novos focos de conflito na faixa costeira de São Luís.

Dessa forma, o trabalho abre portas para novas abordagens, que podem ou não divergir dos resultados aqui expostos, e isso impulsionará cada vez mais debates acerca das condições urbanas impostas a faixa litorânea em cidades costeiras, considerando-se que a cidade é mutável, bem como as suas dinâmicas e os seus maiores protagonistas, as pessoas.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

AGUIAR, Douglas. **Urbanidade e a qualidade da cidade**. In: AGUIAR, Douglas; NETTO, Vinicius M. (org). Urbanidades. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2012. p. 61-79.

BARBOSA, Antonio Carlos Leite. **Espaço urbano e percepção do ambiente na “Avenida Litorânea” em São Luís do Maranhão**. 2012. 116f. Dissertação (Mestrado em Cultura e Sociedade), Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

BARBOSA, Ariela. **Urbanismo bioclimático: Efeitos do desenho urbano na sensação térmica**. 2018. 329f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Universidade de São Paulo, São Carlos.

BEATLEY, Timothy. **Blue Urbanism: exploring connections between cities and oceans**. Washington: ISLANDPRESS, 2014.

BENTLEY, Ian; ALCOCK, Alan; MURRAIN, Paul; MCGLYNN, Sue; SMITH, Graham. **Responsive Environments: a manual for designers**. London: Architectural Press, 1985.

BRASIL, Lei nº 7.661, de 16 de Maio de 1988. **Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7661.htm >. Acessado em: 8 de Set. de 2019.

_____. Decreto-Lei 5.300, de 07 de Dezembro de 2004. **Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm >. Acessado em: 8 de Set. de 2019.

DUAILIBE, ANDRÉA C. S. C. **Avaliação em Habitação de Interesse Social em Centro Histórico: estudo na Praia Grande em São Luís/ MA**. 2011. 162f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ESPÍRITO SANTO, J. M. (Org.) **São Luís: uma leitura da cidade**. Prefeitura de São Luís / Instituto de Pesquisa e Planificação da Cidade. São Luís: Instituto da Cidade, 2006.

GEHL, J. **Cidade para pessoas**. Tradução Anita Di Marco. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GEHL, J. **Life between buildings: using public space**. Washington, DC: Island Press, 2011.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Biblioteca IBGE**. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/> >. Acessado em: 8 de Set. de 2018.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LOPES, José Antônio Viana. **São Luís: história urbana.** In: LOPES, J. (org.). São Luís Ilha do Maranhão e Alcântara: guia de arquitetura e paisagem. Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 2008. p. 6-25.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade.** São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

KRAFTA, Rômulo. **Impressões digitais da urbanidade.** In: AGUIAR, Douglas; NETTO, Vinicius M. (org). Urbanidades. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2012. p. 115-133.

MACEDO, Silvio Soares. **Paisagem, litoral e formas de urbanização.** In: Subsídios para um projeto de gestão / Brasília: MMA e MPO, 2004. (Projeto Orla). 104 p.

MAGNOLI, Miranda Martinelli. **O parque no desenho urbano.** In: Paisagem e ambiente: ensaio - n. 21 - São Paulo - p. 199 - 214 – 2006.

MARANHÃO. Secretaria de Comunicação Social e Assuntos Políticos. **Espigão Costeiro contém erosão na Ponta d'Areia.** SECAP, 30 de Julho de 2012. Disponível em: < <https://secap.ma.gov.br/2012/07/30/espigao-costeiro-contem-erosao-na-ponta-dareia-2/> >. Acessado em: 06 de Set. de 2019.

MARANHÃO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais. **Nota Técnica Sobre Monitoramento das Condições de Balneabilidade das Praias de parte da Região Metropolitana de São Luís.** São Luís: SEMA, 2019.

MARQUES, Gustavo Martins. **Uma estratégia de desenvolvimento para São Luís – MA, Brasil.** Dissertação de Mestrado (Master Science in Planning Studies) – School of planning, Oxford Brookes University, 1996.

MASCARÓ, Lucia; MASCARÓ, Juan José. **Vegetação Urbana,** Porto Alegre: Masquatro Editora, 2002.

MASCARÓ, Juan Luis. **Loteamentos urbanos.** 1.ed. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2003.

MORAES, Antônio Carlos Robert de. **Os impactos da política urbana sobre a zona costeira.** Antônio Carlos Robert de Moraes [para o] Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, 28p. V.1. Gerenciamento Costeiro. Secretaria de Coordenação dos Assuntos do Meio Ambiente – Brasília: MMA, 1995.

MORAES, Antônio Carlos Robert; ZAMBONI, Ademilson. **Construindo o conceito de orla marítima.** In: Subsídios para um projeto de gestão / Brasília: MMA e MPO, 2004. (Projeto Orla). 104 p.

MOTA, Suetônio. **Urbanização e Meio Ambiente.** Rio de Janeiro: ABES, 1999.

MUEHE, Dieter. **Definição de limites e tipologias da orla sob os aspectos morfodinâmico e evolutivo.** In: Subsídios para um projeto de gestão / Brasília: MMA e MPO, 2004. (Projeto Orla). 104 p.

NAKANO, Kazuo, Coord. **Projeto Orla: implementação em territórios com urbanização consolidada**. São Paulo: Instituto Polis; Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2006. 80 p.

PEREIRA, Márcio Rodrigo da Silva; ALCÂNTARA Jr. José O. **A mobilidade e a expansão territorial na cidade de São Luís, MA: um novo paradigma social na ocupação do espaço urbano**. Cadernos MetrÓpole. São Paulo. v-19. n-40. p. 977-998. Set/Dez de 2017.

PFLUEGER, Grete; NUNES, Alicia. **Urbanismo Visionário: O plano de Ruy Mesquita para expansão de São Luís em 1958**. XVI ENANPUR Espaço, Planejamento e Insurgências. Belo Horizonte, 2015.

ROGERS, Richard. **Cidades para um pequeno planeta**. Barcelona: Gustavo Gili, 2013.

SABOYA, R. T. de. **Fatores morfológicos da Vitalidade Urbana – Parte 2: Acessibilidade**. ArchDaily, fev. 2017. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/805277/fatores-morfologicos-da-vitalidade-urbana-nil-parte-2-acessibilidade-renato-t-de-saboya>>. Acesso em: 25 Set. 2019.

SABOYA, R. T. de. **Fatores morfológicos da vitalidade urbana – Parte 1: Densidade de usos e pessoas**. ArchDaily, fev. 2017. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/805277/fatores-morfologicos-da-vitalidade-urbana-nil-parte-2-acessibilidade-renato-t-de-saboya>>. Acesso em: 25 de Set. 2019.

SABOYA, R. T. de; ROSETTO, Adriana Marques; CABRAL, Thalyne Nadja Dittert. **Espaço Público e Urbanidade: estudo da influência de aspectos morfológicos locais sobre a utilização de praças em Florianópolis**. Políticas Públicas & Cidades, vol. 4, dez. 2016.

SÃO LUÍS. Lei Nº 4.669 de 11 de Outubro de 2006. **Plano Diretor do Município de São Luís**. Secretaria Municipal de Governo. São Luís, MA: 2006.

_____. Lei Nº 3.253, de 29 de dezembro de 1992. **Dispõe sobre zoneamento, parcelamento, uso e ocupação do solo**. Legislação Urbanística Básica de São Luís, MA, 1997.

_____. 05 de Abril de 1990. **Lei Orgânica do Município de São Luís**. Secretaria Municipal de Administração. São Luís, MA: 1990.

SANTOS, M.V. **Diagnóstico socioambiental e avaliação das condições sanitárias da água de praias de São Luis - MA (Brasil), no decênio 1989-2009**. In: Anais de Eventos da UFSCAR, v.5, VI Congresso de Meio Ambiente da AUGM, São Carlos, 2009.

SIQUEIRA, Laurinda Fernanda Saldanha. **Séries Temporais e modelos numéricos preditivos como ferramenta de auxílio ao gerenciamento costeiro integrado da Ilha do Maranhão, Brasil**. 2010. 94f. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas), Universidade Federal do Maranhão, São Luís.

Trinta e sete toneladas de lixo são recolhidas das praias de São Luís. G1 Maranhão, São Luís, 16 Dez. de 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/ma/maranhao/post/2018/12/16/37-toneladas-de-lixo-descartado-irregularmente-e-recolhido-das-praias-de-sao-luis.ghtml>>. Acesso em: 04 de Out. de 2019.

SOUSA, Wellington Jorge Cutrim. **Fachadas Ativas: diretrizes para promoção da vitalidade urbana em recorte territorial no bairro da Ponta D'Areia.** 2018. 136f. Monografia (Graduação) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís.

VENÂNCIO, Marluce W.; DUAILIBE, Andréa C. S. C. **A mobilidade no contexto das dinâmicas citadinas: uma abordagem dialética como ferramenta de compreensão.** VII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído / VIII Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, 2018.

VITTE, Antonio Carlos. **O litoral brasileiro: a valorização do espaço e os riscos socioambientais.** Territorium: Revista Portuguesa de riscos, prevenção e segurança, Potugal, n. 10, p. 61-67, 2003.