

SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES DE FLORIANÓPOLIS (SC)

A estruturação da base de dados como ferramenta de gestão pública

OPEN SPACE SYSTEM OF FLORIANÓPOLIS *Structuring the database as a public management tool*

A. Elisa Beck & B. Larissa Trindade

IPUF, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Florianópolis; Florianópolis, Brasil

elisa.ipuf@gmail.com

[*larissa.ipuf@gmail.com*](mailto:larissa.ipuf@gmail.com)

C. Daniel Silveira & D. Natália Ferreira

UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina; Florianópolis, Brasil

danielmartinsdasilveira@gmail.com

nataliabaltens@gmail.com

RESUMO

O Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF) tem realizado o levantamento e a análise do Sistema de Espaços Livres de Florianópolis, Santa Catarina - Brasil. Este artigo aborda as etapas de sistematização, análise e divulgação das informações referentes à Rede de Espaços Públicos (REP), constituída pelos espaços livres de uso público de lazer e recreação. O trabalho envolveu a identificação, estruturação, classificação e divulgação de um banco de dados em ambiente SIG. Foram realizadas análises espaciais e quantitativas, apoiadas em mapas temáticos que agregam dados populacionais e econômicos. Constata-se uma desigualdade espacial e socioeconômica na oferta da infraestrutura de espaços livres públicos com uso de lazer, concentrada nas regiões com maior renda *per capita* e na porção mais central do território. É ressaltada a importância da sistematização dos dados e da continuidade das análises, de modo a orientar as ações do planejamento e da gestão municipal.

Palavras-chave: Sistemas de Espaços Livres, Espaços Públicos, Rede de Espaços Públicos

Linha de Investigação: 1: Cidade e projeto

Tópico: Planejamento, políticas y governança

ABSTRACT

The Institute of Research and Urban Planning of Florianópolis (IPUF) is conducting the survey and analysis of the Open Space System of Florianópolis, Santa Catarina - Brazil. This paper outlines the stages of data gathering, analysis and publicity regarding the Public Spaces Network (REP), constituted by open spaces with public use for leisure and recreation. The work involved the identification, structuring, classification and dissemination of a database in a GIS environment. Spatial and quantitative analysis were carried out, supported by thematic maps that aggregate population and economic data. There is a spatial and socioeconomic inequality in the provision of infrastructure for public open spaces with leisure use, concentrated in the regions with the highest *per capita* income and in the most central part of the territory. The importance of database improvement and continuity of the analysis is highlighted in order to guide the actions of municipal planning and management.

Keywords: Open Space System, Public Space, Public Spaces Network

Research line: 1: City and project

Topic: Planning, policies and governance

1. INTRODUÇÃO

A produção do espaço urbano é o resultado da dinâmica dialética dos elementos ativos do espaço, os homens, as instituições e as empresas, com os processos naturais do território (Santos, 2006). O modo de viver moderno é amparado por infraestruturas públicas socialmente criadas, distribuídas dentre os sistemas urbanos e geridas pelo poder público. Essa rede de espaços e equipamentos é interligada por meio do sistema viário e pelas infraestruturas verde e cinza (Herzog e Rosa, 2010), constituindo relações interesaciais nas superfícies não edificadas de uso público e privado da cidade.

Nesse sentido, o Sistema de Espaços Livres (SEL), que reúne os espaços não edificados ou com baixa proporção de elementos construídos (Magnoli, 1982), cumpre um papel fundamental na promoção da qualidade de vida dos cidadãos, contribuindo para o lazer, conectividade e conservação ambiental. Assim, compreender a configuração, a distribuição e a utilização do conjunto dos espaços não edificados de uma cidade é fundamental para orientar as atividades de planejamento e gestão urbana.

Espaços livres são todos aqueles não contidos dentro das áreas construídas, como “as ruas, praças, pátios, quintais, parques, jardins, terrenos baldios, corredores externos, vilas, vielas” (Macedo, 1995: 16). É possível detectar e analisar tipologias e configurações de espaços livres característicos de cada realidade urbana, partindo-se da premissa de que estes atendem ao interesse público, não sendo, contudo, necessariamente um bem público. Dessa forma, as análises do sistema podem envolver outras espacialidades de uso público, como igrejas, espaços comerciais, praias, estádios, dentre outros, conquanto sejam acessíveis e funcionais aos cidadãos e transeuntes. Como também indica Macedo (2018),

propõe-se um conceito mais abrangente que extrapola limitações físicas de conexão e distância. Não há tipo único ou ideal de sistema, pois cada cidade possui características específicas de tecido urbano em função de sua formação histórica, características socioeconômicas, localização geográfica e suporte físico.

A classificação dos espaços livres é uma tarefa necessária para o entendimento global do SEL, e deve ser ponderada a sua função, sua morfologia e apropriação de uso pelos cidadãos. Magnoli (2006) toma como partida as normas californianas para, a partir delas, compor um espectro de categorias adequadas para cada espaço. Essas categorias indicadas dividem-se em seis grandes grupos, baseadas no papel que cumprem dentro dos sistemas urbanos: a produção de recursos (como terras agrícolas, barragens, áreas de mineração), a proteção de recursos naturais e culturais (zonas históricas ou culturais, reservas naturais), usos sanitários e sociais (lazer, depósito de lixo, circulação), segurança pública (zonas de deslizamentos, riscos de incêndio, sobrevoo de aeroportos), equipamentos públicos e corredores urbanos (linhas de alta tensão, vias e canais). A autora indica, ainda, uma possível sobreposição de funções para um único espaço, de modo que essa distribuição compreenda a maior parte de mecanismos da cidade.

Ao abordar os espaços livres de lazer, Macedo (1995) orienta que a análise do SEL não deve ser restrita aos indicadores de proporção de áreas de lazer/vegetação por habitante, uma vez que este dado é pouco representativo se não for associado a critérios de distribuição e acessibilidade. Da mesma forma que os aspectos quantitativos, qualitativos, ambientais e funcionais são relevantes no estudo da forma urbana, os aspectos socioeconômicos e culturais são determinantes nos usos do SEL (Macedo, 2012). Dessa maneira, o cruzamento de dados de diferentes assuntos por meio de mapas temáticos é fundamental para realizar a análise do sistema.

Conforme indica Magnoli (2006), a disponibilidade de área de espaço livre por habitante acompanha, indubitavelmente, a renda média e *per capita* das localidades em análise, o que dificulta atingir um consenso quantitativo ideal para um município inteiro, ou mesmo dentro de um distrito. No entanto, estes indicadores não deixam de ter sua importância para constatar a distribuição, ou mesmo a existência, desses tipos de espaços. Outros parâmetros relevantes dizem respeito à acessibilidade. Byrne e Sipe (2010), indicam raios caminháveis e cicláveis como indicadores de proximidade adequada entre o espaço e o usuário. Para a zona do caminhar, indicam-se distâncias de 400 metros para idosos ou adultos fora de forma e 800 metros para adultos em boa forma, e dez minutos de caminhada para ambos. Já a zona do pedalar é definida por dois quilômetros e quinhentos metros, também no raio de dez minutos de deslocamento.

Neste contexto, o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF) tem realizado o levantamento, a análise e a discussão do Sistema de Espaços Livres do município de Florianópolis, cidade litorânea e capital do estado de Santa Catarina - Brasil. Com uma população estimada em 492 mil habitantes (IBGE, 2019), Florianópolis tem uma área terrestre de 435 km², sendo que 95% dessa área é insular, a Ilha de Santa Catarina (IPUF, 2004). Além disso, possui um extenso litoral banhado pelo Oceano Atlântico, na face leste, e pelas baías Norte e Sul, na face oeste do território (Fig. 01), contabilizando mais de 100 praias (IPUF, 2004).

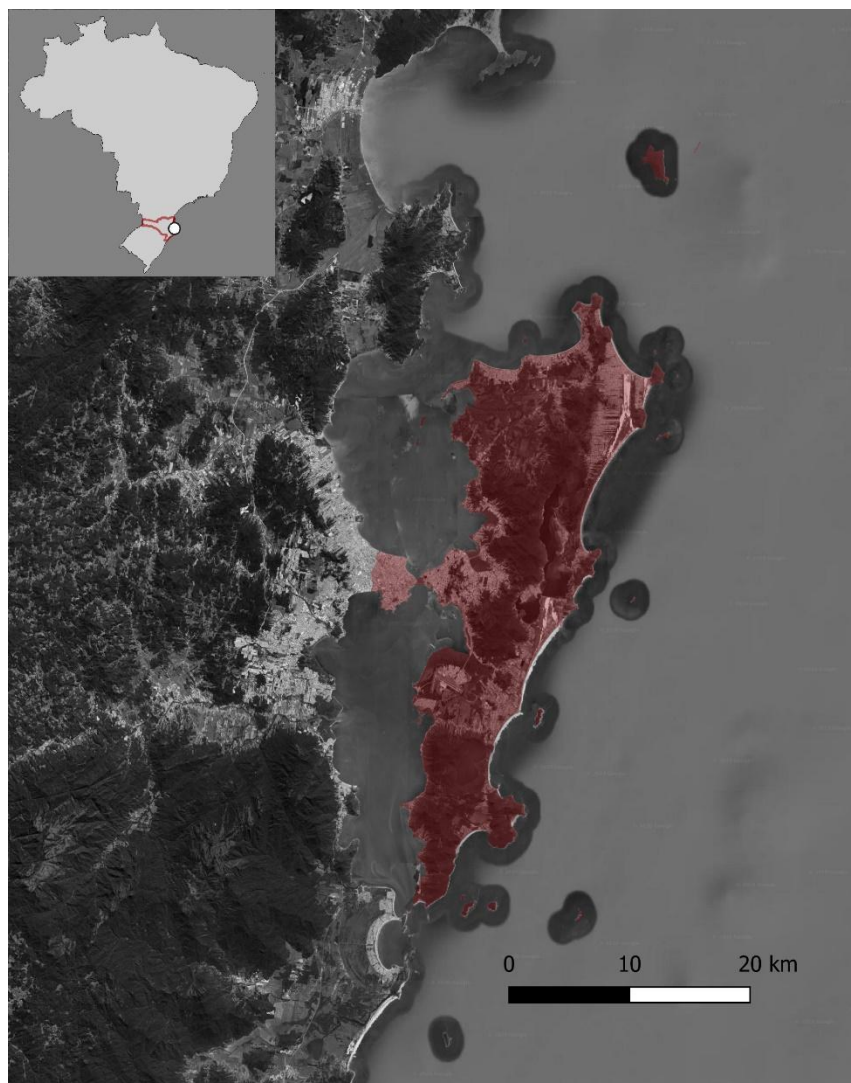


Fig. 01 Florianópolis - SC - Brasil: território municipal em destaque. Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Google Satellite (2020).

O presente trabalho aborda a estruturação e o status atual do programa Rede de Espaços Públicos (REP), constituída pelos espaços livres de uso público. O programa é uma estratégia municipal para integrar diversas secretarias, sob a coordenação do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Florianópolis – IPUF, autarquia municipal criada no ano de 1977, e que tem sua atuação marcada nas pautas urbanas e ambientais e figura na estrutura do poder executivo como órgão responsável pela gestão do território, promovendo o planejamento integrado.

Com a implantação e desenvolvimento da REP, busca-se qualificar a gestão territorial dos espaços livres de uso público de lazer e recreação do Município, como as praças, os parques urbanos e outros espaços de

encontro e convívio social. Sua atuação se baseia na integração dos dados, levantamentos e mapeamentos, na articulação da comunicação entre diferentes setores da administração pública e na divulgação das informações para a sociedade. A REP passa a ser entendida como um elemento de suporte direto à gestão municipal, ao ordenar os processos de intervenção e ao compor uma base de dados capaz de apoiar a tomada de decisões de gestão e planejamento, além de promover a disseminação de conteúdo na web, ampliando o acesso à informação por parte da população.

2. MÉTODO

As tecnologias de geoinformação se mostraram essenciais para a estruturação das análises do Sistema de Espaços Livres de Florianópolis e para a execução do programa Rede de Espaços Públicos. O uso do SIG (Sistema de Informação Geográfica) como ferramenta de mapeamento, e sua integração com o Banco de Dados Geográficos, permitiu o armazenamento de dados de maneira a manter a qualidade espacial e temporal dos dados e das informações registradas.

O trabalho partiu da identificação e estruturação de um banco de dados em ambiente SIG dos Espaços Livres do município, com foco nas áreas de propriedade e/ou uso público. Os dados foram sistematizados a partir de informações oriundas de fontes históricas, bibliográficas e legislativas; do cadastro municipal; da conferência dos projetos de parcelamento do solo aprovados e implantados; da compilação de levantamentos prévios desenvolvidos pelo IPUF e de levantamentos em campo, inclusive com o uso de drones.

Paralelamente, procedeu-se à classificação do Sistema de Espaços Livres, identificando as categorias componentes do sistema com base em cinco grupos: Espaços Livres de Lazer e Recreação, Espaços Livres de Conservação e Preservação Ambiental; Espaços Livres Associados à Circulação; Espaços Livres Associados à Orla e Espaços Livres de Uso Especial, cujas definições e subcategorias são apresentadas no próximo tópico.

Estas informações foram tornadas públicas por meio de site específico em 2018: Mapa do Sistema de Espaços Livres. Os dados também serviram de base para o programa municipal “Praça Viva”, que realizou a reforma de praças e áreas de lazer a partir do ano de 2019, por sua vez atualizadas no sistema.

A partir destas bases, as análises dos dados no âmbito da Rede de Espaços Públicos concentraram-se nas categorias diretamente relacionadas com o uso público de lazer e recreação, seja ele já existente ou potencial: praças, parques, áreas esportivas, lotes privados e lotes municipais com uso público e estares urbanos. Foram elaborados mapas temáticos que subsidiam a análise espacial e quantitativa da REP, confrontando estas categorias com dados populacionais e econômicos (renda por distrito e renda por setor censitário).

3. CLASSIFICAÇÃO DO SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES DE FLORIANÓPOLIS

A identificação e classificação dos espaços livres permite compreender as diferentes categorias que constituem o SEL de Florianópolis, percebendo nuances e especificidades do contexto local. Dentre as atribuições e funções identificadas, estão: recreação (de maneira ampla), preservação ecológica,

contribuição em aspectos da morfologia urbana (como o acesso à orla), possibilidades de visualização da paisagem da cidade e reserva de áreas para usos futuros (esta, incumbência de grande valor para o planejamento urbano).

As classes adotadas referem-se aos usos e funções predominantes, não sendo, contudo, excludentes de outras atividades associadas. Por exemplo, um parque municipal ambiental enquadrado enquanto Unidade de Conservação pode ter funções recreativas e um acesso à orla; pode conter equipamentos que o caracterizem, também, como um estar urbano. Portanto, para além dos parques e praças, foi necessário criar novas categorias que abrangem os diversos componentes do sistema, incluindo alamedas, largos, acessos à orla, estares urbanos, áreas de preservação ambiental, entre outros.

3.1. Espaços Livres de Lazer e Recreação

3.1.1. Praças

Espaços públicos urbanos dotados de infraestrutura e mobiliário urbano, com a função principal de lazer e recreação e com abrangência de atendimento na escala local. Compreende também os largos.

3.1.2. Parques Urbanos

Espaços públicos urbanos dotados de equipamentos, infraestrutura e mobiliário urbano e com abrangência de atendimento nas escalas do bairro, município ou metropolitana. São vocacionados ao lazer, esporte e recreação, por vezes agregando funções aliadas à preservação ambiental.

3.1.3. Áreas Esportivas Abertas

Áreas públicas abertas e equipadas, predominantemente, com estruturas esportivas. Compreende, por exemplo, campos de futebol, academias ao ar livre, quadras esportivas e pistas de skate.

3.1.4. Áreas Públicas Destinadas ao Lazer não Equipadas - Oriundas de Parcelamento

Áreas públicas oriundas de parcelamento do solo e com características que as tornam aptas à destinação como função principal de lazer e recreação, contudo, ainda não implantadas ou equipadas. Conforme suas características, estas áreas podem se tornar futuras praças ou parques.

Salienta-se que áreas que, porventura, foram designadas em loteamentos como “Área Verde” ou “Área Verde de Lazer”, mas que não possuem características adequadas para o uso principal de lazer, não estão listadas nesta categoria. Nestes casos, essas áreas foram enquadradas, por exemplo, nas classes “Áreas com Vegetação Relevante” ou “Outras Áreas”.

Da mesma forma, áreas de parcelamento já implantadas e equipadas encontram-se nas classes “Praças”, “Parques” ou “Áreas Esportivas Abertas”.

3.1.5. Áreas Públicas com Potencial para o Lazer - Não Equipadas

Áreas públicas com características morfológicas, ambientais e de localização que as distinguem como espaços com potencial para uso de lazer e recreação, contudo, ainda não equipadas. Conforme suas características, estas áreas podem se tornar futuras praças ou parques.

3.1.6. Áreas de Lazer Consolidadas em Lotes Privados

Áreas com uso de lazer e acessíveis ao público, consolidadas em lotes de posse privada, como associações comunitárias, equipamentos esportivos e outros equipamentos abertos à população em geral.

3.1.7. Áreas de Lazer Consolidadas em Lotes Públicos não Municipais

Áreas de lazer equipadas e acessíveis ao público consolidadas em lotes de posse de outros entes públicos, como a união federal.

3.1.8. Estar Urbano

Espaços equipados com mobiliário urbano de pequenas dimensões e que proporcionam a permanência no meio urbano, como os parklets, espaços com parques infantis, bancos, mesas, entre outros.

3.2. Espaços Livres Associados à Orla

3.2.1. Praias

Faixas de areia da orla pública acessíveis à toda população.

3.2.2. Espaços Livres de Lazer e Contemplação da Orla

Espaços livres públicos na orla com características que favorecem os usos de contemplação, lazer e recreação. Geralmente, estão situados nas proximidades das faixas de areia ou bordas d'água.

3.2.3. Grandes Aterros

Áreas contínuas e de grande escala originárias de aterros e que devem ser entendidas e projetadas de maneira global. São, predominantemente, abertas, com vocação para constituírem grandes parques urbanos, podendo ser ocupadas, parcialmente, por equipamentos e construções de interesse público ou coletivo. A delimitação desses elementos pode compreender, também, estruturas viárias existentes e outras áreas associadas.

3.3. Espaços Livres de Conservação e Preservação Ambiental

3.3.1. Áreas Naturais Tombadas

Áreas naturais tombadas legalmente como patrimônio natural e paisagístico do Município de Florianópolis.

3.3.2. *Parques Ecológicos*

Áreas públicas com função prioritária de proteção ou recuperação ambiental das Áreas de Preservação Permanente ou de fragmentos florestais, às quais também se agregam funções similares às de parques urbanos compatibilizadas com atividades de lazer e recreação de baixo impacto.

3.3.3. *Áreas Públicas com Vegetação Relevante*

Áreas públicas caracterizadas pela predominância de vegetação nativa, tais como fragmentos florestais. Podem, também, incluir Áreas de Preservação Permanente. Possuem potencial para constituírem futuros parques ecológicos ou Unidades de Conservação.

3.3.4. *Unidades de Conservação*

Espaços territoriais com características naturais relevantes, legalmente instituídas pelo Poder Público, com objetivos de conservação, sendo dotadas de limites definidos em lei e colocados sob regime especial de administração.

3.4. *Espaços Livres Associados à Circulação*

3.4.1. *Alamedas e Bulevares*

Espaços públicos lineares caracterizados pela presença significativa de arborização, com função de conexão para meios não motorizado, e qualificação ambiental de áreas urbanas.

3.4.2. *Calçadas*

Espaços públicos lineares de grande largura e extensão voltados para os pedestres.

3.4.3. *Outras Áreas*

Espaços livres residuais que, por vezes, são conhecidos ou denominados como praças ou áreas verdes de lazer, mas que, por suas características morfológicas e função, não podem ser enquadradas como tal, para fins de apropriação pública. Compreende, por exemplo, algumas rótulas e canteiros da cidade.

3.5. *Espaços Livres de Uso Especial*

Grandes áreas com usos especiais e com significativa proporção de espaços livres em relação aos espaços construídos. Compreendem, por exemplo, os espaços institucionais da Base Aérea, Aeroporto e Universidade.

O presente estudo tem como foco os espaços livres com uso público de lazer, sendo que foram consideradas as categorias e subcategorias apresentadas na Tabela 01.

ELLR - Espaços Livres de Lazer e Recreação	Praças*
	Parques Urbanos*
	Áreas Esportivas Abertas*
	Áreas Públicas Destinadas ao Lazer não Equipadas - Oriundas de Parcelamento*
	Áreas Públicas com Potencial para o Lazer - Não Equipadas*
	Áreas de Lazer Consolidadas em Lotes Privados*
	Áreas de Lazer Consolidadas em Lotes Públicos não Municipais*
ELAO - Espaços Livres Associados à Orla	Estares Urbanos*
	Praias
	Espaços Livres de Lazer e Contemplação da Orla*
ELCPA - Espaços Livres de Conservação e Preservação Ambiental	Grandes Aterros
	Áreas Naturais Tombadas
	Parques Ecológicos*
	Áreas Públicas com Vegetação Relevante
ELAC - Espaços Livres Associados à Circulação	Unidades de Conservação
	Alamedas e Bulevares*
	Calçadas*
	Outras Áreas
Espaços Livres de Uso Especial	Grandes áreas com usos especiais e com significativa proporção de espaços livres em relação aos espaços construídos. Compreendem, por exemplo, os espaços institucionais da Base Aérea, Aeroporto e Universidade.
*Categorias de espaços livres que cumprem a função de lazer cujos dados foram utilizados nas análises espaciais dos subcapítulos 4.3 e 4.4 deste artigo.	

Tabela 01. Classificação do Sistema de Espaços Livres de Florianópolis. Fonte: Elaboração própria

4. RESULTADOS

4.1. Mapa do Sistema de Espaços Livres

A partir da classificação dos espaços livres e seu mapeamento, foi possível ordenar e monitorar os processos de intervenção e compor uma base dados que apoie as tomadas de decisão por parte dos gestores e disponibilizar esses conteúdos via *web* à população (Fig. 02), como projetos em elaboração, informações descritivas e o “Mapa dos Espaços Livres”, com informações georreferenciadas dos espaços livres identificados pelos levantamentos desenvolvidos, possibilitando contribuições ou questionamentos via formulário online.

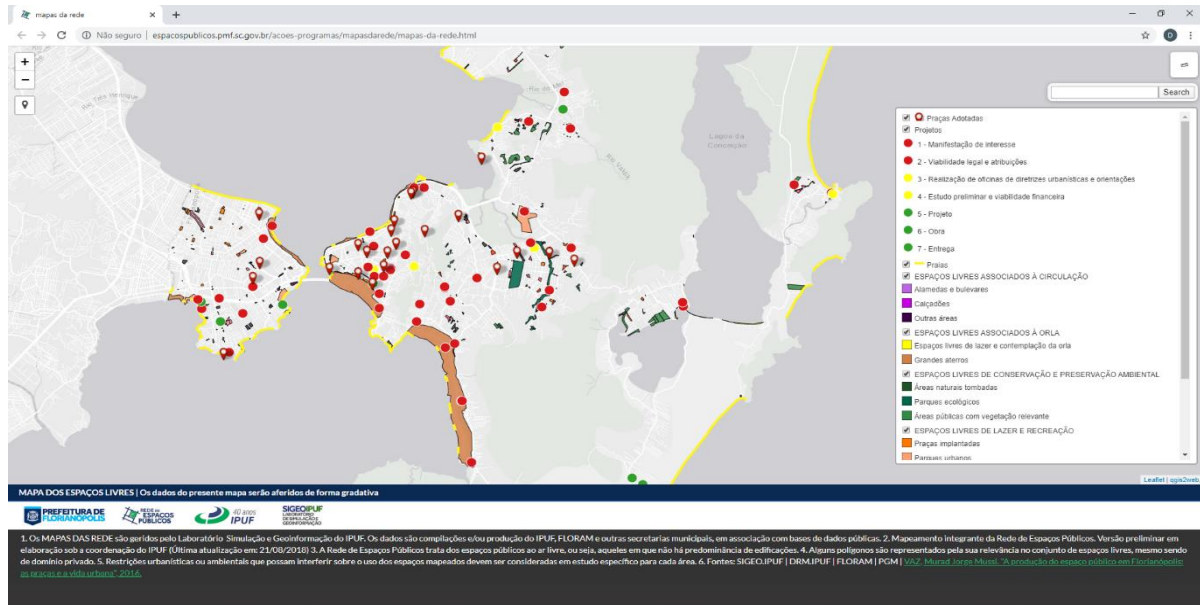


Fig. 02 Captura de tela da plataforma online Mapa dos Espaços Livres. Fonte: (IPUF, 2018)

Na oportunidade de instruir a gestão dos espaços públicos com o foco nos espaços com uso de lazer e recreação, o Mapa dos Espaços Livres, contendo também as demandas de novos espaços, reformas, revitalizações e manutenções provenientes de diversas secretarias, foi fundamental para orientar a verificação *in loco* das demandas e a gestão dos investimentos necessários para seu atendimento. Além disso, sua função de canal de comunicação com a sociedade possibilita consultas para diversos fins, inclusive acadêmicos.

4.2. Programa Praça Viva

Com base na classificação e mapeamento das demandas apresentadas no Mapa dos Espaços Livres, estruturou-se o Programa Praça Viva, iniciado em 2019, e que se encontra em execução. O Programa Praça Viva consiste na reforma e revitalização de 180 áreas com uso de lazer e recreação do Município. Praças, parques infantis, quadras esportivas e academias de ginástica em todos os 13 distritos da cidade foram levantados pela equipe da Secretaria Municipal de Infraestrutura (SMI), considerando a base de dados do Mapa de Espaços Livres produzida pela equipe do IPUF. Este levantamento em campo resultou na atualização de dados sobre esses espaços na cidade, como metragem, tipo de uso, estado de manutenção e quantificação de equipamentos. A sistematização dos dados pela equipe técnica do IPUF, com o georreferenciamento desses espaços, compondo a base de dados deste Instituto, foi publicado no Mapa Praça Viva, no site da Rede de Espaços Públicos (Fig. 03). Dessa forma, o processo de decisão de quais eram prioritários, foi calcado na análise espacial dos dados pelo corpo técnico municipal, algo essencial no processo de formulação de políticas públicas desta abrangência.

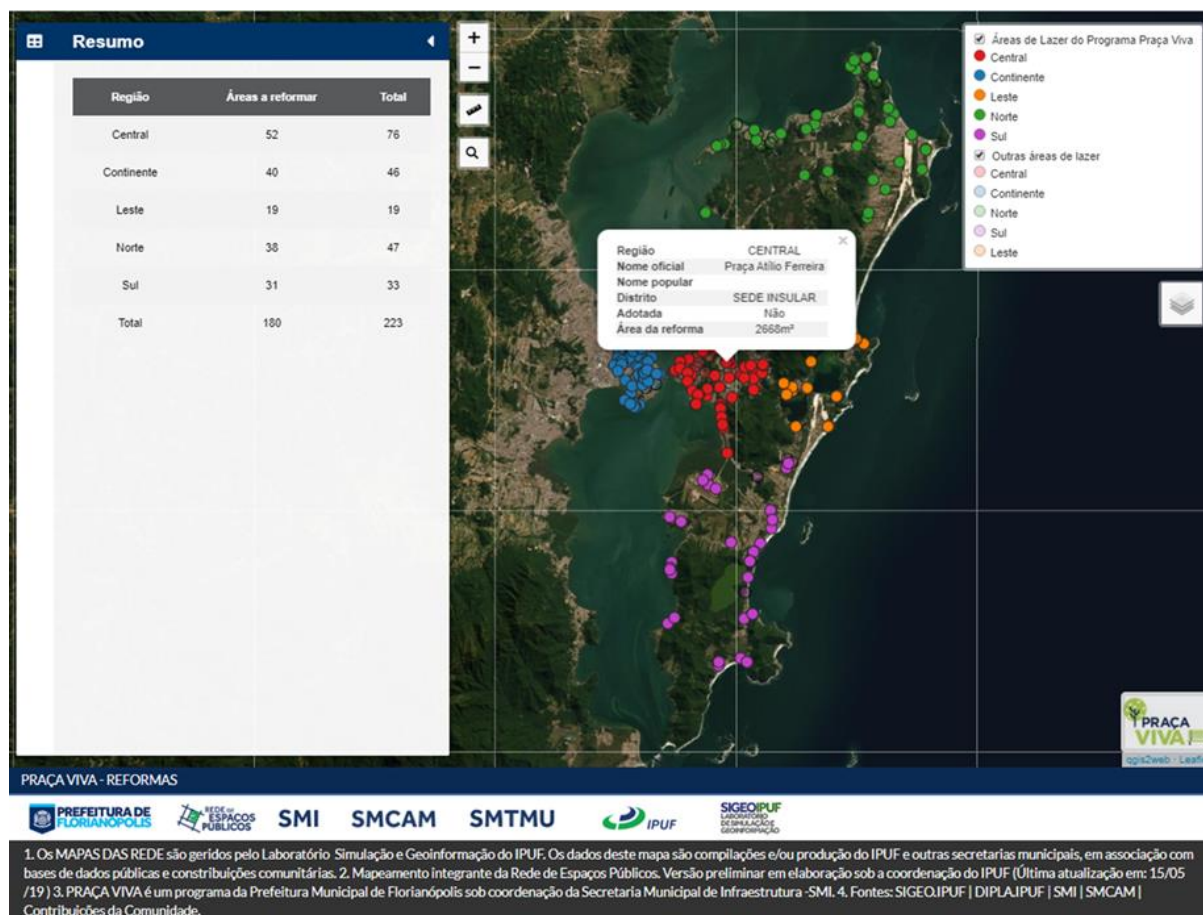


Fig. 03 Captura de tela da plataforma online Mapa Praça Viva. Fonte: (IPUF, 2019)

Desse modo, a atualização e sistematização dos dados levantados em campo, a partir da integração do trabalho entre as secretarias envolvidas, bem como a elaboração dos mapas necessários para o planejamento junto ao GEO, resultou no acompanhamento e a divulgação deste programa, dando visibilidade às áreas com uso de lazer e recreação, que não se limitam às praças e parques e possuem papel fundamental na constituição dos espaços livres de uso público reconhecidos pela população.

O Mapa Praça Viva, com o foco nas áreas com uso de lazer e recreação, permitiu a atualização da base de dados e, conseqüentemente, de nova versão do Mapa de Espaços Livres. Com uma base de dados de espaços com uso de lazer e recreação atualizada, foram elaboradas as primeiras análises, considerando a necessidade de identificar quais as regiões do município apresentam maior carência desses espaços e, conseqüentemente, quais as ações prioritárias para garantir maior equidade na sua distribuição.

4.3. Área com uso de lazer e recreação por habitante

Com a finalidade de analisar a distribuição das áreas com uso de lazer no território, foi elaborado um mapa identificando os distritos que possuem maior oferta de espaços com uso de lazer, de acordo com a sua população. A área (em metros quadrados) de espaços com o uso de lazer, por habitante, para cada distrito pode ser visualizada na Fig. 6, graduada por escala de cor dada pelo valor obtido na razão entre a soma da metragem quadrada de todos os espaços com uso de lazer de cada distrito e a estimativa de habitantes por distrito disponibilizada pelo IBGE (2010). Os espaços com uso de lazer consolidado (C) e os espaços com potencial uso de lazer (P), indicados numericamente no centroide de cada distrito, auxiliam a comparação entre área e quantidade dos espaços consolidados.

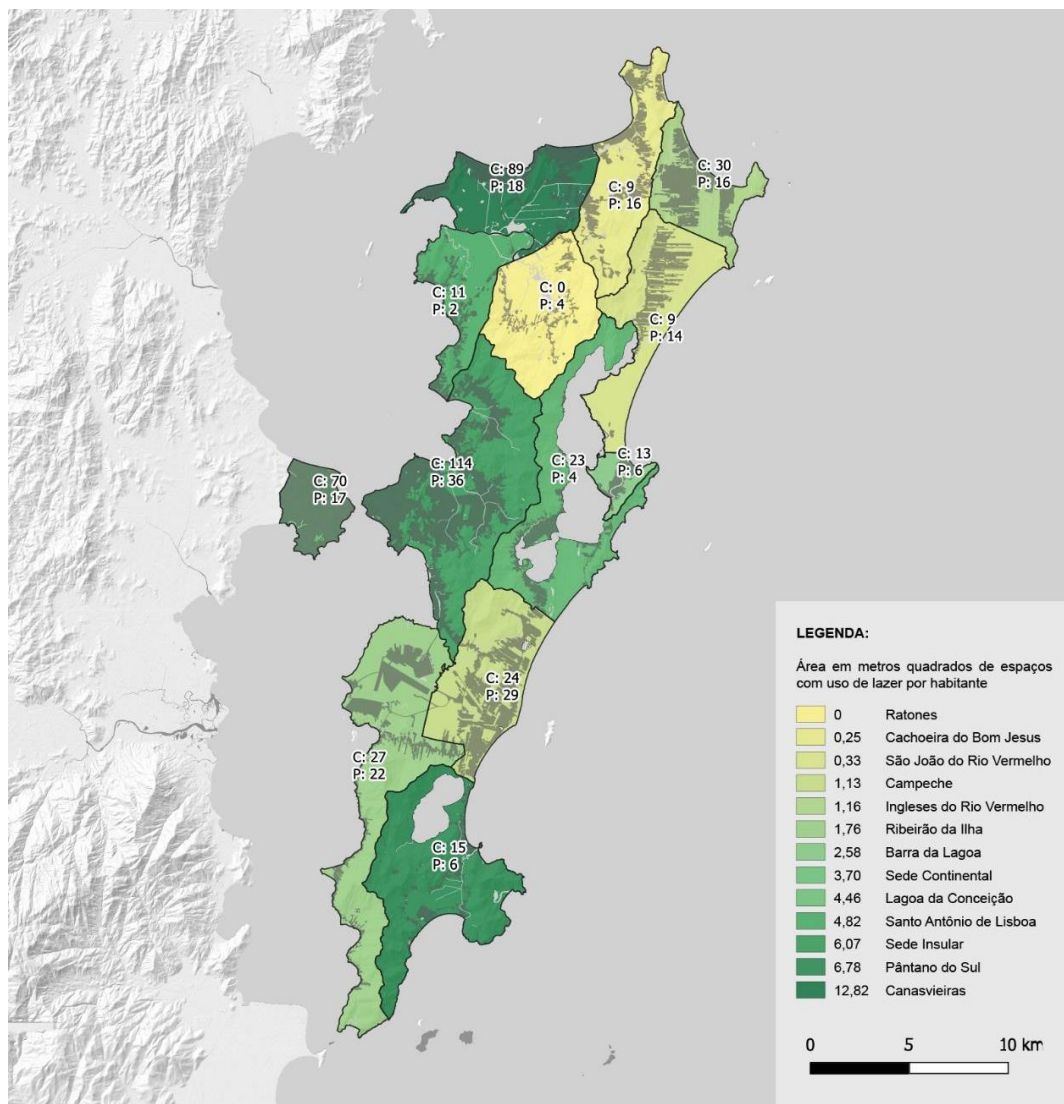


Fig. 04 Mapa de área (m²) com uso de lazer e recreação por habitante, por distrito. Fonte: Elaboração própria com base nos dados disponibilizados pelo IBGE (2010)

Percebe-se que a porção mais central do território do Município apresenta o maior número de áreas com uso de lazer consolidado, representada pelos distritos Sede Insular (114) e Sede Continental (70). O distrito de Canasvieiras apresenta o maior índice de área de lazer por habitante, 12,82 m² de áreas com uso de lazer e recreação por habitante (total 89), seguido pelo distrito do Pântano do Sul, com 6,78 m² de áreas com uso de lazer e recreação por habitante (total 15). Destaca-se a importância de incrementar novos dados qualitativos e quantitativos às análises, bem como a sua relação com o território.

Com esta etapa da análise, percebe-se que o indicador número de áreas de lazer total por distrito, dissociado da relação com a sua população, poderia gerar uma escala diferente do resultado apresentado; como exemplo, o distrito do Campeche, com o total de 24 espaços com uso de lazer e recreação e do Ribeirão da Ilha com o total de 27, estariam à frente, numericamente, do distrito do Pântano do Sul (15). Nesse sentido, este índice representa melhor a relação dos espaços com uso de lazer e recreação e a população, conforme visualizado no Gráfico 01.

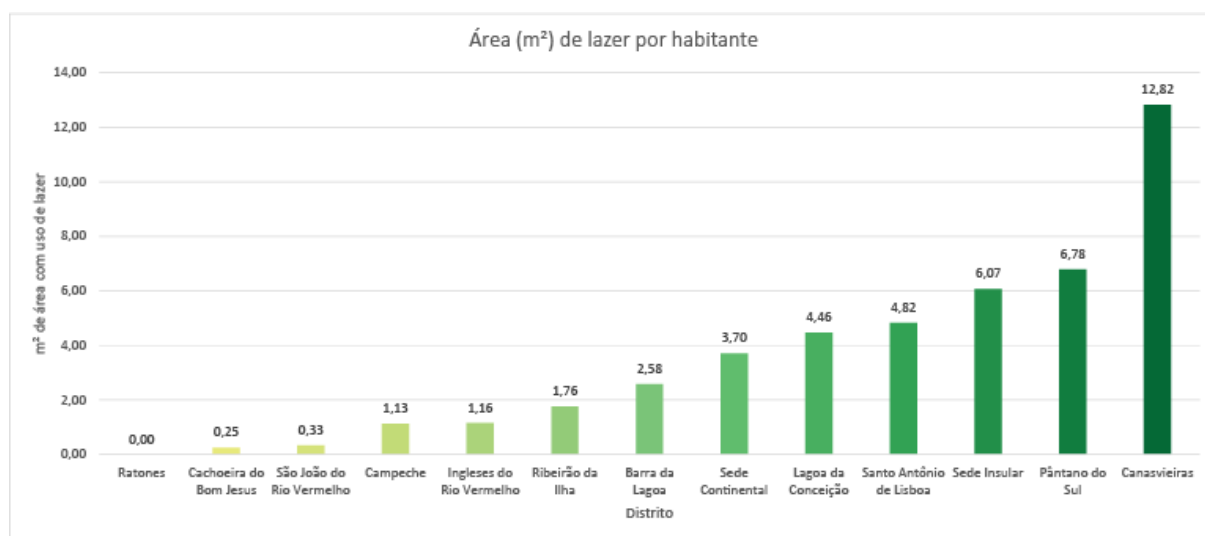


Gráfico 01 Metragem quadrada de espaços com uso de lazer e recreação por habitante, por distrito. Fonte: Elaboração própria com base nos dados disponibilizados pelo IBGE (2010)

A relação da área com uso de lazer e recreação e a população apresentada pela Fig. 4 e Gráfico 1 representa, em primeira análise, os distritos com maior carência e, portanto, com prioridade de ações e investimentos, para garantir maior equidade na distribuição de espaços com uso de lazer e recreação no município, com o distrito de Ratones, de maior carência e maior prioridade, ao Distrito de Canasvieiras, com menor carência e menor prioridade para a implantação de novos espaços com uso de lazer e recreação.

Além da relação da área com uso de lazer e recreação e a população, outros aspectos, como a distribuição destas áreas em cada distrito relacionada ao acesso da população a essas áreas, deve ser um fator a ser considerado para uma análise mais completa.

Nesse sentido, foi dada a continuidade das análises, buscando relacionar a disponibilidade de espaços com uso de lazer e recreação e a renda *per capita*, a fim de se obter outro indicador como subsídio do planejamento e das tomadas de decisão por parte dos gestores.

4.4. Renda per capita

A relação entre a renda *per capita* para cada distrito e a disponibilidade de espaços com uso de lazer e recreação em que os espaços com uso de lazer consolidado (C) e os espaços com potencial para o uso de lazer (P), estão indicados numericamente no centroide e a renda média é diferenciada pela escala de cores (Fig. 5).

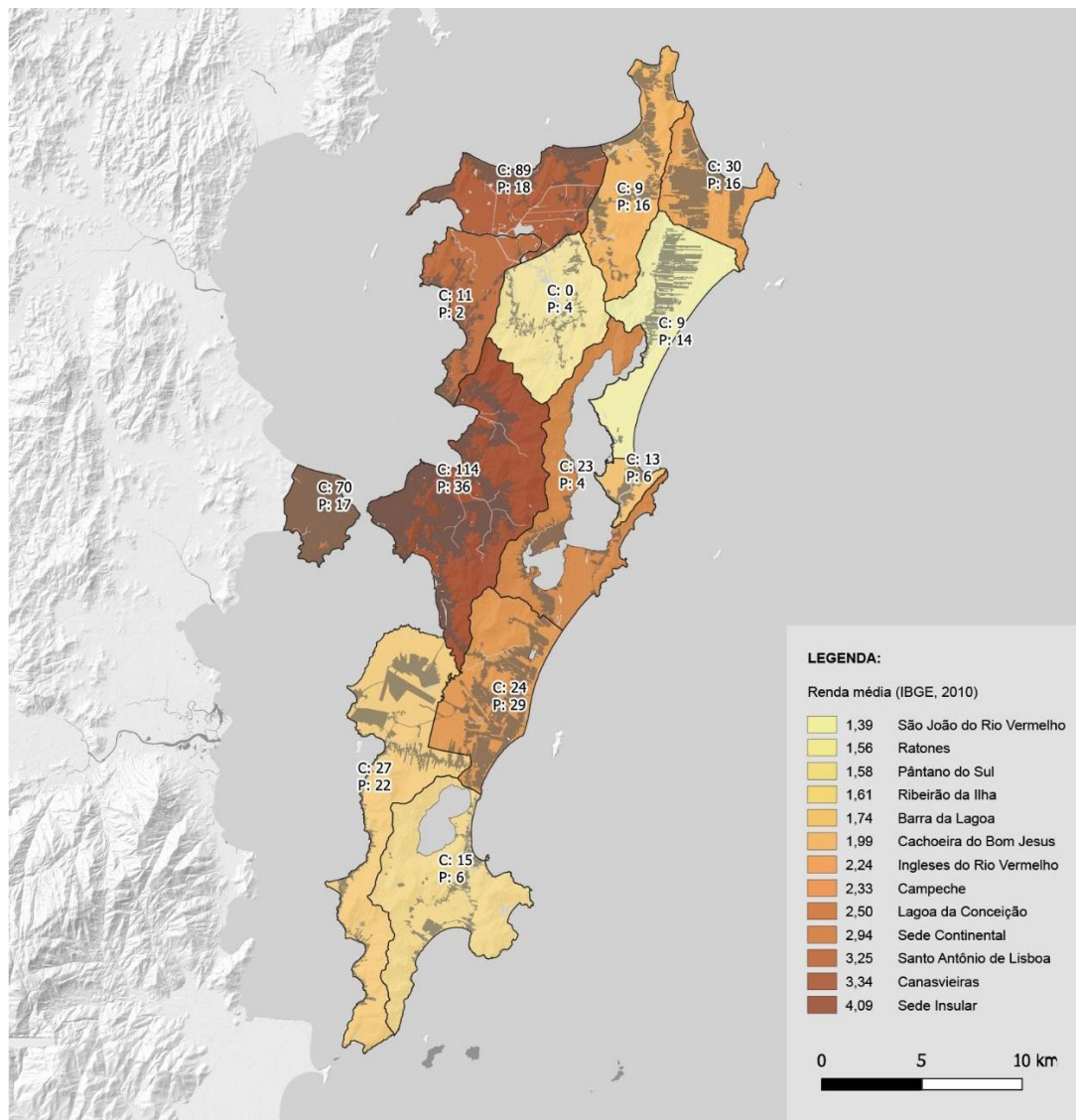


Fig. 05 Mapa de renda média em salários mínimos por distrito. Fonte: Elaboração própria com base nos dados disponibilizados pelo IBGE (2010)

Com a visualização dos indicadores da renda *per capita* em cada distrito, constatou-se que os distritos localizados nas porções mais centrais do território possuem maior renda média, estabelecendo uma relação diretamente proporcional com o indicador de área com uso de lazer, ou seja, a infraestrutura de espaços livres públicos com uso de lazer concentra-se nas regiões com maior renda *per capita* e na porção mais central do território.

Outra variante para os indicadores de renda *per capita* foi representada pela renda média por setor censitário, para cada um dos treze distritos, disposta sobre a mancha urbanizada (Fig. 6), em que os espaços com uso de lazer consolidado (C) e os espaços com potencial para o uso de lazer (P) estão indicados numericamente no centroide e a renda média é diferenciada por escala de cores.

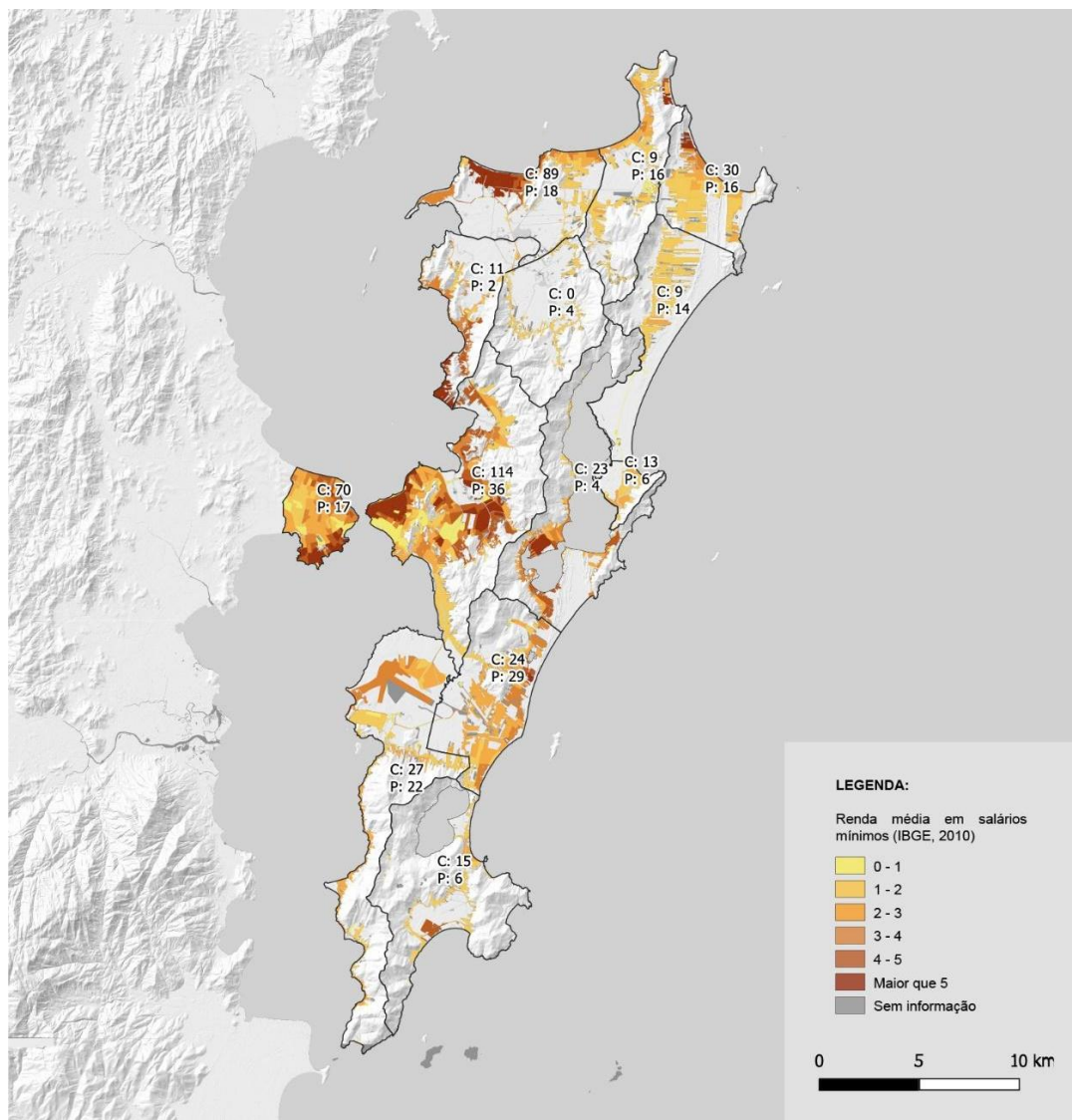


Fig. 06 Mapa de renda média em salários mínimos por setor censitário considerando a mancha urbanizada. Fonte: Elaboração própria com base nos dados disponibilizados pelo IBGE (2010)

A distribuição do indicador de renda *per capita* sobre o território, considerando a mancha urbanizada, reforça a importância de qualificar os dados e a combinação de informações disponíveis para apoiar as definições de prioridades na gestão dos espaços com uso de lazer e recreação, demonstrando a relação de desigualdade espacial e socioeconômica na distribuição e oferta de áreas de lazer, bem como a necessidade de estabelecer outras relações dos indicadores de área com uso de lazer e renda por habitante, visto que o acesso a essas áreas terá relação com a malha viária, as condições de relevo e outros indicadores ainda não explorados nesta etapa de análise.

Para complementar e qualificar a análise da distribuição dos espaços com uso de lazer e recreação, foram identificados os existentes e em potencial em pontos (Fig. 7), por distrito, com a renda média por setor censitário e na mancha urbanizada.

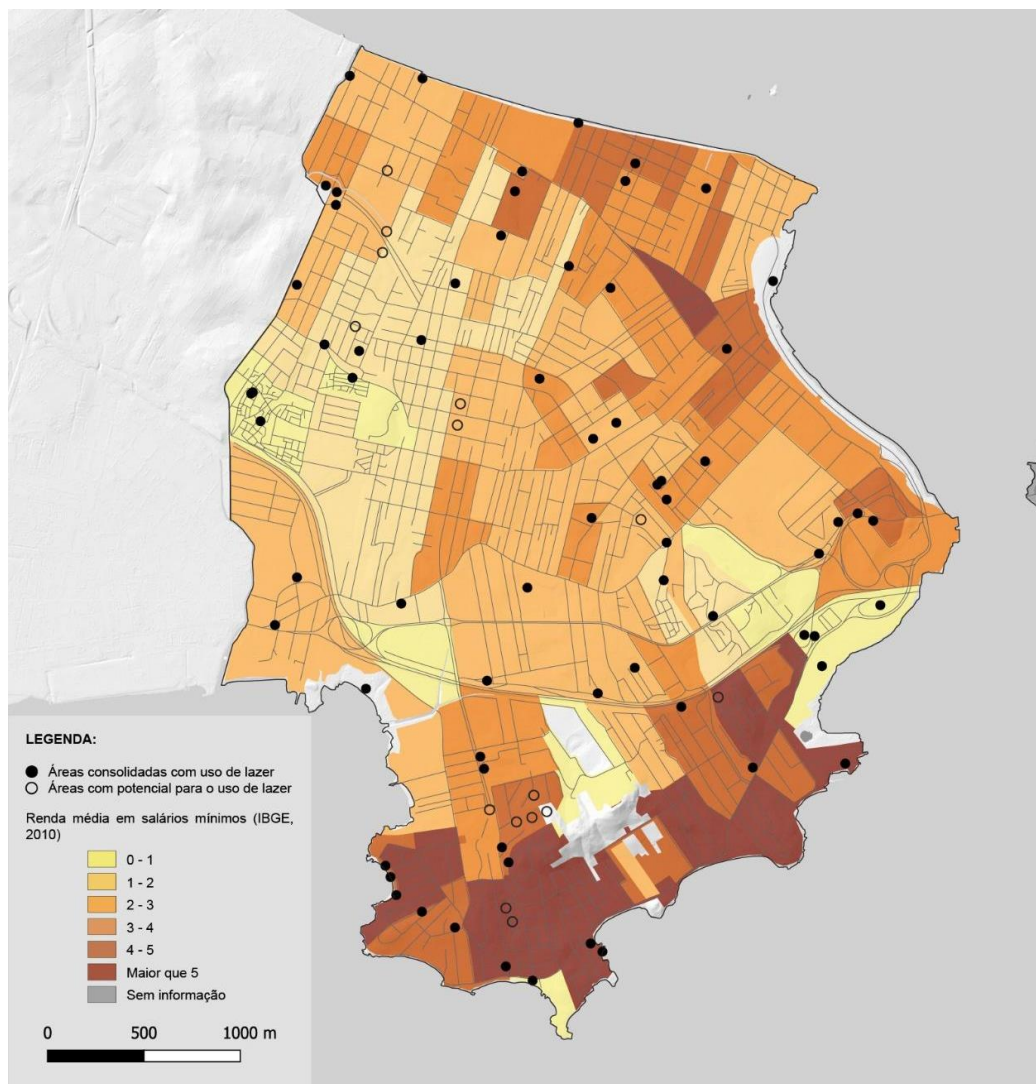


Fig. 07 Distrito Sede Continental: Mapa de renda média por habitantes por setor censitário e distribuição de espaços com uso de lazer e recreação e potenciais. Fonte: Elaboração própria com base nos dados disponibilizados pelo IBGE (2010)

Em menor escala, é possível perceber a distribuição dos espaços no território e compará-la diretamente à renda do setor onde se localiza, identificando os espaços com potencial que devem ser prioridade na implantação de novos espaços com uso de lazer. Por exemplo, no distrito Sede Continental percebe-se, novamente, a maior concentração dos espaços nas áreas com maior renda média e um vazio na parte central que se deve à ocupação irregular do solo e relevo acidentado da região.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos realizados apontam a importância da sistematização e divulgação de dados e análises a serem aprofundadas na continuidade da REP, de modo a orientar as ações de planejamento e o desenvolvimento de planos, programas e projetos específicos. Um programa como esse só é viabilizado e mantido com a cooperação técnica de diferentes braços do serviço público municipal.

A partir de uma visão mais abrangente e técnica dos espaços com uso de lazer em Florianópolis, possibilitada pelos mapas produzidos e as informações levantadas e pesquisadas pelo IPUF até hoje, dois produtos são almejados. O primeiro, fruto da análise já desenvolvida, seria um relatório com indicações de locais específicos em cada distrito onde deve-se investir em novos espaços públicos para uso de lazer, assim como sua prioridade. Já o segundo, uma investigação mais aprofundada acerca dos níveis de acessibilidade dos espaços aliado ao estudo da sintaxe espacial, visando ampliar a compreensão da influência do sistema de mobilidade sobre o sistema de espaços livres e influir em como investir em infraestrutura pública de maneira conjunta.

Outra frente de trabalho em desenvolvimento é a otimização dos trâmites de processos que envolvem intervenções em espaços públicos. A reformulação do banco de dados foi pensada não só para extrair e documentar as análises espaciais aqui apresentadas, mas servir como base de consulta e gestão das etapas dos processos via formulário e plataforma online.

Tem-se, no horizonte, a continuidade dos mapas temáticos a partir de outros indicadores, além da atualização anual dos já publicados. O prosseguimento das análises deverá incluir aspectos como a estruturação fundiária e a origem dos espaços livres, as relações com as demandas e a carência de espaços livres públicos, bem como integrar as demais categorias, tais como vias, praias e os grandes aterros.

6. BIBLIOGRAFIA

BYRNE, J. e SIPE, N. (2010). Green and open space planning for urban consolidation - A review of the literature and best practice. Urban Reserch Program. Griffith University. Brisbane.

HERZOG, C. P. e ROSA, L. Z. (2010). Infraestrutura Verde: Sustentabilidade e Resiliência para a Paisagem Urbana. Revista LabVerde, 1, 91-115.

IPUF - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Florianópolis (2004). Atlas do Município de Florianópolis. (Florianópolis).

MACEDO, S. (1995). Espaços Livres. Revista Paisagem e Ambiente (São Paulo), 7, 15-5. — (2012) Os Sistemas de Espaços Livres na Constituição da Forma Urbana Contemporânea no Brasil: Produção e Apropriação (QUAPÁ-SEL II). Revista Paisagem e Ambiente (São Paulo), 30, 137-172.

MAGNOLI, M. (1982). Espaços Livres e urbanização: Uma introdução a aspectos da paisagem metropolitana. Tese (Livre-Docência). São Paulo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. — (2006). Espaço Livre – Objeto de Trabalho: Open Space. Revista Paisagem Ambiente (São Paulo), 21, 175-198.

SANTOS, M. (2006). A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção. São Paulo: Edusp.

6.2.FONTES ELETRÔNICAS

IBGE (2019). <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis/panorama> (consulta: 20/02/2020)

IPIUF (2018). <http://espacospublicos.pmf.sc.gov.br/acoes-programas/mapasdarede/mapas-da-rede.html> (consulta: 21/02/2020)

IPIUF (2019). <http://espacospublicos.pmf.sc.gov.br/acoes-programas/mapasdarede/reformas-pracas.html> (consulta: 21/02/2020)