

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

MARINA TAVARES MARINHO

**DIRETRIZES PARA MELHORIA DOS EQUIPAMENTOS URBANOS
NO ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA – PE**

Recife

2017

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Marina Tavares Marinho

**DIRETRIZES PARA MELHORIA DOS EQUIPAMENTOS URBANOS
NO ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA – PE**

Trabalho de Conclusão de curso como exigência parcial para graduação no curso de Arquitetura e Urbanismo, sob orientação da Prof.^a Dra. Luciana Santiago Costa.

Recife

2017

Catálogo na fonte
Bibliotecário Ricardo Luiz Lopes CRB-4/2116

M338d Marinho, Marina Tavares.
Diretrizes para melhoria dos equipamentos urbanos no Arquipélago de Fernando de Noronha - PE / Marina Tavares Marinho. - Recife, 2017.
84 f. : il. col.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Luciana Santiago Costa.
Trabalho de conclusão de curso (Monografia – Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade Damas da Instrução Cristã, 2017.
Inclui bibliografia

1. Arquitetura. 2. Equipamentos urbanos. 3. Desenho urbano. 4. Cidades turísticas. 5. Cidades históricas. 6. Fernando de Noronha. I. Costa, Luciana Santiago. II. Faculdade Damas da Instrução Cristã. III. Título

72 CDU (22. ed.) FADIC (2018-054)

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

MARINA TAVARES MARINHO

**DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS
NO ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA - PE**

Trabalho de Conclusão de curso como exigência parcial para graduação no curso de Arquitetura e Urbanismo, sob orientação da Prof.^a Dra. Luciana Santiago Costa.

Aprovada em 05 de Dezembro de 2017

BANCA EXAMINADORA

Luciana Santiago, Professora, Faculdade Damas.

Orientadora

Pedro Valadares, Professor, Faculdade Damas.

Examinador interno

Alexsandra de Machado Barros, Arquiteta, ADTEFN.

Examinador externo

Dedico esse trabalho a meus pais, Silvio e Lenise e minha irmã, Luisa, que sempre me apoiaram em tudo e me incentivaram a realizá-lo.

AGRADECIMENTO

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, obrigada.

Aos meus pais, Silvio e Lenise, que me ensinaram desde pequena a não desistir dos meus sonhos, e sempre que eu precisar eu sei que vão estar lá. Obrigada pelo amor, dedicação, confiança, por acreditarem em mim, por me ajudarem na correria do dia-a-dia, ou seja, por tudo o que fizeram e fazem por mim!

À minha irmã, Lu, minha companheira de profissão e de vida, meu aperreio diário e que não vive sem mim, e me ensina mais do que imagina. Obrigada por você ser assim, e me ajudar tanto!

A minha prima, Renata, que quando mais nova a via fazendo os trabalhos da faculdade e decidi queria ser que nem ela quando crescesse. Obrigada por ser com uma irmã mais velha e me influenciado a seguir a sua carreira.

A meus avós, orgulho e exemplos de toda a vida. Leni, a toda poderosa que teve coragem de enfrentar o desconhecido e buscar uma vida nova, num lugar diferente e adorar. Fausta, Zeca e Sazinho, que mesmo não estando mais aqui, sei que estão felizes e orgulhosos pela neta que me tornei e por ter completado mais uma nova etapa da minha vida.

À minha querida grande família, a “Tavarada”, que amo, que são meu porto seguro e que são os melhores, obrigado por tudo.

Aos amigos que a Damas me deu, e agora meus companheiros de profissão. Obrigada pelas risadas, pelo apoio nesses 5 anos se vendo quase que diariamente, por todos os momentos bons e ruins que passamos juntos dentro e fora da faculdade, e espero que esses momentos juntos continuem por muito mais tempo!

Meus professores, obrigado por compartilharem a experiências e história de vocês com a turma, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por me ensinando, mas por terem me feito aprender. Em especial a minha orientadora Luciana Santiago, que me ajudou muito no desenvolvimento desse trabalho.

A todos do setor de Infraestrutura de Fernando de Noronha, em especial à Leleca, Crivalda, Rodrigo, Anne que trabalham diretamente comigo e que me ajudaram e me ensinaram um pouco de tudo muito nesse tempo que passei lá.

A vocês, obrigada por tudo!

“Uma imensidão de pequenos prazeres constitui a felicidade”.

- Charles Baudelaire

RESUMO

O presente trabalho fala sobre os equipamentos urbanos em cidades turísticas e históricas, mais especificadamente o Arquipélago de Fernando de Noronha -PE. Tem como fundamentação teórica que os conceitos de desenho urbano, equipamentos urbanos e cidades turísticas e históricas, e como os principais autores sobre os assuntos Ferrari (1977), Del Rio (1990), a NBR 9284/86 e Luchiari (2000). Os equipamentos urbanos são importantes pelo fato de gerarem melhorias nas cidades e na qualidade de vida e transformações sociais. E é no desenho urbano que são definidos onde serão implementados nas cidades. Em cidades turísticas e históricas, ocorre que alguns equipamentos urbanos não atenderem de forma suficiente os turistas e principalmente os moradores. Nessa pesquisa foi utilizada como metodologia a pesquisa em campo com entrevistas, pesquisa bibliográfica e estudo de referencia. O objetivo principal do trabalho foi conhecer, analisar e verificar se os equipamentos urbanos em Fernando de Noronha eram suficientes e atendiam as necessidades dos usuários.

Palavras Chaves: Equipamentos Urbanos. Desenho Urbano. Cidades Turísticas. Cidades Históricas. Arquipélago de Fernando de Noronha - PE.

ABSTRACT

This present paper talks about the urban equipments in tourist and historical cities, more specifically the Archipelago of Fernando de Noronha-PE. It has as theoretical foundation that the concepts of urban design, urban equipment and tourist and historical cities, and as the main authors on the subjects Ferrari (1977), Del Rio (1990), NBR 9284/86 and Luchiari (2000). The urban equipment is important because it generates improvements in the cities and in the quality of life and social transformations. And it's in the urban design that they're defined where they will be implemented in the cities. In tourist and historical cities, some urban equipments don't sufficiently serve the tourists and mainly the residents. In this research was used as methodology the field research with interviews, bibliographical research and reference study. The main objective of the work was to know, analyze and verify if the urban equipments in Fernando de Noronha were sufficient and met the needs of the users.

Word Key: Urban Equipaments. Urban Design. Turistic Cities. Historical Cities. Fernando de Noronha Archipelago.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01- Superquadra, em Brasília.....	21
Figura 02- Coliseu, Roma.....	24
Figura 03- Central Park, Nova York.....	24
Figura 04- Parque do Ibirapuera, São Paulo	24
Figura 05- Parque do Ibirapuera, São Paulo	24
Figura 06- Escalas Urbanas.....	26
Figura 07 - Mapa de cheios e vazios em Navegantes	33
Figura 08- Mapa com as Unidades Espaciais em Navegantes	33
Figura 09- Mapa com os usos categorizados em Navegantes	34
Figura 10- Mapa com a verificação dos fluxos em Navegantes	34
Figura 11- Mapa estrutura de centralidade de Navegantes	35
Figura 12- Mapa com os sistema de equipamentos urbanos em Navegantes	36
Figura 13 - Eventos periódicos e apropriações em Navegantes	37
Figura 14- Mapa com síntese da estrutura da cidade em Navegantes	38
Figura 15- Mapa Fernando de Noronha	42
Figura 16 – Delimitação da Ilha de Fernando de Noronha	42
Figura 17- Carta gravada de 1738, pelos franceses	44
Figura 18- Localização das fortificações, no mapa atual	45
Figura 19- Mapa de José Fernandes, 1738.....	46
Figura 20- Mapa turístico de Fernando de Noronha	48

Figura 21 - Mapa cheios e vazios de Fernando de Noronha	48
Figura 22 - Mapa fluxos Fernando de Noronha	49
Figura 23 - Mapa centralidades de Fernando de Noronha	50
Figura 24- Mapa com zoneamento de Fernando de Noronha	52
Figura 25- Mapa com a localização de todos os Equipamentos Urbanos.....	55
Figura 26 - Mapa com Equipamentos de Cultura e Religião e Esporte e Lazer	55
Figura 27: O que tem de bom em Fernando de Noronha?	56
Figura 28: O que seria interessante ter a mais na Ilha?	56
Figura 29: Quais equipamentos urbanos mais utilizam?	57
Figura 30 - Praça Flamboyant	58
Figura 31- Praça Flamboyant	58
Figura 32- Praça da Vila do Trinta.....	58
Figura 33 - Estádio Pianão	58
Figura 34- Biblioteca	58
Figura 35: Em relação aos espaços culturais, qual você utiliza ou utilizou?	59
Figura 36- Projeto TAMAR	59
Figura 37 - Museu do Tubarão	59
Figura 38 - Memorial Noronhense	60
Figura 39- Capela de São Pedro dos Pescadores.....	60
Figura 40- Igreja Nossa Senhora dos Remédios	60
Figura 41: Quais espaços você gostaria que tivesse na Ilha?	61

Figura 42 - Modelo de Trilhas.....	62
Figura 43 - Modelo de Placa de Sinalização	62
Figura 44 - Modelo de Placa de Sinalização	63
Figura 45 - Modelo de Placa de Sinalização	63
Figura 46 - Centro Cultural em Inhotim, MG	63
Figura 47 - Centro Cultural em Inhotim, MG	63
Figura 48 - Modelo de Concha Acústica com cinema.....	64
Figura 49 - Modelo de Concha Acústica com apresentação de música.....	64
Figura 50 - Recuperação de Praça.....	64
Figura 51 - Modelo para Estádio de Futebo	64
Figura 52 - Parque da Jaqueira, PE	65
Figura 53 - Parque Municipal São Pedro, SP	65
Figura 54 - Pista de esportes no Parque da Jaqueira, PE	65
Figura 55 - Pista de esporte, SP.....	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 01- Síntese da NBR 9284/86	22
Quadro 02- Determinação das distâncias dos Serviços Educacionais (distância em metros).....	26
Quadro 03- Determinação das distâncias dos Serviços de Saúde (distância em metros).....	27
Quadro 04- Determinação das distâncias dos equipamentos de lazer (distância em metros).....	27
Quadro 05- Equipamentos em Fernando de Noronha de acordo com a NBR 9284/86	53
Quadro 06 - Problemas e Potencialidades de Fernando de Noronha	61

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

APA: Área de Preservação Ambiental

CIAM: Congresso Internacional da Arquitetura Moderna

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio: Instituto Chico Mendes de Biodiversidade

IPEA: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

PANAMAR/FN: Parque Nacional Marinho Fernando de Noronha

UC: Unidade de Conservação

ZP: Zona Portuária

ZRA: Zona Restrição Aeronáutica

ZU: Zona Urbana

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. REFERENCIAL TEORICO	18
2.1. DESENHO URBANO	18
2.2. EQUIPAMENTOS URBANOS	22
2.2.1. Caracterização.....	22
2.2.2. Critérios para implementação dos equipamentos urbanos	25
2.2.3. Instrumentos legais de planejamento de equipamentos urbanos	27
2.3. CIDADES TURISTICAS E HISTÓRICAS	28
3. ESTUDO DE REFÊRENCIA	31
3.1. CASO DE NAVEGANTES, SANTA CATARINA.	31
3.1.1. Aplicação do método.....	31
3.1.1.1. Estrutura morfológica	32
3.1.1.2. Estrutura de permeabilidade	33
3.1.1.3. Legitimidade	36
3.1.1.4. Fundamentabilidade	37
3.1.2. Diretrizes para Navegantes	39
4. FERNANDO DE NORONHA	42
4.1. HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO	43
4.2. O ARQUIPÉLAGO HOJE	47
4.3. PLANO DE MANEJO	50
4.3.1. Zoneamento.....	51
4.4. EQUIPAMENTOS URBANOS EXISTENTES.....	53
5. DIRETRIZES PARA A MELHORIA DOS EQUIPAMENTOS URBANOS DE CULTURA E RELIGIÃO E ESPORTE E LAZER NO ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA.	62
5.1. EQUIPAMENTOS URBANOS DE CULTURA E RELIGIÃO	62
5.2. EQUIPAMENTOS URBANOS DE ESPORTE E LAZER.....	64
CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67

APÊNDICE A - Mapa de Fernando de Noronha com os todos os Equipamentos Urbanos	70
APÊNDICE B - Mapa de Fernando de Noronha com os Equipamentos Urbanos de Cultura e Religião e Esporte e Lazer	71
APÊNDICE C – Questionário	72
ANEXO A - Dimensionamento dos Equipamentos Urbanos	73

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata de um estudo sobre os equipamentos urbanos em cidades turísticas, mais especificadamente em Fernando de Noronha -PE. Nos últimos anos, a importância em relação a esse tema vem crescendo porque a maioria das cidades turísticas não possuem equipamentos urbanos suficientes.

Esse tema vem sendo estudado por Ferrari (1977), Cruz (2013) e Manfio (2015) e a NBR 9284/86 também traz o conceito e os tipos de equipamentos.

Os equipamentos urbanos sempre foram utilizados nas mais diversas épocas da história, como espaços de lazer, esportes, entre outros. São exemplos de equipamentos urbanos o Coliseu em Roma, que era utilizado como anfiteatro onde aconteciam combates entre gladiadores, espetáculos públicos, encenação de batalhas; o Central Park em Nova Iorque, onde acontecem vários tipos de atividades, como caminhadas, jogos de golf, patinação no gelo, shows e concertos, é um local onde as pessoas podem diminuir o ritmo agitado da cidade.

Segundo Ferrari (1977), chama-se de equipamentos urbanos as obras e serviços, sejam eles públicos ou de utilidade pública, que permitem a plena realização da vida de uma população. Esses equipamentos urbanos e comunitários promovem melhorias na comunidade, transformação social e melhora na qualidade de vida. Percebe-se que com o aumento do fluxo de turistas, nos locais onde o turismo se desenvolve, haverá necessidade de ampliação dos equipamentos, para que o mesmo possa atender as necessidades da comunidade e dos visitantes.

Por outro lado, um dos grandes problemas atuais dessas cidades turísticas é a insuficiência ou descaso em relação a estes equipamentos. No Brasil, muitas cidades turísticas não apresentam equipamentos urbanos suficientes tanto para os turistas quanto para os moradores. Como o turismo vem crescendo muito em todo o mundo, a introduções desses equipamentos urbanos não vêm acompanhando esse crescimento, gerando lacunas para visitantes e moradores.

Um exemplo desse fato é o arquipélago de Fernando de Noronha. O mesmo apresenta muitas potencialidades como belas praias conservadas, as igrejas, fortes,

entre outros. Porém observa-se que são poucos os equipamentos urbanos em relação à quantidade de moradores e visitantes. E alguns que existem não estão bem conservados. Assim, em que medidas os equipamentos urbanos existentes de cultura e religião e esporte e lazer em Fernando de Noronha atendem às necessidades dos ilhéus e turistas?

Assim, essa pesquisa se justifica porque os equipamentos urbanos promovem melhorias na comunidade, transformação social e melhora na qualidade de vida. É notado que com o aumento do fluxo de turistas, nos locais onde o turismo se desenvolve haverá necessidade de ampliação desses equipamentos. Para que o mesmo possa atender as necessidades da comunidade e dos visitantes.

Também é de suma importância, pois o turismo é um produtor e consumidor dos espaços, sendo responsável pela produção e transformação do mesmo. Sendo assim, é com o processo de produção e consumo que o turismo organiza os espaços para os mesmos e a presença de uma boa infraestrutura urbana é condição essencial para a construção da paisagem turística e de uma imagem positiva, o que viabiliza a comercialização dos espaços.

O presente trabalho se justifica como principal finalidade discutir a respeito dos equipamentos urbanos no Arquipélago de Fernando de Noronha, que embora venha crescendo em termos econômicos, populacionais, serviços e atividades, apresenta ainda equipamentos urbanos que atendem apenas uma parte da população. Assim essa pesquisa se propõe a contribuir para aos moradores e os visitantes, a fim de melhorar o conhecimento da população sobre os equipamentos.

O objetivo geral dessa pesquisa é propor diretrizes para a melhoria dos Equipamentos Urbanos de Cultura e Religião e Esporte e Lazer. Os objetivos específicos são identificar quais os equipamentos urbanos, sua localização e estado de conservação, os problemas e potencialidades e a relação entre eles. E por fim propor uma cartilha com as diretrizes.

Esta pesquisa será realizada a partir dos seguintes procedimentos metodológicos: primeiramente será realizada a coleta de dados a partir das pesquisas bibliográficas, pesquisa documental e pesquisa de campo e estudo de casos.

A Pesquisa Bibliográfica será fundamental para o entendimento dos principais conceitos da pesquisa. Os principais conceitos estudados são os de Equipamentos Urbanos e cidades turísticas na NBR 9284 (1986), Ferrari (1977) e Luchiari (2000), além de monografias e sites.

A Pesquisa Documental será realizada na Lei 6.766/79 sobre Parcelamento e Uso do Solo. Também serão realizadas pesquisas na Diretoria de Infraestrutura, onde têm os mapas, documentos, projetos, onde se vão ter informações sobre a infraestrutura urbana do arquipélago.

Em seguida serão pesquisados estudos de casos de outras cidades turísticas semelhantes ao tema para apreender os problemas e potencialidades dos mesmos. Posteriormente será realizada a pesquisa de campo no arquipélago, através de levantamento da área, fotos e entrevistas serão fundamentais para conhecer as necessidades da ilha.

Em seguida será realizada a análise e interpretação desses dados e pôr fim a elaboração de uma cartilha com as diretrizes para melhoria dos equipamentos urbanos em Fernando de Noronha.

Este trabalho está dividido em quatro partes, sendo eles: na primeira parte apresenta a teoria geral sobre os temas a serem investigados como o desenho urbano, os equipamentos urbanos e suas peculiaridades e as cidades turísticas e históricas. Na segunda parte, fala sobre o estudo de referência, a cidade Navegantes/SC, feito por Karina Schafer, onde ela utiliza o método de Apreensão da Cidade de Sylvio Sawaya e no fim cria diretrizes para a cidade.

Na terceira parte apresenta um breve histórico sobre a Ilha de Fernando de Noronha/PE, e como ela está atualmente, fala também sobre o Plano de Manejo, que é quem dita os parâmetros urbanísticos para o arquipélago. E é realizada uma análise sobre os equipamentos urbanos de cultura e religião e esporte e lazer. Na quarta e última parte, as diretrizes para melhoria para equipamentos urbanos de cultura e religião e esporte e lazer no arquipélago.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesse capítulo será realizada uma revisão bibliográfica sobre desenho urbano, equipamentos urbanos e cidades turísticas, conceitos sob os quais essa pesquisa será desenvolvida.

2.1. DESENHO URBANO

A partir da II Guerra Mundial, ocorreu a consolidação do urbanismo e da arquitetura moderna, em vários países do mundo, pois as cidades que participaram da guerra estavam muito destruídas. Assim aconteceu a criação do aparato de planejamento urbano racionalista e da reconstrução dessas cidades, com a criação de vários conjuntos internacionais, seguindo os preceitos modernistas dos CIAM's e da Carta de Atenas¹.

Porém, na década de 60, começou a haver um questionamento em relação à arquitetura e ao planejamento urbano moderno. A destruição da forma urbana pré-existente e a remoção das comunidades instaladas, geralmente de baixa renda, acabaram por ocasionar fortes reações populares.

Assim, os estudos urbanos e de sociologia começaram a ser feitos, criticando os efeitos e consequências do urbanismo e da arquitetura moderna. Foi nesse contexto que a jornalista norte-americana Jane Jacobs escreveu o livro, *Morte e Vida de Grandes Cidades* (1961), que se tornaria ícone de várias teorias urbanísticas recentes até os dias de hoje. Ela se preocupou com os impactos que o planejamento urbano baseado no rodoviarismo e na especulação imobiliária ocasionavam sobre as cidades.

Jacobs (1961) estabeleceu uma série de parâmetros para o desenvolvimento das cidades, que até hoje são consideradas importantes por vários urbanistas. Chamou também a atenção para a destruição da diversidade urbana que o planejamento e o projeto urbanos modernistas ocasionaram. E essa diversidade era essencial para a vida urbana e a sua destruição ocasionava a 'morte' da cidade, por conta da

¹ De acordo com o a Carta de Atenas, a cidade deve ter quatro funções, sendo elas, habitar, trabalhar, recrear e circular.

variedade de usos aumentava a segurança das ruas, ocasionando a otimização do uso da infraestrutura e viabilizava a presença de atividades econômicas.

De acordo com esse contexto, o modelo de intervenção urbana no fim da década de 60 e na década seguinte, mudou. Nos Estados Unidos, pressionados pelas revoltas urbanas e a Marcha pelos Direitos Civis, o governo federal reuniu a política urbana e lançou o programa das 'Cidade Modelo', que previa o auxílio as cidades e a grupos comunitários para revitalizar e proceder serviços, áreas deterioradas ocupadas por populações de baixa renda.

Na Europa, os novos estudos urbanísticos e a formação de grupos comunitários mudaram o processo de planejamento e renovação urbana que vinha ocorrendo em cidades como Bolonha na Itália, Amsterdã na Holanda e Madri na Espanha.

De acordo com Cutler & Cutler (1983, apud. Del Rio, 1990 p. 53), o desenho urbano é "a disciplina que lida com o processo de dar forma e função a conjuntos de estruturas, bairros inteiros ou a cidades em geral".

O geógrafo Goodey (1979, apud Del Rio, 1990 p. 53) destaca as principais características que marcam a atuação do desenho urbano, que não se limita a nenhuma em particular, a escala espacial e a temporal, a interação homem/meio ambiente, o cliente múltiplo, o multiprofissional e o monitoramento/orientação.

Em sua obra, Lynch afirma que o desenho urbano é:

A arte de criar possibilidades para o uso, gerenciamento e forma de assentamentos ou de suas partes significantes. Ele lida com padrões no tempo e no espaço, tendo sua justificativa cotidiana humana desses padrões. Não lida exclusivamente com coisas grandes, mas também com políticas para coisas menores – como bancos, árvores ou o sentar em pórticos ou entradas- quaisquer aspectos que afetem o desempenho do assentamento. O "City Design" se preocupa com objetos, atividades humanas, instituições de gerenciamento e processos de transformação (LYNCH, 1981, apud DEL RIO, 1990 p. 54)

Para Del Rio (1990), o desenho urbano é o campo disciplinar que trata a dimensão físico-ambiental da cidade, enquanto conjunto de sistemas físico-espaciais e sistemas de atividades que interagem com a população através de suas evidências, percepções e ações cotidianas.

Para implementar o desenho urbano, Del Rio (1990) introduz quatro metodologias, que são a Morfologia Urbana, a Análise Visual, a Percepção do Meio Ambiente e o Comportamento Ambiental.

A Morfologia Urbana surgiu a partir de um questionamento das atitudes modernistas em relação às cidades históricas e as relações sociais que as regem. Ela estuda o tecido urbano e seus elementos construídos formado através de sua evolução, transformações, interpelações e dos processos sociais que os geraram.

A Análise Visual surge com o aumento de interesse em ambientes históricos e vernaculares, buscavam enfatizar a percepção visual do ambiente enquanto experiência estética e emocional.

A Percepção do Meio Ambiente consiste no processo mental de interação do indivíduo com o ambiente, em que atuam simultaneamente mecanismos perceptivos propriamente ditos (a priori os cinco sentidos), e mecanismos cognitivos (compreendidos por valores, conhecimentos prévios, humores, motivações, entre outros).

O Comportamento Ambiental parte do princípio que o meio ambiente construído influencia as nossas atitudes, ações e decisões, sendo seu estudo, extremamente importante para a promoção de níveis adequados de satisfação da população no cotidiano. Del Rio (1990), fala que o ambiente surge, facilita, inibe ou define comportamentos, ou seja, ele age como catalizador (positivo ou negativo).

Assim, a partir dessas críticas e questionamentos o desenho urbano passou a tratar a cidade de maneira interdisciplinar, pois estava preocupado com a organização ambiental e os processos sociais. O desenho urbano diz respeito à disposição, aparência e funcionalidade das cidades e, em particular, à forma e utilização do espaço público.

Na administração das cidades é importante que haja sempre o devido cuidado em se pensar no desenho urbano, pois ele pode ser considerado como instrumento para minimização dos impactos negativos causados no meio ambiente físico, cultural e natural.

O planejamento urbano identifica as vocações locais e regionais de um território, estabelecendo as regras de ocupação do solo e as políticas de desenvolvimento municipal, buscando melhorar a qualidade de vida das pessoas, já o desenho urbano, busca à transformação das formas urbanas e seus espaços, ao trabalhar a aparência, a disposição das construções e das funcionalidades dos municípios.

O desenho urbano, assim, é relevante porque alguns autores como Del Rio (1990) e Ferrari (1977), levam em conta a implantação de equipamentos urbanos mostrando a importância dos mesmos no desenho urbano. É o desenho urbano que se preocupa com o planejamento da parte da trama urbana de domínio público, como os espaços públicos (vias, calçadas, praças, espaços livres, entre outros) e o desenvolvimento dos equipamentos urbanos e mobiliários, que ocupam áreas entre lotes e as vias que muitas vezes não recebem a devida importância. (Figura 01)

Figura 01- Superquadra, em Brasília

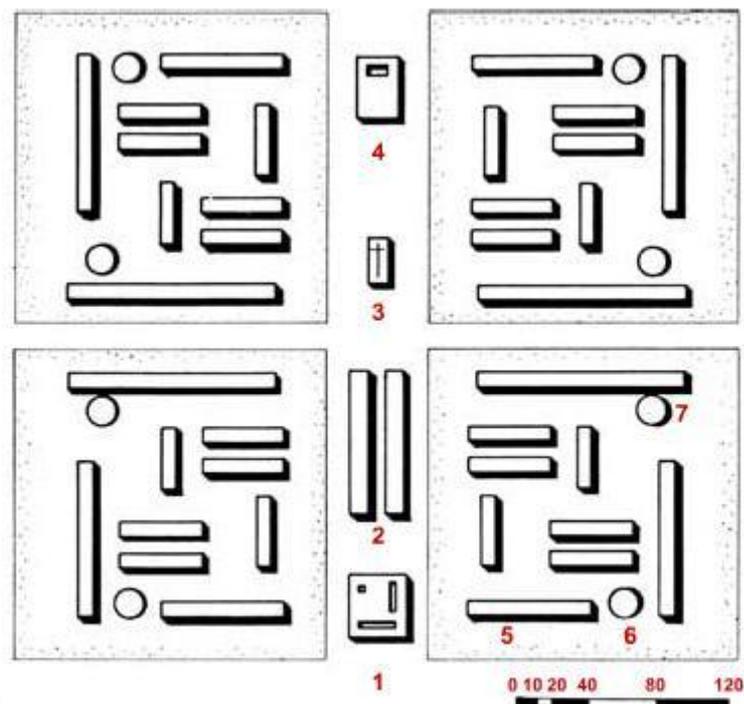


Diagrama modelo

- 1. Cinema / 2. Lojas / 3. Igreja / 4. Escola-parque / 5. Área verde / 6. Escola pública
- 7. Jardim-de-infância

Fonte: ARCOWEB, 2017.

2.2. EQUIPAMENTOS URBANOS

2.2.1. Caracterização

Segundo a NBR 9284/86 Equipamentos Urbanos são “todos os bens públicos ou privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante a autorização do poder público, em espaços públicos e privados”. Dividem-se em categorias: Circulação e Transporte, Cultura e Religião, Esporte e Lazer, Infraestrutura (Sistema de comunicação, energia, iluminação pública, saneamento), Segurança pública e Proteção, Abastecimento, Administração Pública, Educação, Saúde (Quadro 01).

Quadro 01- Síntese da NBR 9284/86

NBR 9284/86	
Circulação e transporte	Estacionamento; Logradouros públicos e vias especiais; Vias, terminais e estações do sistema de transporte em suas diversas modalidades.
Cultura e Religião	Biblioteca; Cemitério e crematório; Centro cultural; Centro de convenções; Cinema; Concha acústica; Jardim botânico, jardim zoológico, horto florestal; Museu; Teatro; Templo.
Esporte e lazer	Autódromo, kartódromo; Campo e pista de esporte; Clube; Estádio; Ginásio de esportes; Hipódromo; Marina; Piscina pública; Parque; Praça.
Infraestrutura	Sistema de comunicação: Correios, rádio e tv, telefone. Sistema de energia: combustível doméstico canalizado, energia elétrica. Sistema de saneamento: abastecimento de água, esgotamento sanitário e pluvial, limpeza urbana, lavanderia coletiva.
Segurança pública e proteção	Corpo de bombeiros; Delegacia; Instalações militares; Posto policial; Posto de salvamento.
Abastecimento	Armazém, silo; Central de abastecimento; Mercado municipal; Posto de abastecimento de veículos; Supermercado.
Administração pública	Sedes dos poderes executivo, legislativos e judiciários.
Assistência Social	Asilo; Centro social e comunitário; Centro de triagem; Creche; Orfanato; Penitenciária; Reformatório.
Educação	Colégio; Escola; Escola técnica; Faculdade; Universidade.
Saúde	Ambulatório; Centro de saúde; Hospital; Posto de saúde.

Fonte: NBR 9284/86, adaptado pela autora, 2017.

Diferente da NBR 9284/86, a Lei Federal N° 6.766/79, considera equipamentos urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado. E equipamentos comunitários, os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.

Segundo Ferrari (1977), chama-se equipamentos urbanos às obras e serviços, sejam públicos ou de utilidade pública, que permitam a plena realização da vida de uma população.

Os equipamentos urbanos são de grande importância no dia a dia da população, porque é através deles que os usuários podem se socializar interagindo entre si e terem acesso a determinados serviços como saúde, cultura, lazer e educação. Os mesmos devem atender à comunidade como um todo, para conseguir alcançar as metas de diminuir os problemas urbanos e sociais.

Os equipamentos urbanos são componentes urbanos fundamentais a serem considerados nos desenhos urbanos das cidades, à medida que influenciam em comportamentos sociais, tráfego de veículos e pessoas, densidade populacional e morfologia urbana. Os equipamentos variam de acordo com os interesses das sociedades e de características das áreas urbanizadas.

Com relação aos usos no entorno, há equipamentos urbanos que se complementam ou que atraem novos tipos de serviços. Santos (1988) lista os equipamentos que são desejáveis e indesejáveis na relação de vizinhança entre os mesmos. Por exemplo, próximo de escolas a vizinhança desejada são habitacionais, parques, praças/áreas verdes, quadras esportivas, e as não desejáveis são os equipamentos de saúde, instalações de infraestruturas, corpo de bombeiros e posto policiais.

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada- IPEA (2001) é comum verificar nas cidades brasileiras a deficiência de infraestrutura urbana e a má distribuição dos equipamentos comunitários, serviços públicos e mobilidade urbana. Bairros com maior poder aquisitivo e maior valorização imobiliária são contemplados com melhores serviços e melhor infraestrutura urbana, diferentemente dos com menor poder aquisitivo, que é o oposto.

Os equipamentos urbanos sempre foram utilizados nas mais diversas épocas da história, segundo o conceito definido pela NBR 9284/86, como espaços de lazer, esportes, entre outros. Exemplos como o Coliseu em Roma, que era utilizado como anfiteatro onde aconteciam combates gladiadores, espetáculos públicos, encenação de batalhas entre outros, o Central Park em Nova Iorque, onde acontecem vários tipos de atividades, como caminhadas, jogos de golf, patinação no gelo, shows e concertos, é um local onde as pessoas podem diminuir o ritmo agitado da cidade. O Parque do Ibirapuera, encontramos pavilhões de exposições, museus, jardins, espaços para caminhadas e prática de esportes, entre outros. (Figuras 02 a 05)

Figura 02- Coliseu, Roma



Fonte: WIKIPÉDIA, 2017

Figura 03- Central Park, Nova York



Fonte: CENTRAL PARK TOURS NYC, 2017.

Figura 04- Parque do Ibirapuera, São Paulo



Fonte: CATRACA LIVRE, 2017

Figura 05- Parque do Ibirapuera, São Paulo



Fonte: PARQUE IBIRAPUERA, 2017.

2.2.2. Critérios para implementação dos equipamentos urbanos

A distribuição equilibrada na cidade dos equipamentos urbanos é fundamental para sua sustentabilidade. A localização de cada deles na cidade, na região distrital ou no bairro deve obedecer a critérios de acessibilidade fundamentados na abrangência do atendimento social em relação à moradia.

A área que um equipamento urbano deve atender à população denomina-se raio de abrangência. Para Silva e Beppler (2012, apud Carniato, 2015), o esquecimento e não utilizações dessas áreas constituem assim, um grave problema socioeconômico e ambiental.

Vários autores tratam de metodologias de determinação da capacidade dos raios da abrangência e acessibilidade dos equipamentos urbanos como Guimarães (2004), Ferrari (1977), Santos (1988) e Brau, Mercê e Tarrago (1980).

Segundo Guimarães (2004), cada vez mais se deve tentar preservar os grandes espaços disponíveis das cidades, pois o espaço público deve ser a opção aos espaços confinados e socialmente estratificados dos clubes e condomínios.

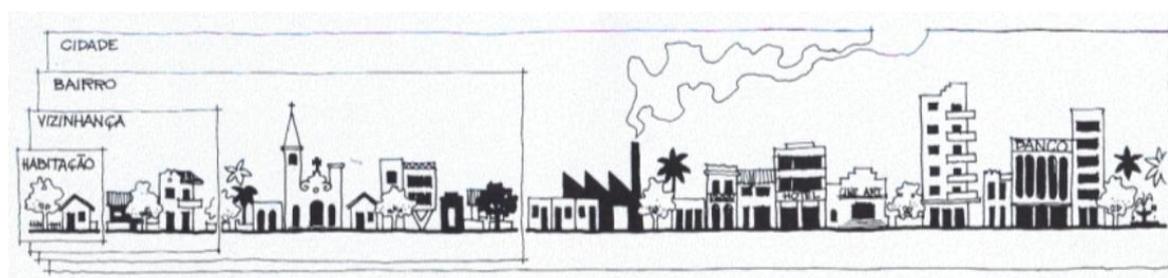
Nem todos os serviços têm a mesma importância em termos de controle comunitário. De um modo geral, a necessidade de controle de um serviço aumenta com o envolvimento do público ou o interesse com o aumento do serviço. Devido à sua importância no orçamento familiar e ao valor intrínseco dado pela comunidade a serviços como educação, recreação e saúde, estes são, provavelmente, os mais usuais a serem controlados (GUIMARÃES, 2004, p. 232).

Para Ferrari (1977), a distribuição também muda de acordo com a escala e está dividida em quatro escalas urbanas: a Unidade residencial, a Unidade de Vizinhança, Setor e Centro metropolitano ou urbano. A Unidade residencial é um conjunto residencial de 200 a 600 habitações, com população entre 1.000 e 3.000 pessoas e é onde encontramos escola maternal, comércio diário, clube social pequeno, entre outros. Na Unidade de vizinhança, é um núcleo populacional urbano de 3.000 a 15.000 pessoas, ou seja, de 600 a 3.000 habitações e encontramos escolas de 1º grau, capela, biblioteca, supermercado, centro médicos, jardins públicos, parques urbanos, postos policiais e outros.

O Setor também é um núcleo populacional urbano, mas abriga de 15.000 a 60.000 habitantes, e encontramos escolas de 2º grau, hotéis, mercados públicos, hospital distrital, centros cultural e de diversão, cemitérios, centros administrativos, entre outros. E no Centro metropolitano ou urbano, com mais de 60.000 habitantes, onde encontramos ensino superior, catedrais, museus históricos, hospitais regionais, jardins botânicos, órgãos da administração estadual e federal, bombeiros, estações rodoviárias e ferroviárias, aeroportos, entre outras.

Segundo Santos (1988), a descrição da distribuição de equipamentos urbanos muda de acordo com a escala do território urbano. Ele cita três escalas urbanas: a vizinhança, o bairro e a cidade. Na escala de vizinhança é desejável que tenha creches, pré-escolas, escolas de 1º grau e parques ou áreas verdes. Já escolas de 2º grau, posto de saúde, edifícios públicos administrativos na escala ou bairro ou cidade. (Figura 06)

Figura 06- Escalas Urbanas



Fonte: SANTOS (1988)

Para Brau, Mercê e Tarrago (1980), os raios de abrangências dos equipamentos urbanos, fornecendo uma hierarquia do serviço pela localização da unidade em relação às residências de entorno (Quadros 02 ao 04. Ver Anexo A).

Quadro 02- Determinação das distâncias dos Serviços Educacionais (distância em metros)

Acessibilidade	Educação Infantil	Ensino Fundamental	Ensino Médio
Excelente	Menos de 250	Menos de 250	Menos de 250
Ótima	250- 500	250- 500	500-1.000
Regular	500-750	500-750	1.000-2.000
Baixa	750-1.000	750-1.000	2.000-3.000
Péssima	Acima de 1.000	Acima de 1.000	Acima de 3.000

Fonte: BRAU, MERCÊ E TARRAGO (1980), adaptado pela autora (2017).

Quadro 03- Determinação das distâncias dos Serviços de Saúde (distância em metros)

Acessibilidade	Postos de saúde	Hospitais
Excelente	Menos de 1.000	Menos de 1.000
Ótima	1.000-2.000	1.000-3.000
Regular	2.000-3.000	3.000-6.000
Baixa	3.000-4.000	6.000-9.000
Péssima	Acima de 4.000	Acima de 9.000

Fonte: BRAU, MERCÊ E TARRAGO (1980), adaptado pela autora (2017).

Quadro 04- Determinação das distâncias dos equipamentos de lazer (distância em metros)

Acessibilidade	Praça	Campo de esportes
Excelente	Menos de 250	Menos de 750
Ótima	250- 500	750-1.500
Regular	500-750	1.500-2.250
Baixa	750-1.000	2.250-3.000
Péssima	Acima de 1.000	Acima de 3.000

Fonte: BRAU, MERCÊ E TARRAGO (1980), adaptado pela autora (2017).

A demanda dos mesmos está diretamente proporcional à evolução demográfica da região. Para Antunes (2007 apud Colaço 2011), na análise da oferta de equipamentos deve considerar as possíveis localizações do próprio no espaço urbano tendo em vista os seguintes itens: a minimização dos custos, maximização da acessibilidade, maximização da cobertura, maximização da equidade.

Embora os autores citados apontem métodos para dimensionamento de alguns equipamentos urbanos comunitários, percebe-se, no Brasil, que ainda há uma deficiência de sistematização em forma de norma ou instrução técnica detalhada que regulamenta o planejamento urbano desses equipamentos.

2.2.3. Instrumentos legais de planejamento de equipamentos urbanos

Ao se analisar a legislação, constata-se que as leis em vigor na maioria dos estados brasileiros tratam de forma superficial quanto à implantação e dimensionamento dos equipamentos comunitários. Essas leis, no geral, mencionam apenas a importância de prever áreas reservadas para os usos de saúde, educação, segurança, cultura, lazer e esporte, sem delimitar, no entanto, distâncias ou raios de abrangência para a 'melhor' utilização da população atendida.

Neste sentido, Moretti (1997, apud Romanini, 2012) coloca que a legislação urbanística de cada município deveria apontar claramente “os estudos e levantamentos que deverão ser realizados para o fornecimento de diretrizes para os novos empreendimentos habitacionais, bem como os elementos que deverão ser incluídos nestas diretrizes”.

Dreux (2004, apud Romanini, 2012) complementa, sobre a análise de alguns Planos Diretores:

Após uma revisão de literatura nessa área, não foi encontrada nenhuma norma urbanística que especifique as melhores distâncias, ou as formas mais adequadas ao planejar uma cidade ou um conjunto habitacional, a fim de facilitar os deslocamentos diários da população que vive nesses lugares, e proporcionar uma qualidade de vida a essas pessoas (DREUX 2004, apud ROMANINI, 2012).

No Brasil, a Lei Federal N° 6.766/79, fala de forma genérica sobre os critérios de implantação dos equipamentos e apenas especifica que devem existir áreas proporcionais a população, mas não fala sobre o raio de abrangência do espaço.

Art. 4º. Os loteamentos deverão atender, pelo menos, aos seguintes requisitos:

I - As áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem.

Art. 6º. Antes da elaboração do projeto de loteamento, o interessado deverá solicitar à Prefeitura Municipal, ou ao Distrito Federal quando for o caso, que defina as diretrizes para o uso do solo, traçado dos lotes, do sistema viário, dos espaços livres e das áreas reservadas para equipamento urbano e comunitário, apresentando, para este fim, requerimento e planta do imóvel contendo, pelo menos:

IV - A indicação dos arruamentos contíguos a todo o perímetro, a localização das vias de comunicação, das áreas livres, dos equipamentos urbanos e comunitários existentes no local ou em suas adjacências, com as respectivas distâncias da área a ser loteada;

2.3. CIDADES TURÍSTICAS E HISTÓRICAS

Cidades são áreas povoadas por um determinado número de pessoas, localizadas num certo espaço geográfico e formadas por residências, comércios ou indústrias. Elas estão distribuídas por todos os países que existem no planeta, cada cidade tem

sua particularidade quanto à história, arquitetura, religião entre outros, independentemente da quantidade de habitantes.

Diante das diferenças entre as cidades quanto à origem, história, importância econômica e política, é possível classificar os núcleos urbanos de acordo com sua função e grau de influência, tais como cidades naturais, planejadas, industriais, comerciais, portuárias, religiosas, turísticas e históricas.

As cidades turísticas correspondem a núcleos urbanos que tem como principal atividade econômica a indústria do turismo. E cidades históricas a núcleos urbanos que carregam um grande acervo histórico sejam na arquitetura ou na própria relação social deste lugar.

As cidades turísticas, segundo Pena (2017), são aquelas que possuem algum significativo atrativo turístico e de lazer, seja pelos seus recursos naturais, seja pelas possibilidades oferecidas pelo seu espaço geográfico. O turismo tem vários objetivos, podendo ser religioso, ecológico, rural, cultural tudo a depender onde a cidade está localizada e sua história, nem sempre existem equipamentos urbanos suficientes e ou em bom estado de conservação para os moradores e visitantes.

O turismo vem crescendo de forma significativa em todo o mundo, mas deve ser considerado também que o próprio pode causar impactos negativos, transformando de forma agressiva as condições ambientais, sociais e culturais, alternando assim, a qualidade de vida da população e dos ecossistemas.

Para Luchiari (2000, p.108) as cidades turísticas:

Representam uma nova e extraordinariamente forma de urbanização, porque são organizados não para a produção, como foram criadas as cidades industriais, mas para o consumo de bens, serviços e paisagens. Enquanto – desde a revolução urbana – as cidades eram construídas para a produção e para as necessidades básicas, essas cidades erguem-se unicamente voltadas para o consumo e para o lazer.

As cidades históricas abrigam construções antigas como casas, igrejas, monumentos e entre outros de valor histórico. Essas cidades são cercadas pela história de uma determinada população e podem ilustrar os fatos importantes que ocorreram no passado. E ela se divide em três categorias, sendo elas patrimônio

cultural (Conjunto de bens materiais e imateriais que guardam a identidade ou memória de um povo), natural (Bens que não recebem interferência humana para serem construídos, tais como locais exuberantes) e misto. (BRASIL, 2017)

Assim, o objeto desta pesquisa, Fernando de Noronha, se identifica como cidade turística, por ter belezas naturais e atrativas, como as praias e as trilhas, e com cidade história, por encontrarmos muitas fortificações, por ter sido base americana, pelo período que passou como presidio político, entre outros fatores.

3. ESTUDO DE REFÊRENCIA

O presente capítulo do trabalho tem como principal objetivo apresentar estudo de referência com o intuito de complementar as informações apresentadas nesse trabalho.

3.1. CASO DE NAVEGANTES, SANTA CATARINA.

Trabalho feito por Karine Schafer, que utilizou como metodologia de pesquisa o Método de Apreensão da Cidade de Sylvio Sawaya de 1991. Com o objetivo de investigar a lógica da estruturação morfológica da cidade de Navegantes, Santa Catarina com foco nos equipamentos nos equipamentos voltados aos serviços. Ela parte de hipótese de que nos projetos urbanos, se o sistema de espaço público e o sistema de equipamentos comunitários coexistirem, podem gerar espaços urbanos mais representativos, mais qualificados e com maior vitalidade urbana. Para a autora, os equipamentos comunitários são locais motivadores de socialização de pessoas (SCHAFFER, 2012)

O método de pesquisa partiu de uma análise morfológica observando a relação de cheios e vazios, ou seja, áreas construídas e não construídas. Também procurou entender a permeabilidade, que é a relação entre espaços internos e externos, usos e fluxos da cidade, tendo a cidade como um todo e os equipamentos como partes. Observou ainda a legibilidade que é feita a partir da apropriação dos usuários e a fundamentabilidade, que visa identificar os espaços fundamentais para a cidade.

Esse método tem como princípio a “relação entre a parte e o todo, onde o todo não é simples soma das partes, mas ao contrário, ambos se contêm” (OLIVEIRA, 1992 p. 20 apud SCHAFFER, 2012). E defende que é a partir do específico que consegue visualizar o conjunto com maior clareza, e dá suporte à análise morfológica, com foco nos equipamentos urbanos, visto como espaços que são permanentes na cidade e, dessa maneira, ponto de partida para projetos urbanísticos.

3.1.1. Aplicação do método

A aplicação se deu a partir de três etapas, sobre duas escalas de análise, a cidade como um todo, e recortes na mesma.

Na primeira etapa, foi analisada a parte morfológica em que a cidade está delimitada. Onde foi feito os recortes de acordo com as camadas (morfologia, permeabilidade, legitimidade e fundamentabilidade) e foram feitos alguns parâmetros para serem verificados. E foi realizado também o mapeamento dos equipamentos em relação à estruturação da cidade, salientando o raio de abrangência de cada.

Na segunda etapa, de acordo com os resultados da primeira, foram obtidos dois recortes, sendo analisados os equipamentos urbanos de educação e sua relação com o espaço urbano. Salientando que estes recortes, foram feitos para melhor entender à ligação dos equipamentos com o espaço público.

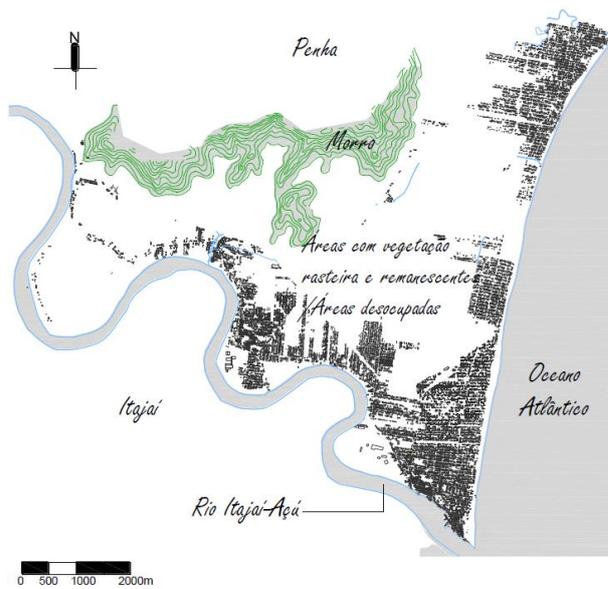
E a terceira etapa, é a retomada da escala da cidade, depois de compreendido os recortes. Com o resultado entre a estrutura da cidade e a carência dos equipamentos identificados, foram elaborados possíveis diretrizes para projetos urbanísticos.

3.1.1.1. Estrutura morfológica

Os vazios são representados por elementos naturais ou artificiais, tendo os naturais como hidrografia, relevo e vegetações, possuindo um maior grau de permanência por forma diferenciada e marcante, elementos que convivem em várias escalas e participam da estruturação urbana. E os artificiais indicam o traçado, o parcelamento da cidade, e o aeroporto (Figura 07). Com o mapa de cheios e vazios, percebe-se que o desenvolvimento e a ocupação da cidade iniciaram pela orla do oceano, e teve como expansão a margem do rio Itajaí-Açu. E à medida que o rio vai se aproximando do mar, são encontrados poucos vazios nessa região.

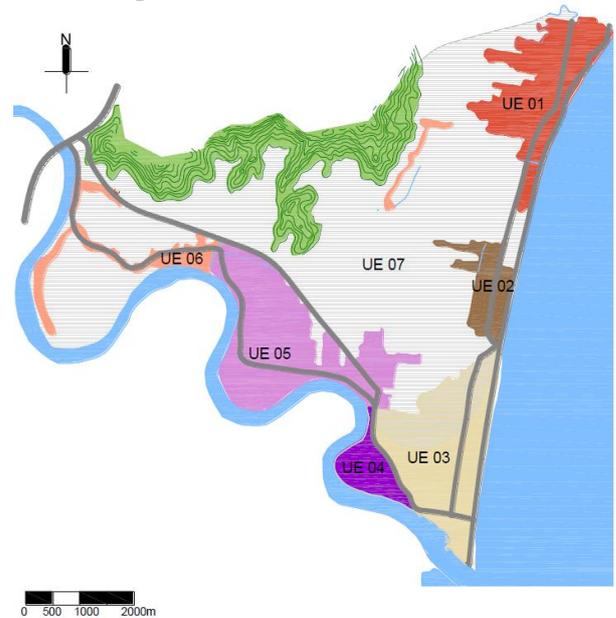
São também encontradas no mapa algumas regiões que possuem características comuns ou que são únicas ou atípicas, onde podem ser diferenciadas das outras pelo tamanho do lote e pela altura das edificações (Figura 08).

Figura 07 - Mapa de cheios e vazios em Navegantes



Fonte: SCHAFER, 2012

Figura 08- Mapa com as Unidades Espaciais em Navegantes

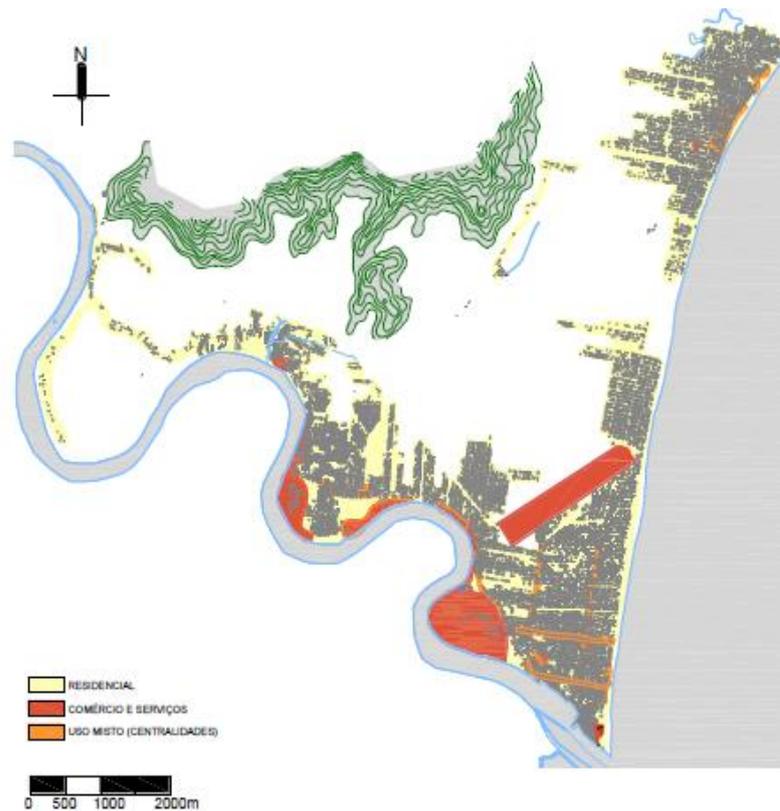


Fonte: SCHAFER, 2012

3.1.1.2. Estrutura de permeabilidade

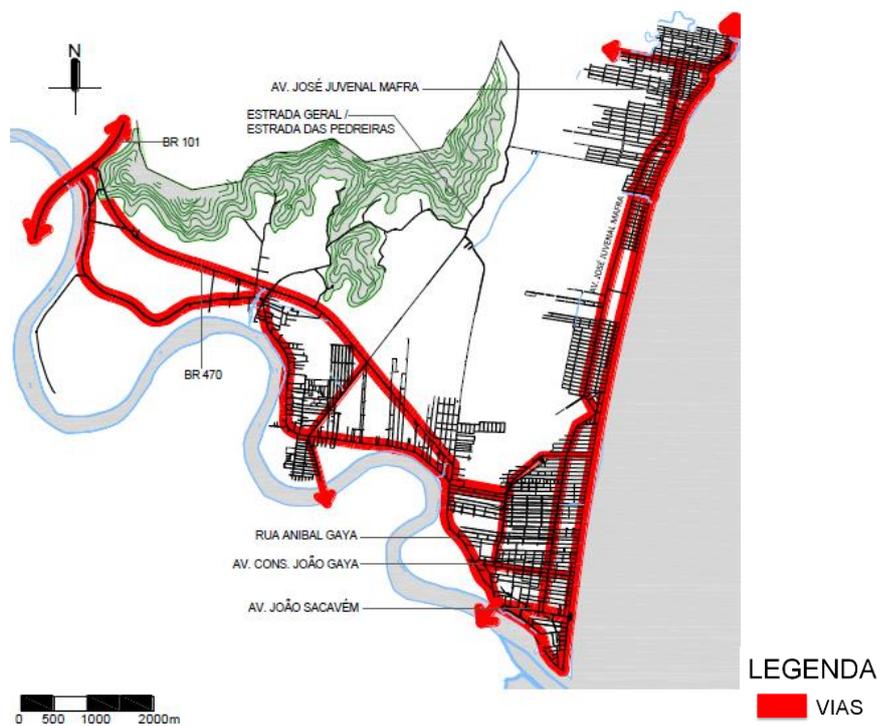
A permeabilidade é marcada pela leitura dos usos e dos fluxos. As categorias analisadas no uso são a residencial, o comércio/serviços e uso misto, tendo este último, representando a primeira aproximação às centralidades urbanas na cidade. Tem como principal uso, o residencial, e onde está localizado o encontro do rio com o mar, tem uma predominância de comércio/ serviços e uso misto (Figura 09). E os fluxos, permitem o reconhecimento dos eixos de mobilidade e os fluxos da cidade, como a avenida beira mar, a estrada geral e a BR-101 (Figura 10).

Figura 09- Mapa com os usos categorizados em Navegantes



Fonte: SCHAFFER, 2012

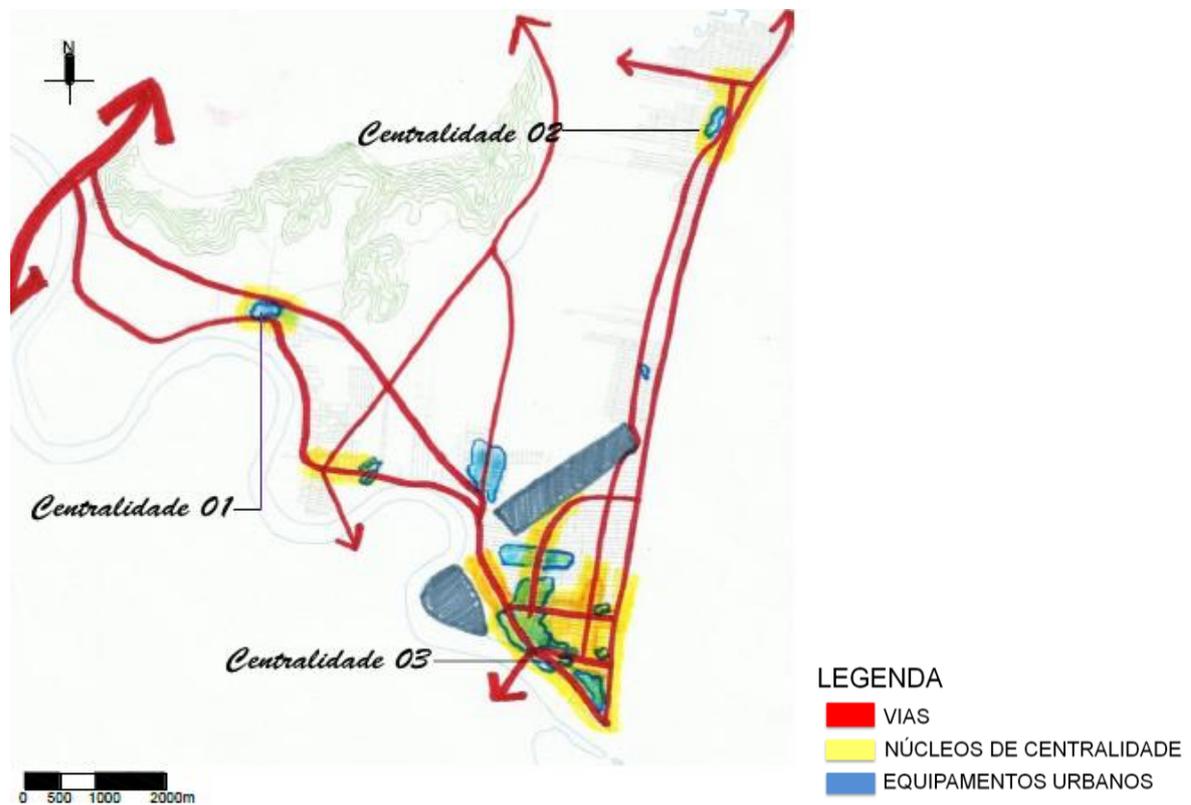
Figura 10- Mapa com a verificação dos fluxos em Navegantes



Fonte: SCHAFFER, 2012

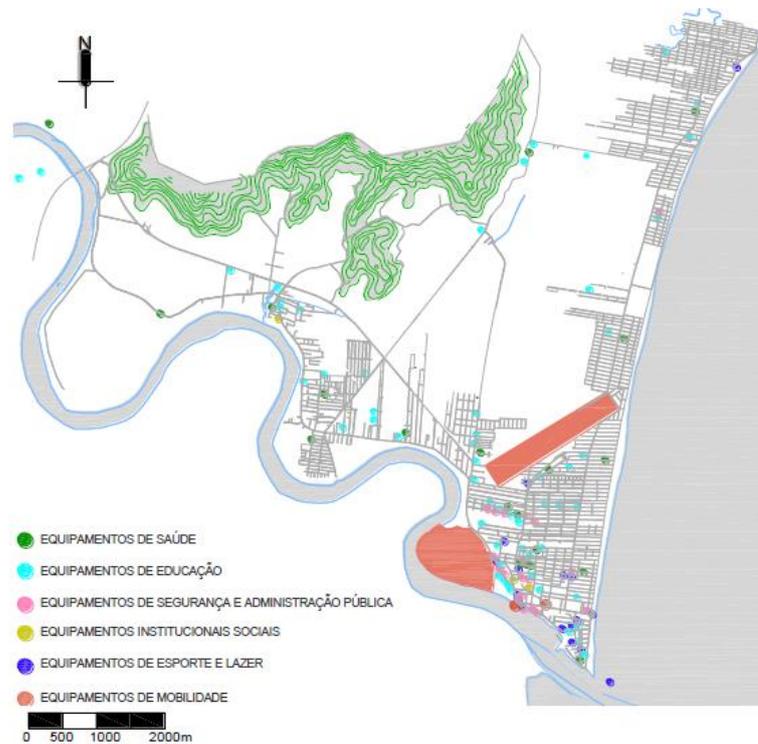
O conceito de centralidade está na capacidade de concentração de funções economicamente produtivas em certas localidades (ALONSO, 1964 apud OLIVEIRA, 2009) ou também a capacidade de certos lugares de acrescentar, potencializar e superpor fluxos de intensas trocas econômicas (CENTRAL DISTRICT BUSINESS DO MODELO DE CHRISTALLER, 1933 apud OLIVEIRA, 2009). Eles se mostram às vezes nas importantes vias de fluxo na cidade, e se mostram espaços vitais para a mesma na medida em que mostram várias formas de utilização dos espaços, os vários usos, atividades, entre outros (Figura 11). E são nessas centralidades urbanas onde são mais observados os principais equipamentos urbanos, principalmente em relação aos eixos de conexão (Figura 12).

Figura 11- Mapa estrutura de centralidade de Navegantes



Fonte: SCHAFFER, 2012

Figura 12- Mapa com os sistema de equipamentos urbanos em Navegantes



Fonte: SCHAFER, 2012

3.1.1.3. Legitimidade

O núcleo fundador da cidade de Navegantes surgiu por volta de 1700, com famílias de pescadores e agricultores que utilizavam o rio como meio de sobrevivência, e foi onde recebeu o primeiro assentamento (Centralidade 3). É observado nesses espaços que, foi desenvolvido um traçado irregular, onde são encontrados becos e ruelas. E com o decorrer do crescimento da cidade, foi desenvolvido em traços mais ortogonais e maior regularidade.

A praça e a Igreja de Nossa Senhora dos Navegantes não se destacam na cidade, mas são de suma importância em relação à dinâmica histórica e aos usos delas na cidade, já que são os principais espaços de uso coletivos e referências em relação às festividades. Tais festividades, como a Festa de N^a Sr^a dos Navegantes e o carnaval de rua, a travessia de Ferry Boat, que acontece desde a década de 50, e o uso de lazer da orla, representam e simbolizam características que legitimam a cidade, além de gerar apropriações comuns e desenvolverem outras atividades e formas de utilização dos espaços públicos (SHAFER, 2012) (Figura 13).

Figura 13 - Eventos periódicos e apropriações em Navegantes

Fonte: SCHAFER, 2012

De acordo com o Plano diretor, os equipamentos urbanos em Navegantes são os de educação, cultura, saúde, lazer, assistência social. E com esta setorização do Plano, é adicionado o caráter de fundamentais à vida da sociedade. Essa consideração dá aos equipamentos, o caráter fundamental à vida da sociedade da Cidade (SCHAFER, 2012).

3.1.1.4. Fundamentabilidade

Os principais elementos estruturantes da cidade de Navegantes são os elementos naturais, como o relevo, o rio e o oceano, e os elementos construídos, como o porto e o aeroporto. E têm como esses elementos, os principais organizadores do crescimento da cidade, mostrando a tendência de expansão de massa construída, que seguem num mesmo sentido lógico do crescimento das centralidades, nos sentidos dos fluxos e até mesmo uma possível continuidade dos sistemas dos equipamentos urbanos.

Um dos elementos naturais, o Rio Itajaí-Açú, dá atualmente a base ao crescimento da indústria pesqueira, o estaleiro e do porto, sendo ele que propicia um dos maiores produtos internos brutos do estado. E é ele que também traz uma paisagem diferente à cidade, por conta do seu formato serpenteado que retrata a malha urbana. Por ser banhada também pelo Oceano, a cidade traz uma orla de lazer e entretenimento, onde os calçadões juntamente com os equipamentos dão a assistência ao eixo de mobilidade e representam as principais atrações tanto para os turistas quanto para a população de Navegantes (Figura 14).

As centralidades existentes estão dispostas em um eixo principal, de importância morfológica e estruturante da permeabilidade, onde a partir delas seguem seções ao longo da via ou de outras interligadas. A que tem mais destaque é a do centro, pelo

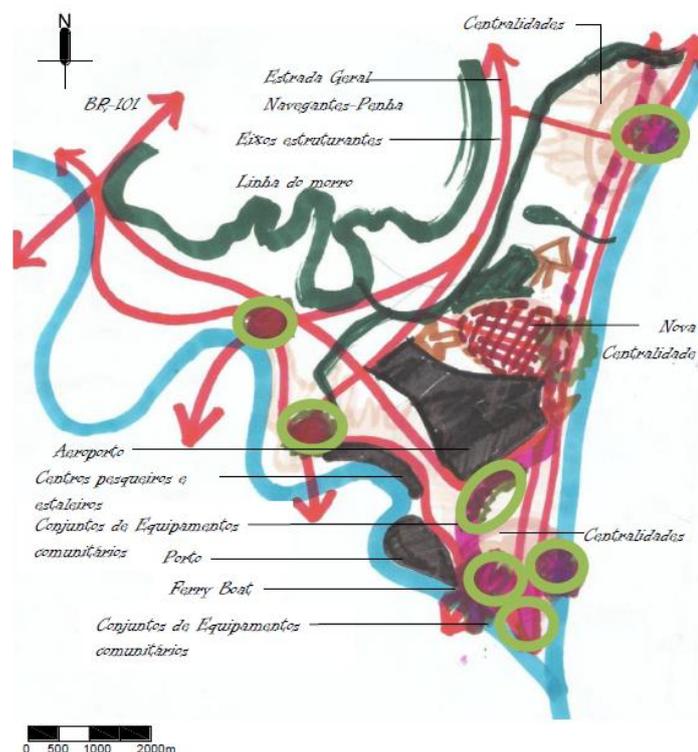
fato de possuir uma grande importância nos usos e fluxos, e onde é encontrado a maior parte dos equipamentos.

Os equipamentos de mobilidade, como porto e o Aeroporto representam dois grandes vazios urbanos na cidade, e oferecem a ela uma boa visibilidade e índices econômicos elevados.

A BR-101, juntamente com as demais vias buscam fazer uma integração norte-sul e leste-oeste com as cidades adjacentes tal como fazer a ligação entre as centralidades existentes e os próprios equipamentos urbanos existentes no município.

O sistema de equipamentos é encontrado nos principais eixos de descolamento da cidade e estão relacionados com as centralidades. Eles possuem um subsistema de usos, como educação, institucional social, saúde, segurança, administração pública e de lazer. Os equipamentos, quando ligados ao uso público mostram que são espaços estruturantes da cidade também devido ao simbolismo como, por exemplo, a Praça e a Igreja de Nossa Senhora dos Navegantes e o Ferry Boat, que são pontos de referência da cidade.

Figura 14- Mapa com síntese da estrutura da cidade em Navegantes



Fonte: SCHAFER, 2012

3.1.2. Diretrizes para Navegantes

A partir da aplicação do método, a autora propôs as seguintes diretrizes para Projetos Urbanísticos na cidade de Navegantes, que servem para Equipamentos Urbanos de um modo geral.

1) Consolidação de um Sistema de Centralidades;

As centralidades mostram-se como espaços onde a cidade se desenvolve devido à mistura de funções, fluxos e usos, e é onde ocorre a junção de escalas. Com isso, a configuração de um futuro sistema de centralidades para a cidade mostra-se na diretriz que potencializará características que hoje legitimam a cidade, como a apropriação e dinâmica histórica, levando em conta o grande crescimento socioeconômico e demográfico, onde organizarão e estruturarão a cidade a partir do mesmo. É destacado também, que o sistema é considerado para que ocorra uma melhor ligação entre as centralidades da cidade.

2) Conexão das partes da Cidade e dos Elementos Naturais;

A ligação das partes da cidade poderia desenvolver as centralidades da cidade, possibilitando a interação e troca, além de desenvolver uma maior locomoção para a cidade de um modo geral. A possível conexão ocorreria por meio de duas formas de associação das partes. Uma ligação com o objetivo de conectar as partes edificadas e povoadas da cidade e outra incentivando um possível percurso, interligando os elementos naturais.

3) Gradação da máxima ocupação até a ocupação rarefeita às margens dos elementos naturais;

Ela representa a maior utilização das áreas que não possuem áreas já edificadas, vegetações remanescentes e declividades acentuadas, pelo fato de já dispõem de infraestrutura para maior concentração, resultando assim, uma melhor preservação das áreas de morros, vegetação remanescentes de Mata Atlântica, rios e mar.

4) Articulação do Espaço Natural ao Espaço Construído;

A hierarquia do espaço construído até ao encontro do espaço natural desenvolverá eixos visuais e um melhor entendimento dos elementos naturais de Navegantes. Com esse raciocínio, a articulação direta do ambiente construído com o ambiente natural aparece em uma situação a ser criada detalhadamente pelo Projeto Urbanístico e, provavelmente será desenvolvida pelos equipamentos comunitários, que poderão estar ligados a um sistema de espaços públicos.

5) Incorporação dos Equipamentos Comunitários no Programa de Projetos Urbanísticos;

É reconhecida a capacidade que os equipamentos desempenham na atração de pessoas em diferentes escalas. Reconhecendo que podem ser atores dos espaços públicos e levando um maior dinamismo do local, porém com algumas ressalvas. É uma mistura das atividades e dos usos, pois cada subsistema de equipamento comunitários possui um horário específico de funcionamento, que é definido de acordo com sua particularidade.

Juntamente com a diretriz do sistema de centralidades e da articulação entre o ambiente construído e o ambiente natural, os equipamentos comunitários em Navegantes podem proporcionar a gradação que começa na maior ocupação da cidade até a menos ocupada. Com esse critério, os equipamentos comunitários se comportarão como protagonistas dos diversos espaços públicos que se manifestam nos diferentes pontos das centralidades.

6) Articulação dos Equipamentos Comunitários com o Espaço Público, levando-se em conta a complexidade dos equipamentos.

A articulação entre o espaço de uso público e do uso privado dos equipamentos deve ser levada em conta os outros inseridos, como por exemplo, o subsistema de lazer agregará o subsistema de educação. Cada equipamento urbano têm suas particularidade e características quanto ao dimensionamento e à posição dos espaços técnicos. Em certos equipamentos, tais espaços não podem estar ligados diretamente com o acesso público ou então precisarem de cuidados especiais

quanto a tratamentos acústicos, térmicos e outras questões que devem ser estudadas em particular para cada equipamento.

4. FERNANDO DE NORONHA

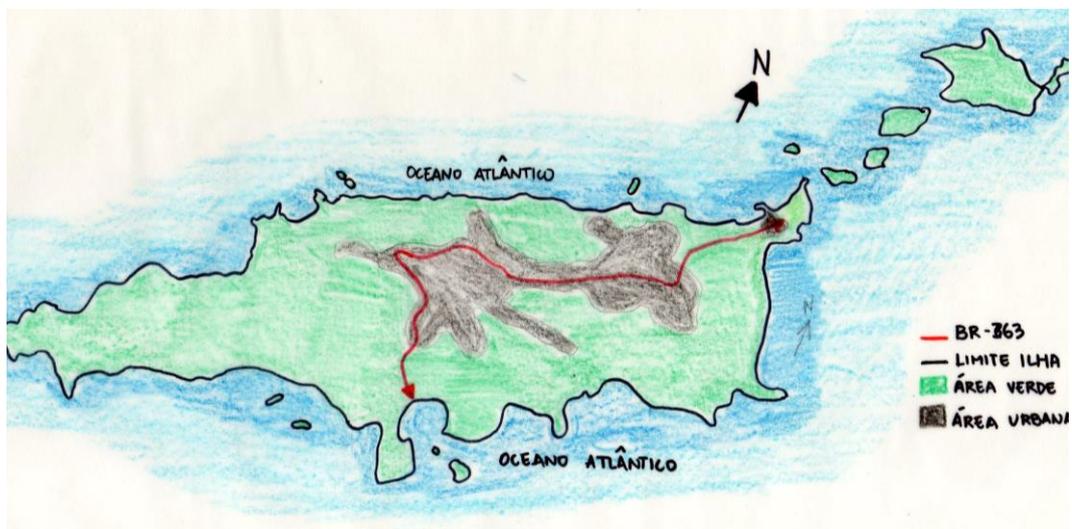
Esse capítulo aborda o Arquipélago de Fernando de Noronha. Pertencente ao estado brasileiro de Pernambuco e é formada por vinte e uma ilhas, numa extensão de 26 km², tendo uma principal, a maior de todas também chamada Fernando de Noronha, como única ilha habitada. As demais estão contidas na área do Parque Nacional Marinho e são desabitadas, só podendo ser visitadas com licença oficial do IBAMA (NORONHA.PE, 2017)(Figuras 15 e 16).

Figura 15- Mapa Fernando de Noronha



Fonte: GOOGLE EARTH, acessado em 20 de setembro de 2017

Figura 16 – Delimitação da Ilha de Fernando de Noronha



Fonte: Autora, 2017

A Ilha de Fernando de Noronha tem 17 quilômetros quadrados e se localiza a 545 km da cidade do Recife e 360 km de Natal, onde vive uma população aproximada de 3.000 habitantes, segundo o IBGE (2016). O turismo é desenvolvido de forma sustentável, criando a oportunidade do encontro equilibrado do homem com a natureza em um dos santuários ecológicos mais importantes do mundo.

O conjunto das ilhas Fernando de Noronha, Rata, Rasa, Do Meio e Lucena, vêm sendo reconhecido por sua pura beleza paisagística, chegando a ser considerada, em 2001, Sítio do Patrimônio Mundial Natural pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

4.1. HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO

Existem três vertentes, em relação a como a ilha foi descoberta. A primeira é de responsabilidade do historiador português, Duarte Leite, que defende a hipótese do próprio Fernão de Loronha iniciou a exploração das terras conhecidas como São João da Quaresma, para a exploração de Pau-Brasil, por volta de 1502-1503 (PLANO DE MANEJO, 2004, p.100).

A segunda versão é por Gaspar Lemos, que voltou a Portugal para dar a notícia de novos territórios a mando de Pedro Álvares Cabral, e na viagem avistou uma ilha a qual denominariam de Ilha São João. Explicando o motivo do rei D. Manoel dar a carta de doação a Fernão de Loronha, a posse da mesma (NASCIMENTO, 2010).

A terceira, a mais conhecida e difundida na ilha, supõe-se que o Arquipélago havia sido descoberto pelo navegador Américo Vespúcio, no ano de 1503, durante a realização da 1ª Expedição Exploratória, que partira de Lisboa, Portugal, com o objetivo de descobrir Málaga, sob o Comando de Gaspar de Lemos e financiada pelo português Fernão de Loronha (SILVA, 2007).

A ilha de Fernando de Noronha foi à primeira capitania hereditária do Brasil, 34 anos antes do sistema ser implantado por Portugal. Nos anos que Loronha tivera posse dos conjuntos da ilha, não desenvolveu economia tampouco a população, ficando exposto a novas nações que se encontravam em busca de novas riquezas. Permaneceu sob posse dos Loronha's até 1700, quando D. Pedro determinou a anexação da ilha à Pernambuco, por conta da proximidade, visto que as terras que

atualmente compreendem o Rio Grande do Norte integravam o estado de Pernambuco.

Em 1556, a ilha foi invadida pelos franceses, porém não conseguiram efetivar a posse. Em 1626 foi a vez de os holandeses investirem na ocupação da mesma, e obteve sucesso em três anos mais tarde, por conta da importância estratégica que a ilha possuía na rota comercial, um ponto de estratégico entre o Brasil e a Europa.

Em 1630, o Conselho Político que gerenciava a posse holandesa em Pernambuco, decidiu povoar a ilha de Fernando de Noronha. A passagem desses estrangeiros na ilha está ligada a um quarentenário de gente, um celeiro humano que servia como laboratório para curar doenças. A presença holandesa durou até 1654 no arquipélago, quando foram expulsos de Pernambuco (NASCIMENTO, 2010).

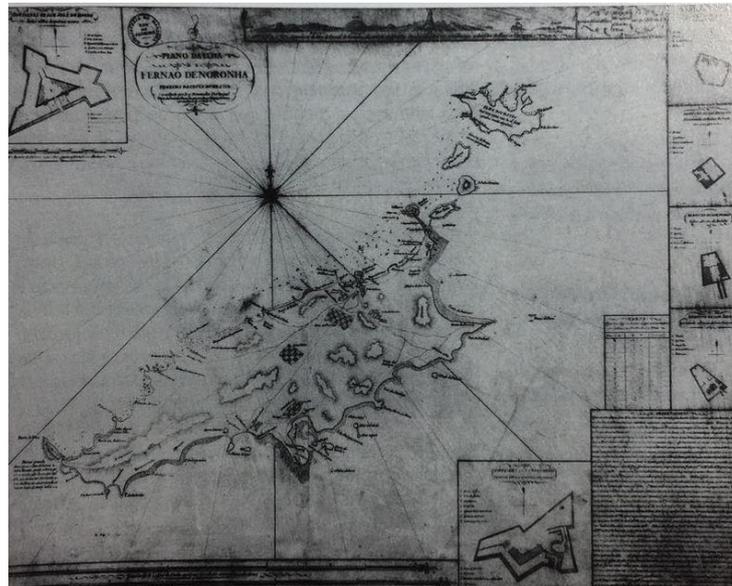
Em 24 de setembro de 1700, Fernando de Noronha tornou-se, dependente de Pernambuco, por carta régia, capitania com a qual já tinha uma ligação histórica. Entre os anos de 1735 e 1749, os portugueses preocupados com a Região da Platina, acabaram deixando a mercê novamente o território da ilha, ficando assim mais propício a novas invasões (Figura 17).

Figura 17- Carta gravada de 1738, pelos franceses



No mapa de José Fernandes Portugal, em 1798, foi observado que não apenas a localização dos fortes como também o sistema viário, a presença das olarias, foi indispensável para a ocupação da ilha. Não se pode pensar na colocação estratégica de um ponto fortificado sem que seja devidamente pensada a logística para que o mesmo possa se tornar efetivamente operacional (Figura 19).

Figura 19- Mapa de José Fernandes, 1738



Fonte: SILVA, 2007

Pernambuco retomou a posse do presídio de Fernando de Noronha em 1897, e depois disso tornou-o estadual. Isso durou até 1938, quando foi entregue ao Ministério da Justiça, que o transformou em um presídio político, com isso os presos que estavam lá, voltaram para Recife, ficando apenas os de caráter político.

O arquipélago tornou-se território federal em 1942, administrada pelo Ministério da Guerra até 1987. Com a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), serviu como base avançada de guerra para os Estados Unidos. A posição estratégica da Ilha, no meio do Atlântico, serviu também para observações de mísseis teleguiados e interpostos para o subsistema de comunicação (SILVA, 2013). Foi nesse período que a ilha recebeu a maior parte da infraestrutura existente, como o aeroporto, estrada e escola e entre outros equipamentos. No ano de 1988, a ilha retorna a Pernambuco como Distrito Estadual, ficando a cargo do estado administra-lo.

4.2. O ARQUIPÉLAGO HOJE

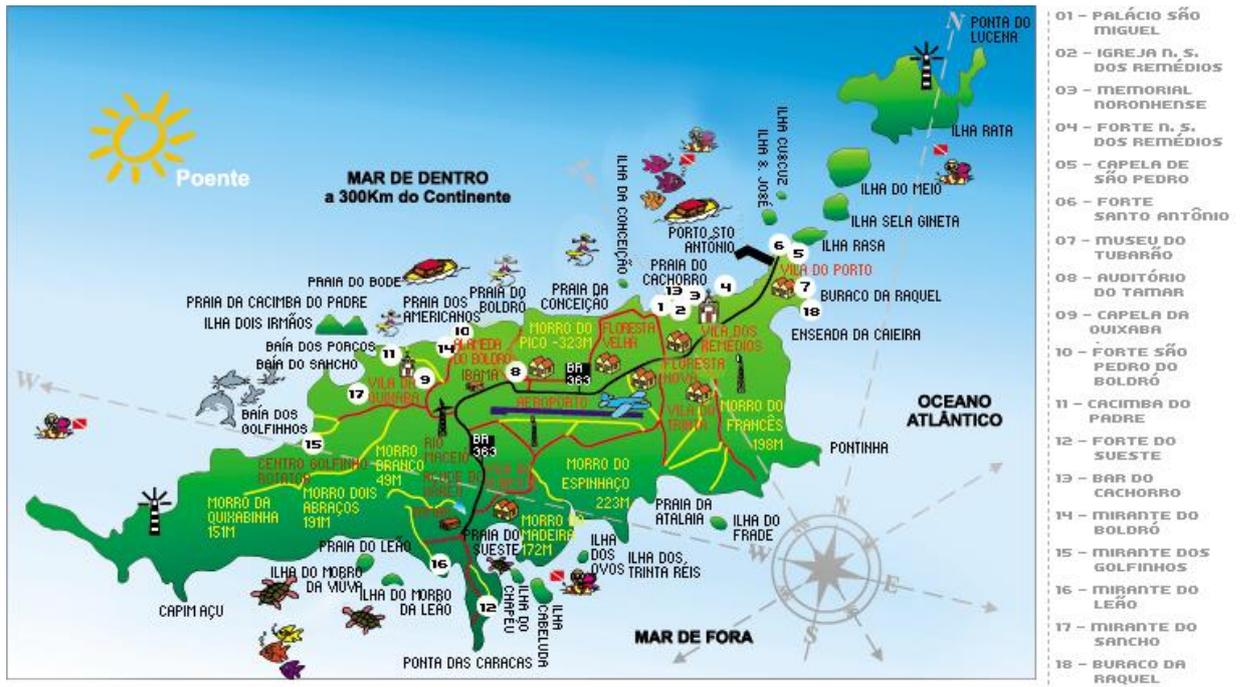
Depois de deixar de ser presídio e voltar para o governo de Pernambuco, foi criado na ilha de Fernando de Noronha, o Parque Nacional Marinho (PANAMAR/FN) e a Área de Proteção Ambiental Estadual (APA). E foi a partir deles que intensificou o turismo, tanto o ecológico quanto o histórico, tendo eles como principal atividade econômica.

Para chegar à ilha, só é possível chegar de avião ou por mar. Existem vôos diários para a ilha partindo de Recife e Natal. E é pelo porto que chegam as embarcações para o abastecimento da ilha e por onde saem os barcos para passeios.

Em relação ao turismo, são encontradas 17 praias, onde pode ser feita a prática do surf, mergulhos, que é considerado como um dos melhores lugares do mundo para a prática, com uma delas, a Baía do Sancho considerado uma das praias mais bonitas do mundo, entre outras atividades. Também podem ser feitas trilhas pela ilha, onde é observada a natureza sem alteração do homem, a parte histórica com as edificações, entre outras (Figura 20).

Em relação aos cheios e vazios, percebe-se a grande predominância de “vazios”, onde encontramos variações de áreas bastante livres e outras predominantemente cheias. Isto ocorre devido à grande quantidade de áreas verdes, a Área de Preservação Ambiental. E em relação aos cheios, são representados na sua maioria pelo o aeroporto, as edificações de habitações, pousadas na sua maioria, serviço e comércio (Figura 21).

Figura 20- Mapa turístico de Fernando de Noronha



Fonte: PERNAMBUCO TURISMO, disponível em: <<http://www.pernambuco-turismo.com/mapas/fernando-noronha.htm>>, acessado em: 02 de outubro de 2017

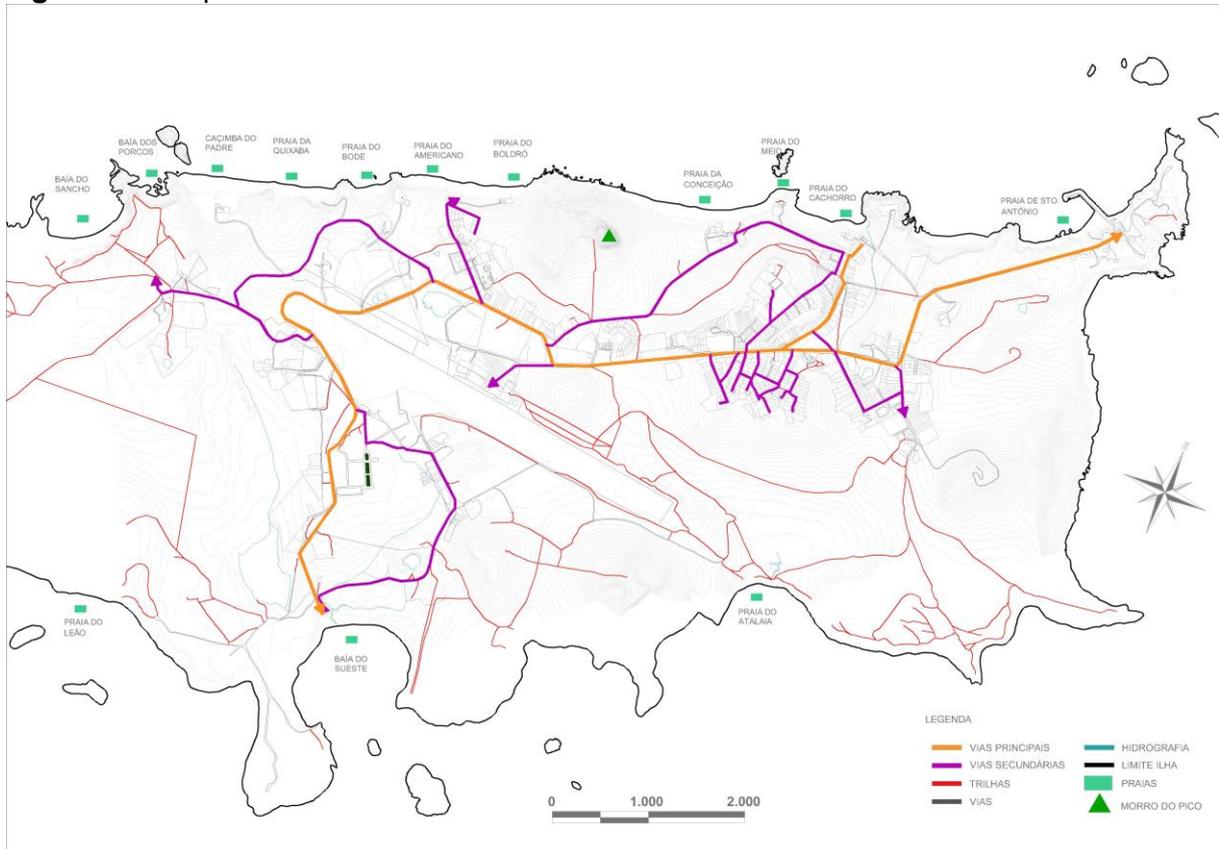
Figura 21 - Mapa cheios e vazios de Fernando de Noronha



Fonte: AUTORA, 2017

Em relação ao fluxo, a área de análise possui uma via principal que faz uma ligação de uma ponta a outra, a BR-636, e as restantes são as secundárias que tem como função ligar as áreas com a principal. Onde não são encontradas vias para chegar à locais como as praias, são encontradas as trilhas (Figura 22).

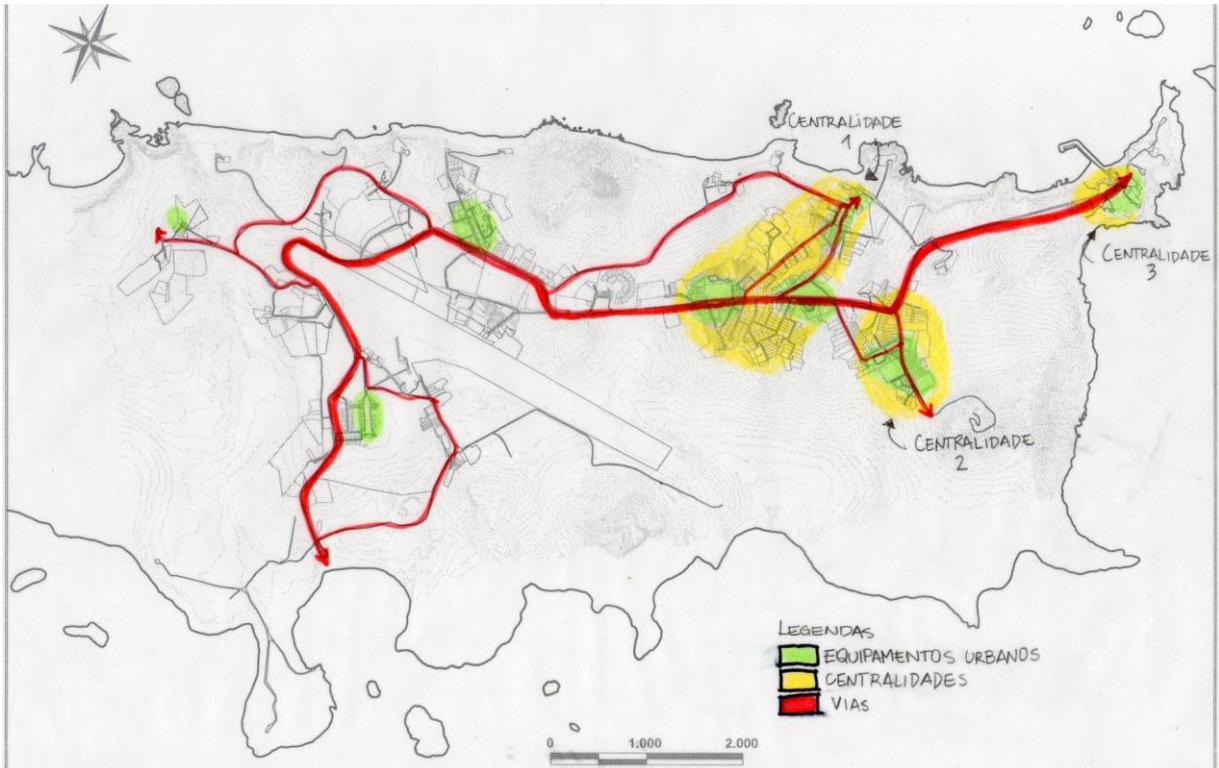
Figura 22 - Mapa fluxos Fernando de Noronha



Fonte: AUTORA, 2017

Em relação às centralidades, são encontrados na ilha três centralidades, destacadas de amarelo, sendo elas associadas aos equipamentos urbanos, como a escola e a creche, praças, museus e igrejas, marcados de verde, se estruturando a partir dos equipamentos e dos fluxos (Figura 23).

Figura 23 - Mapa centralidades de Fernando de Noronha



Fonte: AUTORA, 2017

4.3. PLANO DE MANEJO

Quando o Território Federal foi extinto e reincorporado a Pernambuco em 1988, ficou pela responsabilidade do mesmo a execução de políticas públicas de natureza social e econômica e a definição do plano de manejo, programas e projetos relativos ao desenvolvimento sustentável da ilha, incluindo à gestão urbanística do uso do solo compatibilizada pelas normas de proteção do meio ambiente (PLANO DE MANEJO, 2017).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (2000), segundo a Lei nº 9.985/2000 determina que:

As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo e devem abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas (artigo 27, § 1º).

E de acordo com a SNUC (2000), plano de manejo é um:

Documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade; (artigo 2º, inciso XVII).

Com isso, o Plano de Manejo estabelece o principal instrumento de planejamento e gestão das Unidades de Conservação e tem como objetivo orientar a gestão e promover o manejo dos recursos naturais da Unidade de Conservação (UC).

Ele estabelece as normas, as restrições de uso, ações a serem desenvolvidas e manejo dos recursos naturais da unidade, o entorno e quando necessário, os corredores ecológicos associados a eles, podendo também incluir a implantação de estruturas físicas dentro da mesma, visando reduzir os impactos negativos sobre a unidade, assegurando a manutenção dos processos ecológicos e prevenir a simplificação dos sistemas naturais.

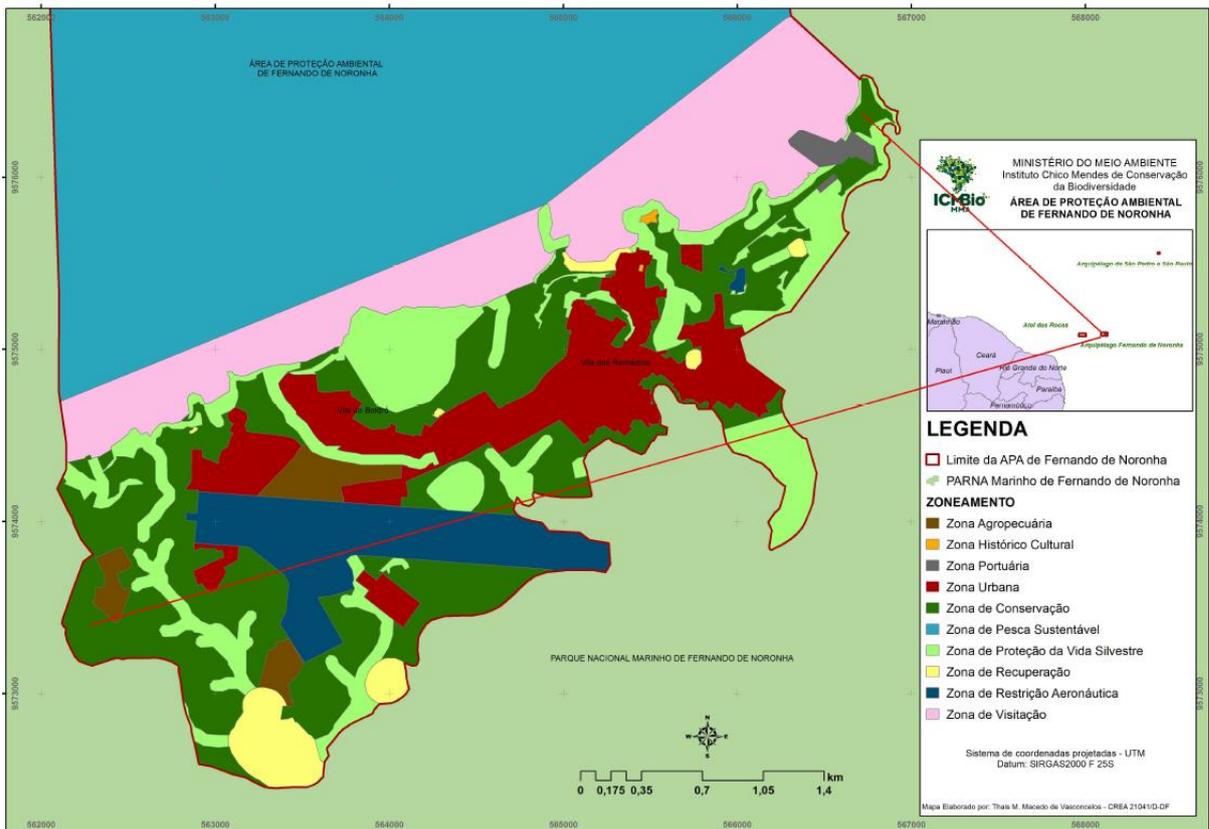
Uma das ferramentas mais importantes do plano de manejo é o zoneamento da unidade, que a organiza espacialmente em zonas sob diferentes graus de proteção e regras de uso. Ele também inclui medidas para promover a integração da UC à vida econômica e social das comunidades vizinhas, o que é essencial para que implementação da UC seja mais eficiente. É também neste documento que as regras para visitação da são elaboradas.

4.3.1. Zoneamento

O zoneamento é um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da UC, pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos.

De acordo com o Plano de Manejo de 2017, existem na ilha sete tipos de zoneamento, entre eles, a Zona de Conservação, a de Recuperação, Histórico Cultural, Agropecuária, Restrição Aeronáutica, Portuária e Urbana. Sendo apenas esses três últimos que permitem o uso para a instalação de equipamentos institucionais e de infraestrutura (Figura 24).

Figura 24- Mapa com zoneamento de Fernando de Noronha



LEGENDA

- Limite da APA de Fernando de Noronha
- ▨ PARNA Marinho de Fernando de Noronha
- ZONEAMENTO**
- Zona Agropecuária
- Zona Histórico Cultural
- Zona Portuária
- Zona Urbana
- Zona de Conservação
- Zona de Pesca Sustentável
- Zona de Proteção da Vida Silvestre
- Zona de Recuperação
- Zona de Restrição Aeronáutica
- Zona de Visitação

Fonte: PLANO DE MANEJO, 2017

A Zona de Restrição Aeronáutica (ZRA) e a Zona Portuária (ZP) têm como objetivos garantir a segurança e o bem-estar da população residente e dos turistas, além de minimizar os impactos negativos da ocupação humana sobre o meio ambiente insular, por meio do adequado funcionamento, manutenção e fiscalização das infraestruturas necessárias ao abastecimento, acesso e segurança da ilha (PLANO DE MANEJO, 2017).

E ambas diferenciam em pequenos detalhes em relação ao uso. A ZRA tem como usos permitidos, a instalação de equipamentos institucionais e de infraestrutura, dependências habitacionais e de lazer, serviços militares e trânsito de pessoas. Já a ZP, acresce de uso de comércios, serviços, ocupação residencial, embarque e

desembarque de pessoas, produtos e equipamentos necessários ao desenvolvimento entre outros.

A Zona Urbana (ZU) tem como objetivos concentrar a ocupação humana nas áreas que apresentam menor fragilidade do meio físico, de forma ordenada e sustentada, além de recuperar os aspectos paisagísticos e urbanísticos dos Núcleos Comunitários urbanos já existentes e planejar a expansão urbana conciliada à conservação do solo, das águas subterrâneas e superficiais, da fauna e da flora da APA (PLANO DE MANEJO, 2017).

E como usos específicos, a ocupação residencial, comercial, de serviços e de natureza pública, de recreação e lazer, institucional e mista, além das atividades de pesquisa, monitoramento e fiscalização. E essas atividades não podem comprometer a integridade do patrimônio histórico-cultural e arqueológica existente.

4.4. EQUIPAMENTOS URBANOS EXISTENTES

Seguindo a listagem dos equipamentos urbanos da NBR 9284/86, existem em Fernando de Noronha os equipamentos urbanos citados abaixo e localizados no mapa. Para esse trabalho, serão detalhados os equipamentos de Cultura e Religião e de Esporte e Lazer, dada pela importância dos mesmos para os moradores e para os turistas (Quadro 05 e Figuras 25 e 26. Ver Apêndice A e B).

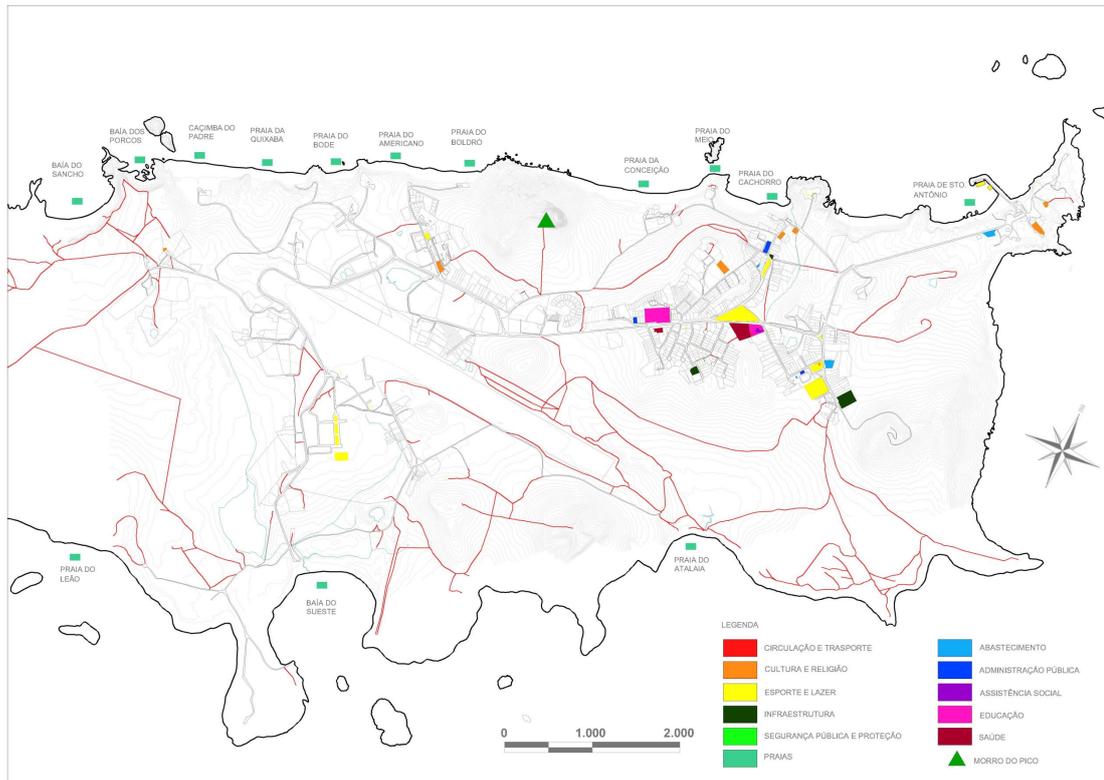
Quadro 05- Equipamentos em Fernando de Noronha de acordo com a NBR 9284/86

NBR 9284/86	CATEGORIAS	É ENCONTRADO EM FERNANDO DE NORONHA
Circulação e transporte	Estacionamento	Tem
	Logradouros públicos e vias especiais	Tem
	Vias, terminais e estações do sistema de transporte em suas diversas modalidades	Tem
Cultura e religião	Biblioteca	Tem, na Praça do Trinta.
	Cemitério e crematório	Cemitério de Fernando de Noronha
	Centro cultural	Projeto Tamar
	Centro de convenções	Não
	Cinema	Não
	Concha acústica	Não
	Jardim botânico, jardim zoológico, horto florestal	A própria Ilha
	Museu	Museu do Tubarão, Memorial Noronhense – Espaço Cultural Américo Vesúcio.
	Teatro	Não
	Templo	Igreja Nossa Senhora dos Remédios, Capela Nossa Senhora da Conceição

		da Quixaba, Capela de São Pedro.
Esporte e lazer	Autódromo, kartódromo	Não
	Campo e pista de esporte	Não
	Clube	Não
	Estádio	Estádio Distrital de Fernando de Noronha - Pianão
	Ginásio de esportes	Não
	Hipódromo	Não
	Marina	Porto Santo Antônio
	Piscina pública	Não
	Parque	Parque Natural, a propria ilha
	Praça	5 praças
Infraestrutura	<i>Sistema de comunicação</i>	
	Correios	Correios
	Rádio e tv	TV Golfinho
	Telefone	Embratel
	<i>Sistema de energia</i>	
	Combustível doméstico canalizado	Não
	Energia elétrica	Celpe
	<i>Sistema de saneamento</i>	
	Abastecimento de agua	Compesa
	Esgotamento sanitário e pluvial	Compesa
Limpeza urbana	Tem	
Segurança pública e proteção	Corpo de bombeiros	Tem, próximo ao aeroporto
	Delegacia	No Centro de Convivência
	Instalações militares	Aeronáutica, PROJETO DA MARINHA (Capitania dos Portos).
	Posto policial	Tem
	Posto de salvamento	- PROJETO EM ANDAMENTO
Abastecimento	Armazém, silo	Não
	Central de abastecimento	Não
	Mercado municipal	Não
	Posto de abastecimento de veículos	1
	Supermercado	4 (Poty, Noronhão, Breakfast, Mãezinha)
Administração pública	Sedes dos poderes executivos	Palácio São Miguel
	Legislativos	Conselho Distrital
	Judiciários.	Fórum no Centro de Convivência
Assistência social	Asilo	Não
	Centro social e comunitário	Não
	Centro de triagem	Não
	Creche	Centro Integrado Bem-me-Quer
	Orfanato	Não
	Penitenciária	Não
Reformatório	Não	
Educação	Colégio	Escola Arquipélago – Ensino Fundamental e Médio
	Escola	Centro Integrado Bem-me-Quer
	Escola técnica	Não
	Faculdade	Não
	Universidade	Não
Saúde	Ambulatório	Não
	Centro de saúde	Não
	Hospital	Hospital São Lucas
	Posto de saúde	Unidade de Saúde da Família (USF)

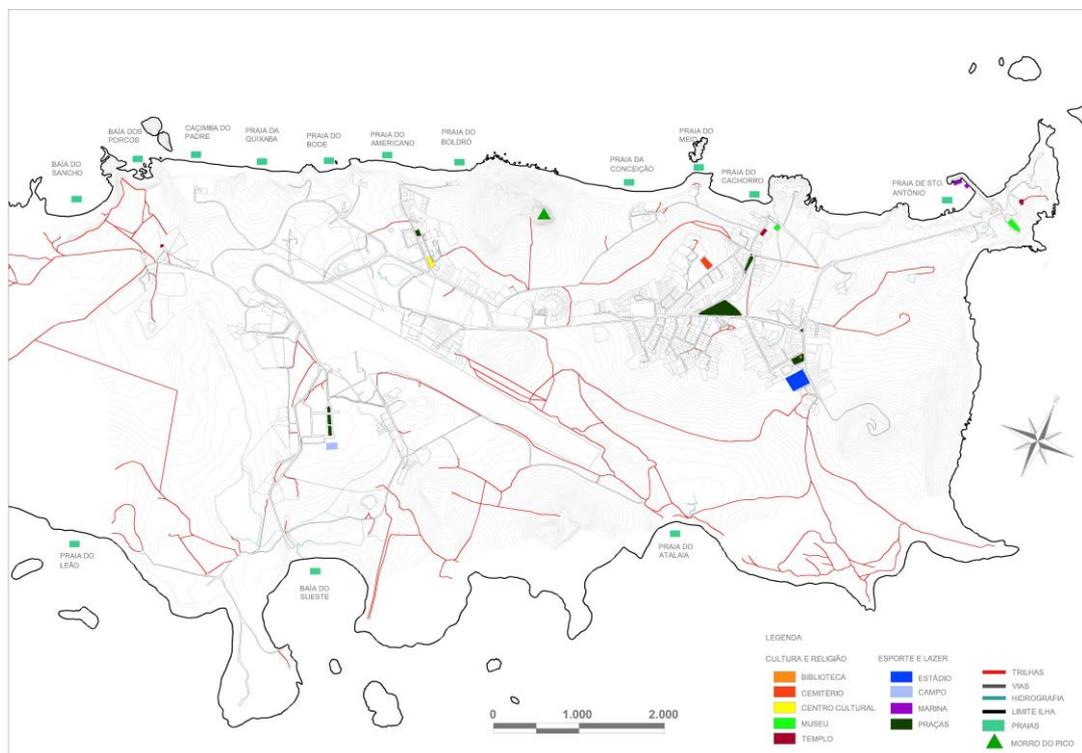
Fonte: AUTORA, 2017

Figura 25- Mapa com a localização de todos os Equipamentos Urbanos



Fonte: AUTORA, 2017

Figura 26 - Mapa com Equipamentos de Cultura e Religião e Esporte e Lazer

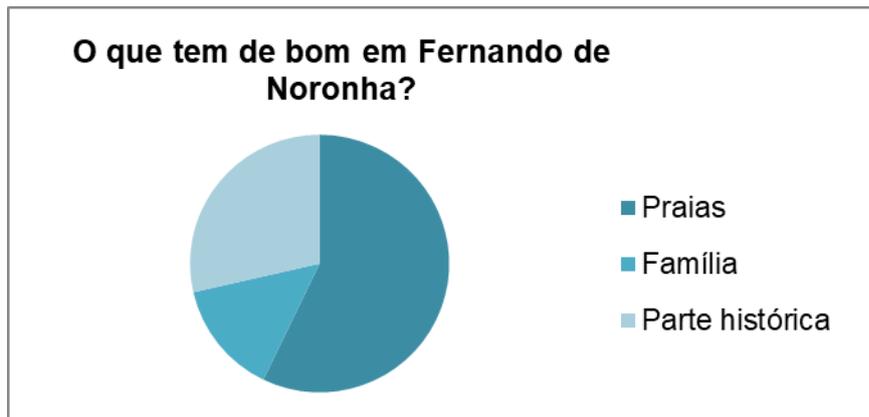


Fonte: AUTORA, 2017

Através de visitas e entrevistas, feitas no mês de Outubro e Novembro de 2017, foram analisados os equipamentos urbanos de cultura e religião e esporte e lazer na ilha de Fernando de Noronha. Foram 10 entrevistados, sendo 5 turistas e 5 moradores. As primeiras perguntas foram para saber o perfil dos entrevistados e as seguintes estão relacionadas com os equipamentos urbanos.

Na pergunta sobre o que tem de bom na ilha, a maioria dos participantes falou das praias, os passeios nas trilhas, alguns falaram da parte histórica e também das belezas naturais (Figura 27).

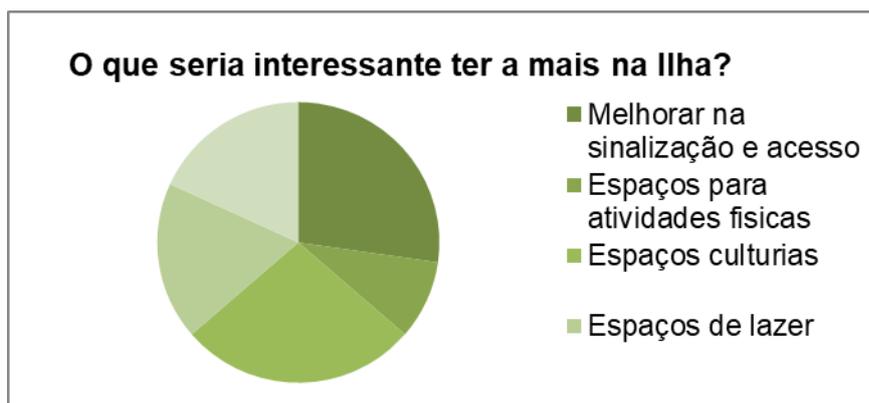
Figura 27: O que tem de bom em Fernando de Noronha?



Fonte: AUTORA, 2017

Já quando perguntado o que poderia ter a mais no arquipélago, muitos responderam que poderia melhorar os acessos e a sinalização dos espaços, e mais espaços de cultura e lazer (Figura 28).

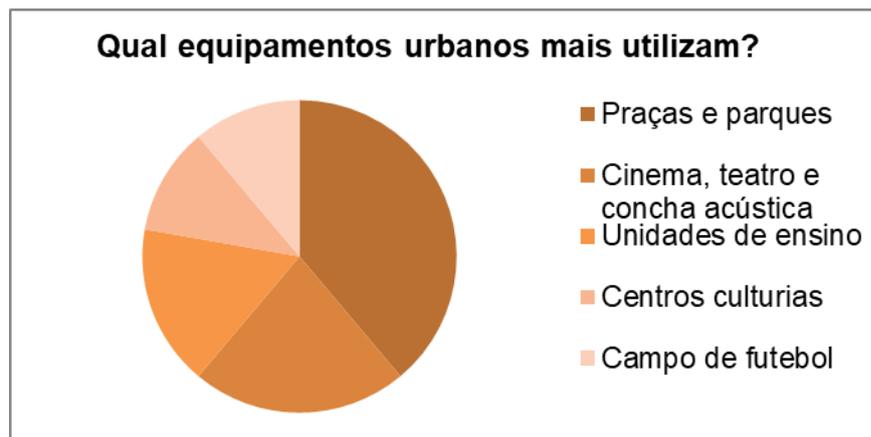
Figura 28: O que seria interessante ter a mais na Ilha?



Fonte: AUTORA, 2017

E quando questionados se eles sabiam o que eram os equipamentos urbanos, alguns falaram que sabiam, outros desconfiavam, porem ficaram em dúvida e outros não sabiam. Depois de explicado, para os que não sabiam, eles falaram que os que mais usavam nas respectivas cidades, os turistas falavam que eram o cinema, as praças e parques, espaços culturais, universidade, e os moradores falaram que os que mais utilizavam eram a escola, praças e campo (Figura 29).

Figura 29: Quais equipamentos urbanos mais utilizam?



Fonte: AUTORA, 2017

Em relação às praças da ilha, ambos falaram que utilizam ou utilizaram mais a Praça Flamboyant, tanto para encontrar os amigos, quanto para fazer refeições, porém alguns moradores utilizam também a Praça do Trinta para se exercitar, e poderiam melhorar em relação à sinalização e estado de conservação das mesmas. Já sobre o estádio de futebol, os turistas desconheciam da existência e os que conheciam eram os moradores, e falaram que poderia melhorar em relação à colocação de arquibancadas para poder utilizar mais. A mesma coisa acontece com a biblioteca, apenas os moradores sabem, mas falaram que usavam mais a que se encontrava na escola, mas a que fica na praça pode melhorar na conservação do prédio (Figuras 30 a 34).

Figura 30 - Praça Flamboyant



Fonte: AUTORA, 2017

Figura 31- Praça Flamboyant



Fonte: AUTORA, 2017

Figura 32- Praça da Vila do Trinta



Fonte: GOOGLE MAPS, acessado em Outubro de 2017

Figura 33 - Estádio Pianão



Fonte: BLOG DIARIO DE PERNAMBUCO, <<http://blogs.diariodepernambuco.com.br/esportes/2013/10/11/o-unico-estadio-de-futebol-oceanico-do-brasil/>>, acessado em Outubro de 2017

Figura 34- Biblioteca



Fonte: AUTORA, 2017

Sobre os espaços culturais, todos falaram que já tinham utilizado do Projeto Tamar, do Museu do Tubarão e alguns falaram que tinham visitado o Memorial Noronhense,

porém gostariam que existissem mais espaços culturais, como cinema e concha acústica. Em relação às igrejas, a maioria dos moradores falaram que não as utilizam, e a maioria dos turistas falaram que passaram pela Igreja dos Remédios e a Capela de São Pedro a caminho de alguma praia ou passeio, mas não as utilizou. E todos falaram que poderiam melhorar a sinalização, acesso, e ao estado de conservação das mesmas (Figuras 35 a 40).

Figura 35: Em relação aos espaços culturais, qual você utiliza ou utilizou?



Fonte: AUTORA, 2017

Figura 36- Projeto TAMAR



Fonte: SITE PROJETO TAMAR, 2017 <
http://www.tamar.org.br/centros_visitantes.php?cod=7/>, acessado em Outubro, 2017

Figura 37 - Museu do Tubarão



Fonte: BLOG NE10 <
<http://blogs.ne10.uol.com.br/social1/2015/12/24/em-noronha-festas-bencao-e-sem-filtro-se-mudam-para-o-museu-do-tubarao/>>, acessado em Outubro, 2017

Figura 38 - Memorial Noronhense



Fonte: AUTORA, 2017

Figura 39- Capela de São Pedro dos Pescadores



Fonte: AUTORA, 2016

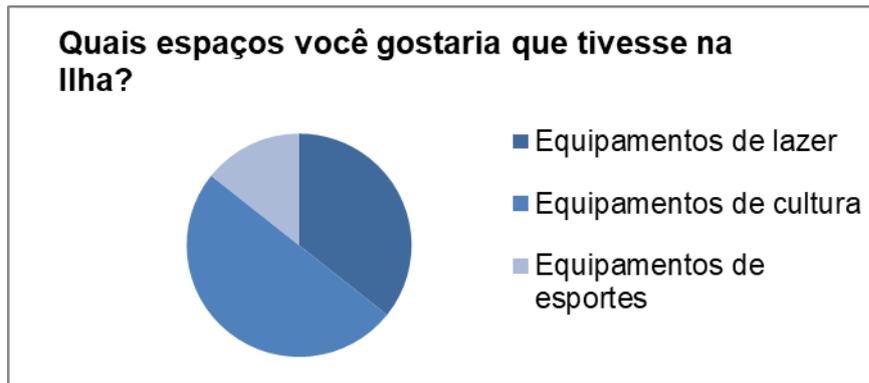
Figura 40- Igreja Nossa Senhora dos Remédios



Fonte: AUTORA, 2016

De acordo com as respostas obtidas, foi observada a necessidade em relação aos equipamentos culturais e de lazer. Com isso, foi elaborado um quadro com os problemas e potencialidades da ilha, a fim de direcionar as diretrizes sobre os equipamentos de cultura e religião e esporte e lazer (Figura 41 e Quadro 06).

Figura 41: Quais espaços você gostaria que tivesse na Ilha?



Fonte: AUTORA, 2017

Quadro 06 - Problemas e Potencialidades de Fernando de Noronha

POTENCIALIDADES	PROBLEMAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Grandes atrativos turísticos naturais <ul style="list-style-type: none"> * Praias * Trilhas ✓ Muitos atrativos históricos <ul style="list-style-type: none"> * Prédios históricos * Fortes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de manutenção em alguns equipamentos; ✓ Acessos são ruins; ✓ Poucos espaços culturais; ✓ Pouca sinalização; ✓ Poucos equipamentos de lazer; ✓ Biblioteca não está em bom estado; ✓ Não tem cinema, teatro, concha acústica; ✓ Igrejas em estado de conservação intermediário; ✓ Estádio pode melhorar a instalação; ✓ Melhorar o estado das praças.

Fonte: AUTORA, 2017

5. DIRETRIZES PARA A MELHORIA DOS EQUIPAMENTOS URBANOS DE CULTURA E RELIGIÃO E ESPORTE E LAZER NO ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA.

O presente capítulo expõe as diretrizes para melhorar os equipamentos urbanos de Cultura e Religião e Esporte e Lazer. Essas diretrizes foram elaboradas a partir do levantamento da área, das entrevistas e do diagnóstico dos problemas e potencialidades dos mesmos.

Neste ponto de vista, a diretriz geral é melhorar a conexão e o acesso do espaço, ou seja, áreas construídas e espaços vazios livres de construção, da cidade aos Equipamentos Urbanos no geral, sobretudo os de Cultura e Religião, Esporte e Lazer. E como diretrizes específicas:

5.1. EQUIPAMENTOS URBANOS DE CULTURA E RELIGIÃO

- 1) Melhorar o acesso aos atrativos históricos, culturais e religiosos, tais como os fortes, igrejas, museus com nova sinalização e acessibilidade (Figuras 42 a 45).

Figura 42 - Modelo de Trilhas



Fonte: ICMBio <
<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/8248-icmbio-investe-em-acessibilidade-nos-parques> >, acessado em Novembro, 2017

Figura 43 - Modelo de Placa de Sinalização



Fonte: BLOG DA D'MINAS INESQUECIVEL <
<https://viagensinesqueciveis.wordpress.com/2013/05/22/conjunto-arquitetonico-da-pampulha-principal-cartao-postal-de-bh-com-muitas-novidades/> >, acessado em Novembro, 2017

Figura 44 - Modelo de Placa de Sinalização



Fonte: SITE REVISTA ENCONTRO < <https://www.revistaencontro.com.br/canal/atualidades/2013/06/bh-ganha-primeiras-placas-de-sinalizacao-turistica.html> >, acessado em Novembro, 2017

Figura 45 - Modelo de Placa de Sinalização



Fonte: AVENTURAS DE UM TURISMÓLOGO < <http://www.aventurasde1turismologo.com.br/2017/07/sinalizacao-turistica.html> >, acessado em Novembro, 2017

- 2) Melhorar as instalações da biblioteca localizada na Praça do Trinta, a fim de aumentar o uso da mesma.
- 3) Inserir novos equipamentos de cultura, como um centro de convenções, centro culturais, cinema, concha acústica e teatro, como por exemplo, os do Instituto Inhotim em Minas Gerais (Figuras 46 a 49).

Figura 46- Centro Cultural em Inhotim, MG



Fonte: SITE INHOTIM < <http://www.inhotim.org.br/blog/onde-arquitetura-e-arte-se-confundem-ensaio1nfnit0//>>, acessado em Novembro, 2017

Figura 47 - Centro Cultural em Inhotim, MG



Fonte: SITE DA FOLHA < <http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2015/08/1670440-contra-crise-instituto-inhotim-poe-suas-galerias-para-adocao.shtml/>>, acessado em Novembro, 2017

Figura 48 - Modelo de Concha Acústica com cinema



Fonte: BOQNEWS <<http://www.boqnews.com/etc/cinema-a-ceu-aberto-concha-acustica-recebe-filme-sobre-a-laje-de-santos/>>, acessado em Novembro, 2017

Figura 49 - Modelo de Concha Acústica com apresentação de música



Fonte: PREFEITURA DE SANTOS-SP <<http://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/878562/concha-acustica-ter-shows-de-samba-rock-e-outros-estilos/>>, acessado em Novembro, 2017

5.2. EQUIPAMENTOS URBANOS DE ESPORTE E LAZER

- 4) Recuperar os equipamentos de lazer, como as praças existentes e o estádio de futebol, ampliando o uso desses espaços públicos (Figuras 50 e 51);

Figura 50 - Recuperação de Praça



Fonte: SP JORNAL <<http://spjornal.com.br/pracas-revitalizadas-na-regiao-da-penha/>>, acessado em Novembro, 2017

Figura 51 - Modelo para Estádio de Futebol



Fonte: PREFEITURA DE VARGINHA - MG <<http://www.varginha.mg.gov.br/component/content/article/11426-prefeitura-publica-edital-de-licitacao-para-construcao-do-novo-campo-de-futebol-do-bairro-de-fatima>>, acessado em Novembro, 2017

5) Inserir novos equipamentos urbanos de esporte e lazer, como pistas de esportes, e parques urbanos (Figuras 52 a 56).

Figura 52 - Parque da Jaqueira, PE



Fonte: EU CURTO RECIFE <
<http://eucurtorecife.com.br/parque-da-jaqueira-e-revitalizado-e-ganha-novos-brinquedos/>>,
acessado em Novembro, 2017

Figura 54 - Pista de esportes no Parque da Jaqueira, PE



Fonte: TRIPADVADOR <
https://www.tripadvisor.com.br/Attraction_Review-g304560-d4865921-Reviews-Parque_da_Jaqueira-Recife_State_of_Pernambuco.html> acessado em Novembro, 2017

Figura 53 - Parque Municipal São Pedro, SP



Fonte: DIÁRIO DE ALPHAVILLE <
<http://diariodealphaville.com.br/santana-de-parnaiba/inaugurado-parque-municipal-bairro-cidade-sao-pedro/>>,
acessado em Novembro, 2017

Figura 55 - Pista de esporte, SP



Fonte: CEMPORCENTO SKATE <
<http://cemporcentoskate.uol.com.br/fiksperto.php?id=4101>>acessado em Novembro, 2017

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, o presente trabalho tratou da temática dos equipamentos urbanos em cidades turísticas, tendo como objeto o arquipélago de Fernando de Noronha- PE.

O capítulo teórico abordou os principais conceitos da pesquisa, tais como desenho urbano com Jacobs (1961), Ferrari (1977) e Del Rio (1990), equipamentos urbanos com a NBR 9482/86 e a Lei Federal N° 6.766/79, bem como Ferrari (1977) e Santos (1988) e cidades históricas e turísticas com Pena (2017) e Luchiari (2000). Em seguida, foi analisado como referência o caso de Navegantes em Santa Catarina, realizado por Karine Schafer com o foco para entender a relação dos equipamentos urbanos com a cidade e observar as diretrizes para propositivas para projetos urbanísticos para a mesma.

Posteriormente, foi estudado o objeto de estudo, Fernando de Noronha, desde o descobrimento para compreender como se deu a evolução urbana da ilha e suas particularidades. E então compreender a dinâmica da cidade com os equipamentos urbanos, a fim de compreender melhor os problemas e potencialidades em relação aos equipamentos urbanos de cultura e religião e esporte e lazer existentes, foco desta pesquisa. Sendo observado que os equipamentos urbanos existentes, atendem em parte a população e os turistas, podendo melhorar em relação aos equipamentos de cultura e lazer, a sinalização e acessos de modo geral.

Por fim, após o diagnóstico dos dados foram lançadas diretrizes para a melhoria dos equipamentos urbanos de cultura e religião e esporte e lazer de Fernando de Noronha. Atendendo aos objetivos propostos pela pesquisa e que esse trabalho seja consultado e considerado nas futuras propostas de desenho e projetos urbanos para a Ilha de Fernando de Noronha.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9284**: Equipamentos Urbanos. Rio de Janeiro, 1986.

ANTUNES, António Pais - Lições de planeamento de equipamentos *colectivos*. In: COLAÇO, P.M. L. M. **Critérios para o planeamento de equipamentos de saúde- Análise de Caso de Estudo no contexto urbano da AML**. Dissertação de mestrado, Faculdades de Ciência e Tecnologia, Universidade de Lisboa, 2011.

BATISTA, G.V.; BORTOLUZZI, S.D.; ORTH, D.M. **Geoprocessamento para determinação de acessibilidade aos equipamentos educacionais como apoio aos Estudos de Impacto de Vizinhaça**: estudo de caso na Planície do Campeche – Florianópolis/SC – Brasil. Anais XV Simpósio de Sensoriamento Remoto, Curitiba, 2011.

BRAU, L. MERCE, M. e TARRAGO M. **Manual de urbanismo**. Barcelona, LEUMT, 1980

BRASIL, Lei Federal de nº 6.766, de 19 de Dezembro de 1979. **Diário Oficial da República do Brasil**, poder Executivo, Brasília, DF, 19 dez. 1976.

_____, Lei Federal de nº 9.985, de 18 de Julho de 200. **Diário Oficial da República do Brasil**, poder Executivo, Brasília, DF, 19 jul. 2000.

BRASIL, Governo do, **Conheça as diferenças entre patrimônios materiais e imateriais**, 2009,< <http://www.brasil.gov.br/cultura/2009/10/conheca-as-diferencas-entre-patrimonios-materiais-e-imateriais> > acessado em agosto de 2017.

CARNIATO, Debora Lavina; GONÇALVES, Maria Angelica. **Aplicação do SIG na Identificação de Raios de Abrangência dos Equipamentos Comunitários no bairro Passo dos Fortes na cidade de Chapecó – SC**. Santa Catarina, 2015.

CRUZ, Evelyn Fernandes da. **Os equipamentos urbanos e comunitários no estudo prévio de impacto de vizinhança**. Pará, 2013.

DEL RIO, Vicente. **Introdução ao desenho urbano no processo do planejamento**. São Paulo: Pini, 1990.

FERRARI, Célson. **Curso de Planejamento municipal integrado**. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1977.

GUIMARÃES, P.P. **Configuração urbana: evolução, avaliação, planejamento e urbanização**. São Paulo: ProLivros, 2004, 260p.

GOODEY, Brian (1979 org.) Five Papers on Urban Design. In DEL RIO, VICENTE, **Introdução ao desenho urbano no processo do planejamento**. São Paulo: Pini, 1990.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Gestão do Uso do Solo e disfunções do crescimento urbano**: instrumentos de planejamento e gestão urbana em aglomerações urbanas – uma análise comparativa. IPEA/INFURB. Brasília: IPEA, 2001. v.1, 212p.

ICMBIO, **Plano de Manejo da Área Ambiental de Fernando de Noronha-Rocas-São Pedro e São Paulo**, Julho/2017.

JACOBS, Jane, **Morte e Vida de Grandes Cidades**. São Paulo/SP: Editora Martins Fontes, 2000 (1961)

LUCHIARI, Maria Thereza D.P. Urbanização turística: um novo nexu entre o lugar e o mundo. In: SERRANO, Célia (org.) **Olhares contemporâneos sobre o turismo**. Campinas-SP: Papirus, 2000. Cap. 5, p. 105-128.

MORAES, A.F.de; GOUDARD, B.; OLIVEIRA, R. de. Reflexões sobre a cidade, seus equipamentos urbanos e a Influencia destes na qualidade de vida da população. In: **Revista internacional Interdisciplinar INTERthesis** vol.05, nº2, p. 93-103. Florianópolis, 2008.

NASCIMENTO, Grazielle Rodrigues do. No tempo dos Loronhas se Ergui uma Ilha- Presídio no Atlântico (1504-1800). In: **Revista Critica Histórica**, Ano i, Nº1, Junho/2010 p. 126 – 148. Alagoas, 2010

NEVES, Fernando Henrique. **Crítérios de planejamento e implantação de equipamentos urbanos comunitários de educação e saúde**: estudo de caso em Curitiba de 2010 a 2014. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2015.

OLIVEIRA, Lisete Assen de. Rio Vermelho no seu vir-a-ser cidade. 1993 In SCHAFER, Karine. **Forma Urbana e equipamentos comunitários como referenciais na elaboração de projetos urbanísticos**. O caso de Navegantes – SC. UFSC, Florianópolis, 2012, Tese de Pós-graduação.

_____. A cidade pelo território, caminhos da centralidade e jogo de escalas. 2009 In: SCHAFER, Karine. **Forma Urbana e equipamentos comunitários como referenciais na elaboração de projetos urbanísticos**. O caso de Navegantes – SC. UFSC, Florianópolis, 2012, Tese de Pós-graduação.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Função das cidades"; Brasil Escola. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/funcao-das-cidades.htm>>. Acesso em 19 de marco de 2017.

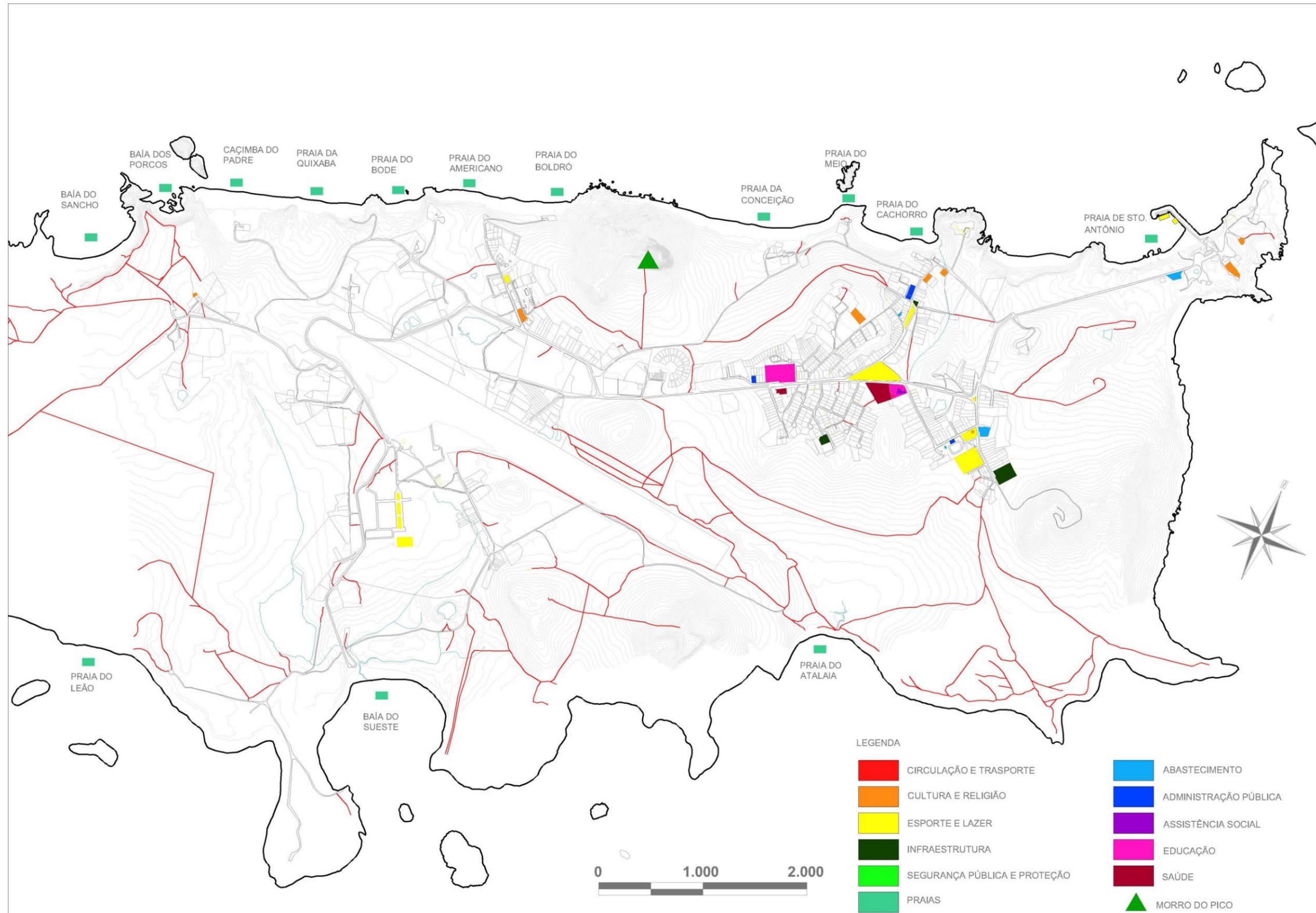
ROMANINI, Anicoli. A gestão dos equipamentos comunitários na cidade de Passo Fundo/RS. **Revista de Arquitetura da IMED**, Vol. 1, n. 1, jan/jun 2012, p. 58-70.

SANTOS, Carlos Nelson F dos. **A cidade como um jogo de cartas**. São Paulo: Projeto Editores, 1988.

SCHAFER, Karine. **Forma Urbana e equipamentos comunitários como referenciais na elaboração de projetos urbanísticos**. O caso de Navegantes – SC. UFSC, Florianópolis, 2012, Tese de Pós-graduação.

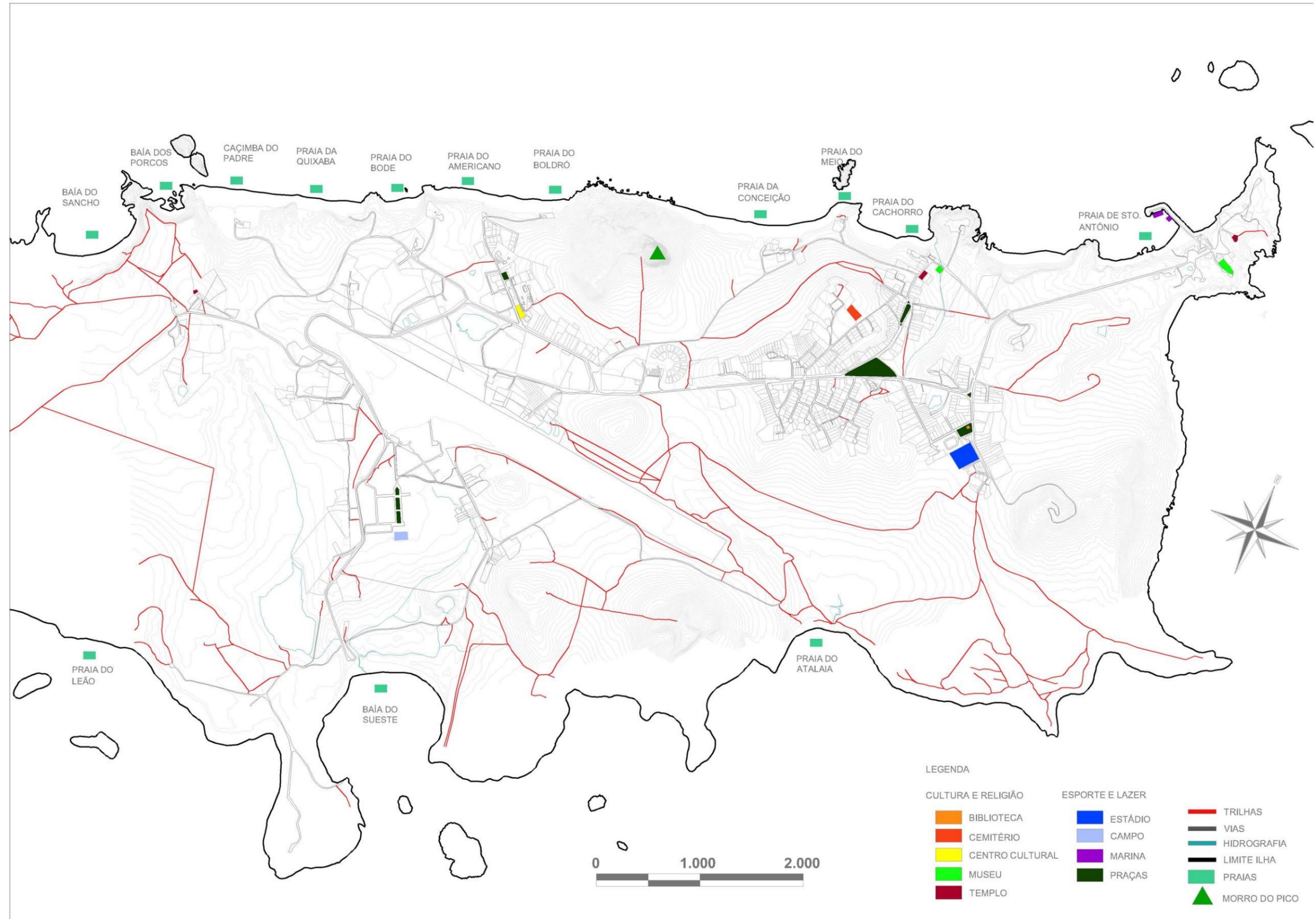
SILVA, Marieta Borges Lins e. **Fernando de Noronha**: cinco séculos de história. Universitária, Recife, 2013

APÊNDICE A - Mapa de Fernando de Noronha com os todos os Equipamentos Urbanos



Fonte: AUTORA, 2017

APÊNDICE B - Mapa de Fernando de Noronha com os Equipamentos Urbanos de Cultura e Religião e Esporte e Lazer



Fonte: AUTORA, 2017

APÊNDICE C – Questionário

1. SEXO <input type="checkbox"/> FEMININO <input type="checkbox"/> MASCULINO
2. FAIXA ETÁRIA <input type="checkbox"/> 15-20 <input type="checkbox"/> 21-30 <input type="checkbox"/> 31-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> acima 60
3. É MORADOR OU FOI A PASSEIO? <input type="checkbox"/> MORADOR <input type="checkbox"/> PASSEIO
4. O QUE TEM DE BOM EM FERNANDO DE NORONHA?
5. O QUE SERIA BOM TER A MAIS NA ILHA?
6. SABE O QUE É UM EQUIPAMENTO URBANO? QUAL (IS) VOCÊ MAIS USA NA SUA CIDADE?
7. SOBRE DAS PRAÇAS, VOCÊ AS UTILIZA/ OU UTILIZOU? SE SIM, QUAL?
8. SOBRE O ESTÁDIO, VOCÊ USA/OU UTILIZOU? O QUE PODE MELHORAR?
9. SOBRE A BIBLIOTECA, VOCÊ USA/OU UTILIZOU? O QUE PODE MELHORAR?
10. SOBRE OS ESPAÇOS CULTURAIS (MUSEUS/TAMAR/CINEMA/CONCHA ACUSTICA), VOCÊ UTILIZA OU UTILIZOU? PODERIA TER A MAIS NA ILHA?
11. SOBRE OS TEMPLOS (IGREJA N^aSR^a REMÉDIOS, SÃO PEDRO E CONCEIÇÃO) VOCÊ UTILIZA OU UTILIZOU? O QUE PODE MELHORAR?
12. QUAL(IS) TIPO DE EQUIPAMENTO VOCÊ GOSTARIA QUE TIVESSE NA ILHA?

ANEXO A - Dimensionamento dos Equipamentos Urbanos

As questões abordadas pelos autores Gouvêa (2008), Rigotti (1967) e Ferrari (1977) encontram-se agrupadas em tabelas para possibilitar a comparação do que recomenda cada autor. Quando necessário é conceituado a que se refere à subcategoria de cada equipamento, acrescentando informações de normas e leis vigentes.

Os Equipamentos Comunitários estão agrupados em:

- ✓ Educação;
- ✓ Saúde;
- ✓ Segurança e Administração Pública;
- ✓ Institucionais Sociais e
- ✓ Equipamentos de Esporte, Lazer e Cultura.

Equipamentos de Educação

Os equipamentos de Educação são considerados de fundamental importância para o desenvolvimento de uma localidade, cidade ou país. São divididos em: biblioteca, centro de educação infantil, centro de ensino fundamental e centro de ensino médio.

I. Biblioteca

O equipamento da Biblioteca em geral é considerado de escala da cidade e deve ser implantado em áreas de fácil acesso ao transporte coletivo e próximo a outros equipamentos de educação.

BIBLIOTECA		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área:		
Não consta		Menos de 2000hab: 450 m ² De 2000 a 5000 hab: 600 m ² De 5000 a 10000 hab: 850 a 1200 m ² Acima de 50000 hab: 1200 a 15000 m ²
Raio de Influência máximo:		
Não consta	600m	2400 m
Número de habitantes servidos:		
Não consta	11000 a 22000 hab	
Densidade hab/ha:		
Não consta	100 a 200 hab/ha	

II. Centro de Educação Infantil (creches)

Os centros de educação infantil atendem crianças até 6 anos de idade e devem estar localizadas em áreas residenciais, sendo que estão na escala da unidade residencial. Admitem-se dois turnos diários e, em alguns casos específicos, podem atender ao turno noturno.

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CRECHES)		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Percentual da população por renda que utiliza o equipamento:		
Alta: 12,6%	Não consta	Não consta
Média: 18,1%		
Baixa: 24,5%		
Área mínima do terreno:		
3000 m ²	6 a 7 m ² por criança	6 a 7 m ² /criança - 0,5 m ² /hab
Raio de Influência máximo:		
300 m	180 a 250	Não consta
Número de alunos por equipamento/por sala de aula:		
300/15 a 25, c/ 12 salas por equip.	100	40
Número de habitantes servidos:		
Não consta	2000	Não consta
Densidade hab/ha:		
Não consta	100 a 200 hab/ha	Não consta

Fonte: SCHAFER, 2012

III. Centro de Ensino Fundamental

O Centro de Ensino Fundamental está na Escala da Unidade de Residência.

CENTRO DE ENSINO FUNDAMENTAL		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Percentual da população por renda que utiliza o equipamento		
Alta: 16,9%		Não consta
Média: 18,8%		
Baixa: 23,4%		
Área mínima do terreno:		
8000 m ²		7,5 m ² /aluno 1PAV 6,25 m ² /aluno 2PAV 3,85 m ² /aluno 3PAV
Raio de Influência máximo:		
1500 m	500 a 350	Não consta
Número de alunos por equipamento:		
1050 / sendo 15 salas por equip.	800	Não consta
Número de habitantes servidos:		
Não consta	8000	Não consta
Densidade hab/ha		
Não consta	100 a 200 hab/ha	Não consta

Fonte: SCHAFER, 2012

IV. Centro de Ensino Médio

O Centro de Ensino Médio atende a escala do bairro.

CENTRO DE ENSINO MÉDIO		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Percentual da população por renda que utiliza o equipamento:		
Alta: 6,0%	Não consta	Não consta
Média: 7,1%		
Baixa: 5,8%		
Área mínima do terreno:		
11000 m ²	Não consta	20 a 25 m ² por estudante
Raio de Influência máximo:		
3000 m	840 a 600	Não consta
Número de alunos/salas por equipamento:		
1440 / 40 a 45	1000	Não consta
Número de habitantes servidos:		
Não consta	22000 hab	Não consta
Densidade hab/ha		
Não consta	100 a 200 hab/ha	Não consta

Fonte: SCHAFER, 2012

V. Centro de Ensino Superior

O Centro de Ensino superior atende a escala da cidade e região. A área da edificação é aproximadamente de 20 a 25 m² por aluno, de acordo com Ferrari (1977).

Equipamentos de Saúde

Os equipamentos de saúde, em virtude da complexidade do programa, tendem a ter áreas que são mais restritivas e com pouco ou nenhum contato com o espaço público. São projetos que devem prever uma oscilação no número de usuários em catástrofes ou acontecimentos inesperados. Estes equipamentos dividem-se em: Posto de Saúde, Centro de Saúde, Hospital Regional e Hospital de Base.

I. Posto de Saúde

Os Postos de Saúde devem estar localizados próximos a áreas residenciais. A escala é considerada na escala do bairro.

POSTO DE SAÚDE		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área construída:		
360 m ²	Não consta	200 m ²
Raio de Influência máximo:		
1000 m	Não consta	Não consta
Número de habitantes servidos:		
3 000 hab	Não consta	6 000 hab
Densidade hab/há		
50hab/ha	Não consta	Não consta

Fonte: SCHAFER, 2012

Além dos citados autores outra informação tornou-se importante quanto ao raio de abrangência dos postos de saúde, a prefeitura de Goiânia instituiu um raio de abrangência de 1000 m.

II. Centro de Saúde

Os centros de saúde devem estar localizados em centros de bairro e proporcionar um fácil acesso para o transporte coletivo, local em centro de bairro. São considerados na escala da cidade.

CENTRO DE SAÚDE		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
2400 m ²	Não consta	1 200 m ²
Raio de Influência máximo:		
5000 m	Não consta	Não consta
Número de habitantes servidos:		
30 000 hab	Não consta	20 000 hab

Fonte: SCHAFER, 2012

III. Hospital Regional

HOSPITAL REGIONAL		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
31 000 m ²	Não consta	50 m ² por leito (ideal 300 leitos) / 4,3 a 5,8 leitos por 1 000 hab
Número de habitantes servidos:		
200 000 hab	Não consta	70 000 hab

Fonte: SCHAFER, 2012

IV. Hospital de Base

Os Hospitais de Base caracterizam-se pela capacidade e complexidade dos serviços oferecidos. São de escala regional ou até nacional.

HOSPITAL DE BASE		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
50 000 m ²	Não consta	50 m ² por leito (ideal 300 leitos) / 4,3 a 5,8 leitos por 1 000 hab
Número de habitantes servidos:		
500 000 hab	Não consta	300 000 hab

Fonte: SCHAFER, 2012

Equipamentos de Segurança e Administração Pública

De acordo com Ferrari (1977) os equipamentos de Administração Pública são considerados todos os equipamentos materiais da instituição Estado ou Governo.

Os equipamentos de segurança são as edificações destinadas ao Estado para garantir a segurança dos habitantes, bem como manter a ordem pública.

A maior ou menor presença dos equipamentos da administração pública na área urbana depende muito de seu caráter. Nas capitais e cidades grandes esses equipamentos existem em maior número que nas cidades menores e que não sejam capitais.

Ferrari (1977) também argumenta que em uma cidade de função administrativa preponderante projetada para centro de governo de uma região ou país, as áreas destinadas a fins administrativos podem chegar a somar até 40% de sua área total. Mas, em cidades brasileiras, pode-se calcular essa área em torno de 6% a 8% da área urbanizada total, ou cerca de 1,35 ha/1000 habitantes.

As áreas administrativas incluem além dos edifícios destinados à administração pública, equipamentos destinados à prestação de serviços públicos, como: quartéis, corpo de bombeiro, cemitérios, cárceres judiciais.

I. Posto Policial

Devem ser localizados em áreas de grande concentração urbana e deve-se evitar proximidade com equipamentos de educação e residências. Escala do bairro

POSTO POLICIAL		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1926)
Área mínima do terreno:		
900 m ²	Não consta	Não consta
Raio de Influência máximo:		
2000 m	Não consta	Não consta
Número de habitantes servidos:		
20 000 hab	Não consta	Não consta

Fonte: SCHAFER, 2012

II. Delegacias Circunscricionais

Deve-se localizar as delegacias em áreas periféricas urbanas com fácil acesso ao centro da cidade. Atendem a escala da cidade e, em uma cidade pode-se ter uma ou duas unidades.

DELEGACIAS CINRCUNSCRICIONAIS		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
6 000 m ²	Não consta	Não consta
Número de habitantes servidos:		
50 000 a 100 000 hab	Não consta	Não consta

Fonte: SCHAFER, 2012

III. Companhia Polícia Militar

Deve-se localizar em áreas de grande concentração urbana e fácil acesso e evitar proximidade com equipamentos de educação e residências. Escala de abrangência regional.

COMPANHIA POLÍCIA MILITAR		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
20 000 m ²	Não consta	Não consta
Número de habitantes servidos:		
200 000 hab	Não consta	Não consta

Fonte: SCHAFER, 2012

IV. Companhia Regional de Incêndio: Escala da Cidade

COMPANHIA REGIONAL DE INCÊNDIO		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1926)
Área mínima do terreno		
4 000 m ²	Não Consta	Não Consta
Raio de Influência máximo		
15 000 m	Não Consta	Não Consta
Número de habitantes servidos		
75 000 hab		

Fonte: SCHAFER, 2012

V. Batalhão de Incêndio: Escala Regional

BATALHÃO DE INCÊNDIO		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
10 000 m ²	400 a 500 m ² / 3000 a 5000 m ²	400 a 500 m ² / 3000 a 5000 m ²
Número de habitantes servidos:		
120 000 hab	Não Consta	Não Consta

Fonte: SCHAFER, 2012

VI. Estabelecimentos Penais: Escala da cidade e metropolitana

ESTABELECIMENTOS PENAIS		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
Não consta	Não consta	60 a 100 m ² por prisioneiro

Fonte: SCHAFER, 2012

Equipamentos Institucionais Sociais

Os equipamentos sociais compreendem edificações destinadas a proporcionar assistência as pessoas de recurso escasso, ou que necessitam de atenção especial, como as crianças e os idosos.

I. Casa Aberta/Casa de retiro para idosos

Devem estar localizadas em áreas residenciais e, se possível, contíguas a uma praça onde os idosos possam ter contato cotidiano com a população da vizinhança. Esses equipamentos estão na escala da cidade e da região.

CASA ABERTA/CASA DE RETIRO PARA IDOSOS		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
3 000m ²	Não consta	Permanência temporária: 50 a 100 m ² por leito Permanência de caráter permanente: 15 a 20 m ² por leito Permanência por alguns dias: 12 a 18 m ² por leito
Número de habitantes servidos:		
200 000 hab	Não consta	Não consta

Fonte: SCHAFER, 2012

II. Cemitério

Os cemitérios devem estar afastados do centro da cidade e recomenda-se, em geral, que seja um por cidade e para a implantação deve-se ser desenvolvido um Estudo de Impacto de Vizinhança. Recomenda-se que os cemitérios sejam tratados como um parque da cidade.

De acordo com Gouvêa (2008) deve-se dispor de 50% da área para sepulturas de aluguel, 20% para sepulturas perpétuas e 30% para vias e equipamentos (capelas, sanitários, estacionamentos).

CEMITÉRIO		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
1,2 m ² por habitante	Não consta	Monumental: 1,2 a 1,6 m ² por habitante Parque: 2 a 3 m ² por habitante
Número de habitantes servidos:		
100 000 hab	Não consta	Não consta

Fonte: SCHAFER, 2012

III. Centro de Ação Social: Escala do Bairro

CENTRO DE AÇÃO SOCIAL		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
Não consta	Não consta	400 m ²
Número de habitantes servidos:		
Não consta	Não consta	6 000 habitantes

Fonte: SCHAFER, 2012

IV. Instituto de Previdência Social e Aposentadoria

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL E APOSENTADORIA		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
Não consta	Não consta	400 m ² - 0,01 m ² /hab
Número de habitantes servidos:		
Não consta	Não consta	40 000 habitantes

Fonte: SCHAFER, 2012

Equipamentos de Esporte, Lazer e Cultura

O lazer é:

“[...] um conjunto de ocupações ou atividades, realizadas espontaneamente e de forma construtiva, objetivando o repouso, o divertimento, o desenvolvimento cultural e físico desinteressados. Não se confunde com o ‘ócio’ ou com ‘matar o tempo’. É uma

atividade que deve enriquecer o tempo livre das pessoas livres, com atitudes criadoras e nobres. (Ferrari, 1977, p. 420)

I. Espaços de lazer públicos, parques e caminhos

JARDINS PÚBLICOS – UNIDADE DE VIZINHANÇA		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
Não consta	1 m ² por habitante	1 m ² por habitante

*Ferrari (1977) traz os dados de Rigotti (1967) em seu livro.

Fonte: SCHAFER, 2012

O Plano Diretor de Goiânia (2007) traz as praças de vizinhança como uma unidade atendendo a 10000 habitantes, com área mínima de terreno de 6000 m² e um raio de influência de 600m.

JARDINS PÚBLICOS – BAIRROS		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
Não consta	8 A 9 m ² por habitante	8 A 9 m ² por habitante

Fonte: SCHAFER, 2012

O Plano Diretor de Goiânia (2007) traz as praças de bairro como uma unidade atendendo a 20000 habitantes, com área mínima de terreno de 20000 m² e um raio de influência de 2400m.

PARQUES EXTERNOS E RESERVAS VERDES		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
Não consta	10 A 25 m ² por habitante	10 A 25 m ² por habitante

*Ferrari (1977) traz os dados de Rigotti (1967) em seu livro.

Fonte: SCHAFER, 2012

PARQUE INFANTIL (PLAYGROUND)		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Área mínima do terreno:		
3 000m ²	Não consta	1,21 ha
Número de habitantes servidos:		
200 000 hab	Não consta	10 000 hab / 600 a 800 crianças
Raio de influência:		
Não consta	Não consta	400 a 400 m

Fonte: SCHAFER, 2012

Além das informações reunidas na tabela acima, Ferrari (1977) traz algumas considerações da Associação Nacional de Recreação (A.N.R.):

POPULAÇÃO	NUMERO DE CRIANÇAS	A.N.R.
1.000	200	0,93 ha
1.500	300	1,03 ha
2.000	450	1,23 ha
3.000	600	1,41 ha

Fonte: SCHAFER, 2012

Utilizar eixos viários (nos finais de semana), ruas, praças, praias, lagos e suas margens como espaços de lazer. Criar caminhos arborizados em toda a cidade. (Gouvêa, 2008)

II. Esportes

Centros Olímpicos e Clubes Esportivos

Gouvêa (2008) recomenda localizar os centros olímpicos em margens de rios ou lagos urbano como um recurso para preservar áreas estratégicas da cidade. Aconselha localizar também em universidades, parques, bairros de baixa renda estrategicamente situados na malha urbana.

GINÁSIO		
GOUVEA (2008)	RIGOTTI (1967)	FERRARI (1977)
Densidade:		
Não consta	100hab/ha	Não consta
Número de habitantes servidos:		
300 000 hab	7 300 hab	Não consta
Raio de influência:		
Não consta	480 – 340 m	Não consta

Fonte: SCHAFER, 2012

Espaços e quadras polivalentes comunitárias

Para as quadras polivalentes recomenda-se que sejam implantadas próximas ou contíguas a praças e parques. Também é interessante local nas proximidades de escolas, com distância mínima de 30 a 50 m das residências.