

TERMO DE REFERÊNCIA

1. INTRODUÇÃO

O presente Termo de Referência é parte complementar do Edital de Chamamento Público que tem como objetivo o recebimento de ESTUDOS destinados à modelagem técnica, econômico-financeira e jurídica com vistas à efetivação de licitação para implantação e gestão de áreas de estacionamento nas vias públicas e em outras áreas do Município de Florianópolis.

Este documento estabelece as diretrizes e premissas dos estudos, orienta a elaboração, e deve ser interpretado como indicativo. Os interessados são incentivados a propor inovações nos estudos e nas modelagens.

2. OBJETO

Desenvolvimento de modelagem técnica, econômico-financeira e jurídica para a implantação e gestão de áreas de estacionamento, sejam de forma rotativa nas vias, ou conforme livre proposição em áreas e/ou edificações complementares, em regime jurídico e arranjo institucional a serem propostos.

3. LOCAL DOS ESTUDOS

O Município de Florianópolis, observando os seguintes setores, conforme figura 1, para fins e ESTUDOS e MODELAGEM: Setor Continental, Setor Central, Setor Norte, Setor Leste e Setor Sul.

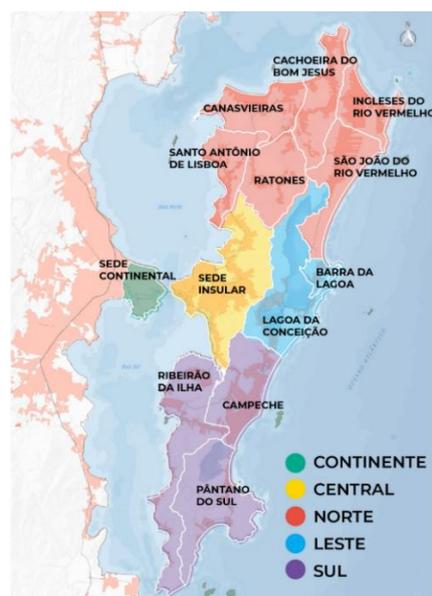


Figura 1: Mapa dos Setores. (Fonte: SMPU)

4. JUSTIFICATIVA

4.1. A COVID-19 e Mobilidade Urbana

O início de 2020 foi marcado também pelo início da pandemia COVID-19, a qual ainda estamos vivendo. Esta produziu impactos significativos sobre as atividades e a mobilidade em geral que têm trazido reflexos dos mais variados.

Um dos principais impactos se deu e têm se dado sobre o transporte coletivo. Esta realidade não é somente de Florianópolis, mas em todas as cidades do mundo. No Brasil a falta de políticas nacionais de incentivo ao transporte coletivo que já eram anteriores a Pandemia COVID-19, se ampliaram e têm deixado aos municípios a busca de soluções, as quais têm se mostrado complexas e que levarão a necessária alternativas sustentáveis, como forma inclusive de subsistência do próprio sistema.^{1 2 3 4}

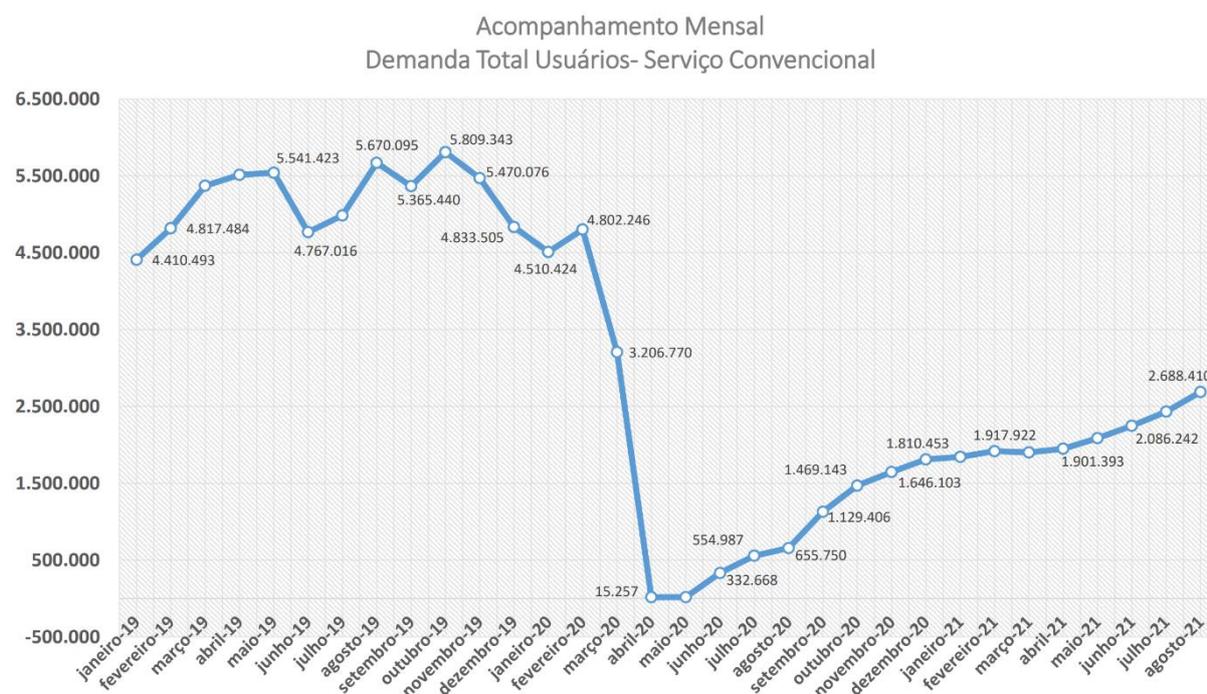


Figura 17: Evolução do número de passageiros. (Fonte: SMPU)

¹ Ver Impactos da Covid-19 sobre o transporte por ônibus em <https://bit.ly/3lJcNw>, Entrevista: NTU estima que metade das empresas de ônibus do país vão falir em <https://bit.ly/3CtyilP>, Previsão da falência do transporte público era indicado antes mesmo da pandemia em <https://bit.ly/3zwmPAk>.

Um dos principais impactos naturalmente se dá sobre os custos da manutenção do sistema derivados da perda de passageiros e ações de controle pandêmico. Em Santa Catarina soma-se o completo fechamento do transporte coletivo por grande período com posterior retomada que não aconteceu de forma sustentável, em que se soma a necessária redução do número de usuários máximo permitido por veículo também como forma de controle pandêmico, mas que têm resultado em grande prejuízo global do sistema, com a necessária análise para reequilíbrio do contrato, que se encontra em análise.

“Um levantamento realizado pela Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU) mostra no período de 16 março de 2020 a 30 de abril de 2021, o setor de transportes foi duramente atingido, no período o setor de transporte urbano no Brasil amargou um prejuízo de R\$ 14,24 bilhões.”²

As alternativas para reestruturação do transporte coletivo podem implicar em aumento de tarifas, o que não é desejável, já que pode contribuir para não atrair novamente os usuários ao sistema. Assim, a retomada equilibrada de passageiros e investimentos em transporte coletivo são fundamentais para manutenção de uma política de preços de passagens.

“Sem o transporte público não haveria vida nas cidades, pois as pessoas não teriam como chegar aos seus postos de trabalho, aos hospitais, às escolas, ao comércio, às suas residências, aos locais de lazer e a todos os lugares que desejarem. Para que seja possível discutir e encontrar possíveis soluções para os impactos da Covid-19 sobre o transporte urbano por ônibus nas cidades brasileiras, é preciso entender que a mobilidade urbana representa a causa e a consequência do desenvolvimento das cidades e tem como base de sustentação o transporte público. A infraestrutura que forma a rede de transporte público possibilita o acesso a todos equipamentos urbanos, por deslocamentos a pé, de bicicleta, moto, carro, ônibus, trens, metrô etc.”³

Reforça-se que a COVID-19 impactou a mobilidade com mudanças de comportamento, onde muitos usuários abandonaram o transporte coletivo e migraram para outros modais, em especial ao automóvel individual, impondo uma nova realidade, que reforçando os problemas urbanos derivados desta prática, aumentando os problemas nos sistemas de estacionamento, em especial naqueles efetivados nas vias públicas.

A procura por outros modais pressiona o aumento por vagas destinadas ao transporte individual, sendo necessário conciliar as formas de fomentar a rotatividade (equilíbrio de valores e demandas dos diferentes lugares) ao mesmo tempo que a política de preços para os estacionamentos como parte fundamental para um retorno gradativo e equilibrado do sistema de transporte coletivo no município, em especial evitando favorecer o uso do automóvel individual.

2 Ver **Na iminência de quebradeira geral, empresas cobram apoio e fôlego ao transporte** em <https://bit.ly/3tWFtjF>.

3 Ver **Como será a realidade do transporte público no pós-pandemia?** em <https://bit.ly/3klfwyy>

“Há o consenso entre os especialistas em transportes de todo o mundo que o sistema de transporte de boa qualidade requer altos investimentos, públicos e privados, e não consegue ser suportado somente pela tarifa cobrada dos usuários.”²

“(...)a gente não tem como apresentar um bom serviço, com tudo o que o nosso usuário merece, com o nível de remuneração que se tem hoje, que é exclusivamente por meio das passagens. Por isso, o maior desafio hoje é um financiamento sustentável do setor de transporte coletivo”⁴

Também, através de estudos que permitam avaliar uma política equilibrada de valores para os estacionamentos no município, abre-se espaço para a geração de recursos que serão investidos em melhorias no trânsito da cidade, beneficiando a todos, especialmente direcionamento investimentos para o transporte coletivo e programas de mobilidade ativa.

Outrossim, salienta-se que o direito ao transporte foi integrado como direito social ao texto constitucional pela promulgação da Emenda Constitucional nº 90 de 15 de setembro de 2015, portanto, valorizando a importância da mobilidade urbana de pessoas. O art.6º da Carta Magna de 1988 diz que:

“São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.”

Esta realidade impõe ao momento a revisão dos modelos, obrigando a gestão pública a integrar soluções, incluindo os estacionamentos da cidade como parte de uma possível solução para o transporte coletivo.

A busca por um projeto amplo se torna imperativa, necessária e urgente e é fator fundamental para provocar o setor privado para contribuir na busca de modelos mais adequados para esta nova realidade.

4.2. Estacionamentos rotativos como parte da Política de Mobilidade Urbana

Na vigência do Código de Trânsito Brasileiro, Lei nº. 9.503/97, os municípios passaram a exercer o controle total do trânsito. De acordo com o CTB, compete aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição (Art. 24, Capítulo II, Seção II).

“I - cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições; (...)

VI - executar a fiscalização de trânsito em vias terrestres, edificações de uso público e edificações privadas de uso coletivo, autuar e aplicar as medidas administrativas cabíveis e as penalidades de advertência por escrito e multa, por infrações de circulação, estacionamento e parada previstas neste Código, no exercício regular do poder de polícia de trânsito, notificando os infratores e arrecadando as multas que

⁴ Ver Mobilidade pós-Covid: usuários exigentes e mais diálogo público-privado em <https://bit.ly/3nQtJOv>.

aplicar, exercendo iguais atribuições no âmbito de edificações privadas de uso coletivo, somente para infrações de uso de vagas reservadas em estacionamentos; (Redação do inciso VI dada pela Lei n. 13.281/16)

VII - aplicar as penalidades de advertência por escrito e multa, por infrações de circulação, estacionamento e parada previstas neste Código, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar;

X - implantar, manter e operar sistema de estacionamento rotativo pago nas vias.”

Evidencia-se, portanto, o papel dos municípios no que tange a competência na definição de políticas de estacionamento rotativo pago, assim como o seu papel enquanto agente fiscalizador.

Já é conhecido que a implantação de áreas de estacionamento rotativo tem como finalidade organizar a circulação e a parada de veículos. Isso permite que um maior número de usuários usufrua do estacionamento público, além de ser importante instrumento para o Planejamento e Gestão Urbana e de Mobilidade, ou seja, a gestão das vias públicas, através do uso do sistema de estacionamento rotativo, bolsões de estacionamento, integrando da gestão geral do trânsito imobilizado como parte da gestão geral do trânsito, componente fundamental no contexto mobilidade e planejamento urbano para as cidades.

Salienta-se que a construção da política de mobilidade urbana desejada no município de Florianópolis busca orientar-se de acordo com a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), sendo instrumento da política de desenvolvimento urbano tratada no inciso XX do art. 21 e no art. 182 da Constituição Federal, objetivando a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município.

Aprovada em 2012, a lei de mobilidade urbana nº 12.587 estabelece diretrizes para o desenvolvimento da rede viária das cidades brasileiras e busca contribuir com a organização dos deslocamentos nos centros urbanos do país.

A gestão de estacionamentos na vias públicas, em especial por sistemas rotativos, faz parte de política pública urbana que busca democratizar o uso das vagas de estacionamento de uma cidade, sendo parte fundamental da mobilidade urbana das grandes cidades, haja vista que o carro é um dos principais meios de transporte urbano hoje no Brasil. Porém, é necessário conciliar a necessidade de organizar áreas de estacionamento com uma visão sobre o papel do automóvel nas cidades e seus impactos gerais para a mobilidade.

“Nos últimos anos, a maioria dos países da América Latina viu crescer de maneira progressiva sua frota de veículos devido em grande parte ao aumento da renda per capita, o que permitiu que muitas pessoas adquirissem seu automóvel. Embora isso possa representar uma mudança positiva de status, mais comodidade e conforto, na verdade acaba gerando muitos sinais externos negativos, como o aumento do consumo de combustíveis fósseis, elevação dos níveis de poluição atmosférica, congestionamento das vias e mais acidentes de carro. Essa intensificação do uso do automóvel acaba levando à amplificação da infraestrutura focalizada nesse e não em outros meios de transporte mais amigáveis para os cidadãos e o meio ambiente, entre tantos outros efeitos negativos. Se essas tendências persistirem na região, muito rapidamente chegaremos a casos em que será praticamente

impossível nossa mobilização dentro das cidades. Por esse motivo, em vez de proibir o uso do automóvel particular, é preciso buscar medidas para racionalizar sua utilização e aplicar os instrumentos específicos de estacionamento para gerar mudanças positivas em meio a essas tendências negativas.

Se essas tendências persistirem na região, muito rapidamente chegaremos a casos em que será praticamente impossível nossa mobilização dentro das cidades. Por esse motivo, em vez de proibir o uso do automóvel particular, é preciso buscar medidas para racionalizar sua utilização e aplicar os instrumentos específicos de estacionamento para gerar mudanças positivas em meio a essas tendências negativas”⁵

Assim, ao mesmo tempo que a utilização do espaço público das vias como espaços de estacionamento incorpora benefícios para as cidades, podem também, sem uma visão estratégica implicar em problemas de médio e longo prazo, em especial por inibir a mudança estrutural necessária nos padrões de deslocamento que incluem a revisão do modelo convencional de oferta ao estacionar integrado com políticas mais coerentes.⁶

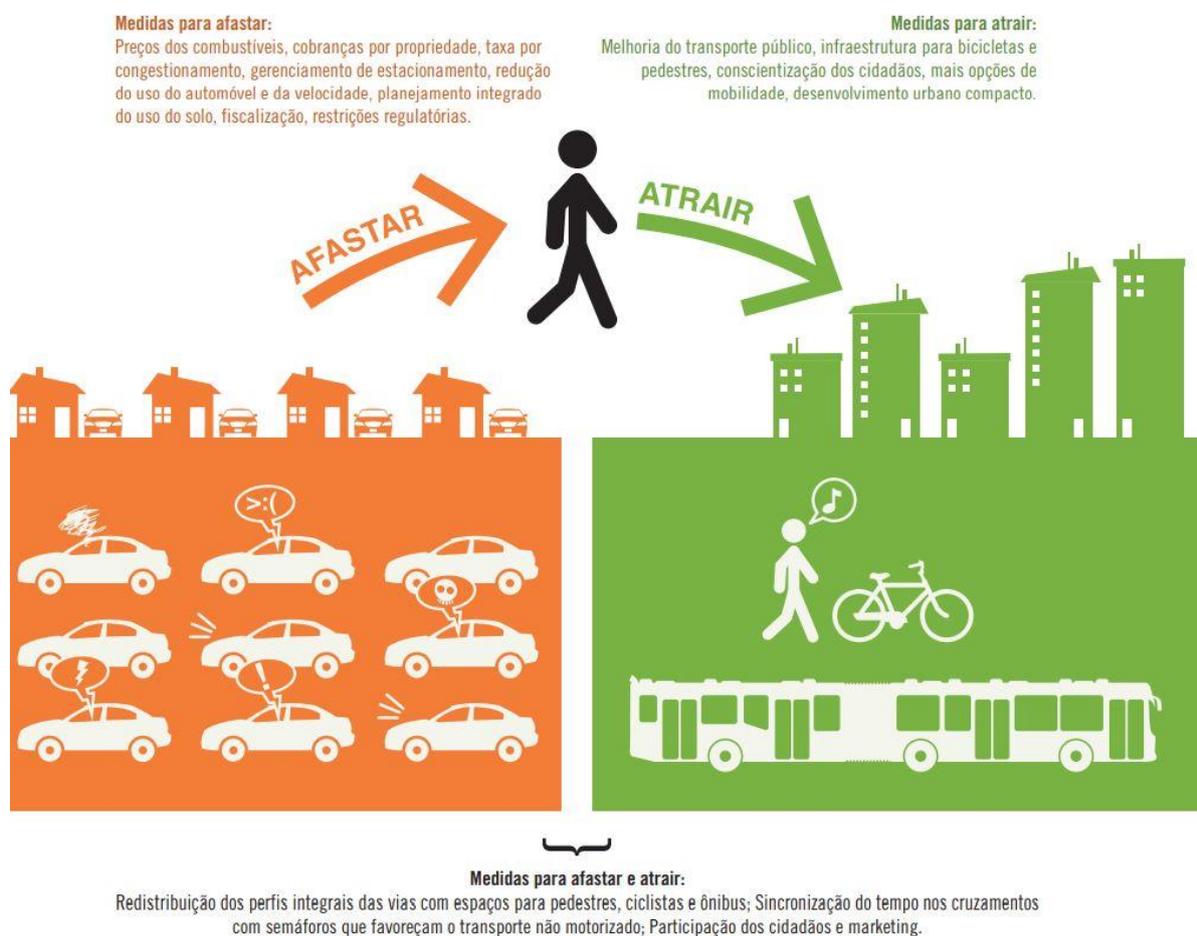


Figura 2: Diagrama explicativo dos componentes “afastar” e “atrair” no gerenciamento da demanda de mobilidade. Elaboração própria com base em:

5 Ver **Guia Prático: Estacionamento e Políticas de Gerenciamento de Mobilidade (GDM) na América Latina** em <https://bit.ly/3kes0QQ>

6 Ver **Estacionamentos: os novos vilões da mobilidade urbana** em: <https://bit.ly/3tLORq6>

Müller, P., Schleicher- Jester, M. –P Schmidt & H.H. Topp (1992): Konzepte flächenhafter Verkehrsberuhigung in 16 Städten”, Grüne Reihe des Fachgebiets Verkehrswesen der Universität Kaiserslautern N° 24. Medidas para afastar: Preços dos combustíveis, cobranças por propriedade, taxa por congestionamento, gerenciamento de estacionamento, redução do uso do automóvel e da velocidade, planejamento integrado do uso do solo, fiscalização, restrições regulatórias. Medidas para atrair: Melhoria do transporte público, infraestrutura para bicicletas e pedestres, conscientização dos cidadãos, mais opções de mobilidade, desenvolvimento urbano compacto. Medidas para afastar e atrair: Redistribuição dos perfis integrais das vias com espaços para pedestres, ciclistas e ônibus; Sincronização do tempo nos cruzamentos com semáforos que favoreçam o transporte não motorizado; Participação dos cidadãos e marketing.¹

Ao avaliar a política geral de mobilidade, abre-se o necessário espaço para discussão e avaliação de soluções mais integradas com ações mais abrangentes de planejamento urbano e gestão territorial, com recomendações para uma implementação eficaz de medidas voltadas ao gerenciamento, de maneira eficiente, da demanda de mobilidade na cidade.

O Plano de Mobilidade Sustentável da Grande Florianópolis (PLAMUS), por exemplo, preconiza o uso de políticas de estacionamento como ferramenta de restrição à circulação de automóveis pela implantação de um rigoroso sistema de cobranças de estacionamento nas regiões de maior circulação, com o intuito de incentivar a migração para o transporte coletivo.

Município	Transporte Individual Motorizado	Transporte Coletivo	Transporte não Motorizado	Índice de Mobilidade
Águas Mornas	52%	34%	14%	1,694
Angelina	41%	22%	36%	1,483
Anitápolis	17%	4%	79%	1,641
Antônio Carlos	36%	21%	43%	1,666
Biguaçu	38%	33%	29%	1,980
Florianópolis	48%	29%	23%	1,854
Governador Celso Ramos	28%	22%	50%	1,636
Palhoça	46%	29%	25%	1,554
Rancho Queimado	61%	8%	32%	2,015
Santo Amaro da Imperatriz	69%	14%	17%	2,044
São Bonifácio	47%	14%	39%	1,476
São José	53%	24%	22%	2,137
São Pedro de Alcântara	44%	45%	12%	1,986
GRANDE FLORIANÓPOLIS	48%	27%	25%	1,83

Tabela extraída do PLAMUS: As análises do PLAMUS evidenciam o alto índice de motorização da Grande Florianópolis e da cidade de Florianópolis,

e este número evidencia ações voltadas a redução do uso do automóvel individual, e boas políticas de estacionamento são aliadas essenciais das soluções.

4.3. A cidade de Florianópolis e sua conformação espacial

A cidade de Florianópolis encontra maior parte do seu território na Ilha de Santa Catarina, sendo a região central o maior polo de atração de viagens da região metropolitana. A disputa por estacionamento das áreas centrais é grande e conhecida. Florianópolis, por suas características singulares, com bairros relativamente separados, com grandes áreas de preservação e com baixas opções de deslocamento, entre outras, tem na mobilidade urbana um dos seus maiores desafios.

De modo geral, as áreas centrais são os principais polos atratores das cidades. Em Florianópolis não poderia ser diferente, porém existem componentes específicas do território.

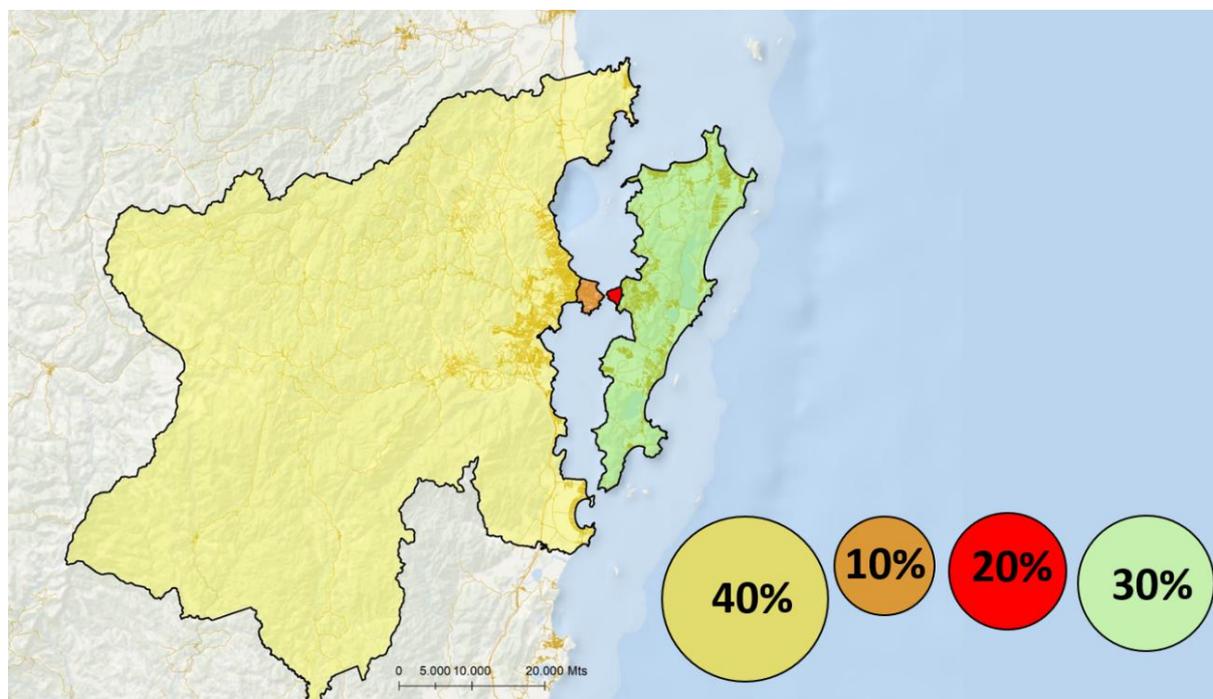


Figura 3: O balanço do destino de todas as viagens da região metropolitana nos horários de pico, demonstram o interesse pela área central do município, onde, o centro insular de Florianópolis recebe 20% de todas as viagens e a região continental de Florianópolis recebem 10% de todas as viagens. Observar o espaço territorial reduzido destes dois setores em que o uso do automóvel implica em conflitos e disputa por espaço. (Mapa: Elaboração própria. Dados: PLAMUS, 2015).



Figura 4: Os conflitos urbanos do uso intenso do automóvel no centro da cidade, limitam os espaços para o pedestre.

De fato, a implementação de sistemas de estacionamento rotativo público pago, em Florianópolis, vem da necessidade de combater problemas conhecidos pela falta de sua aplicação, como o aumento de viagens utilizando automóveis individuais, a falta de rotatividade, os impactos negativos nas atividades comerciais, entre outros.

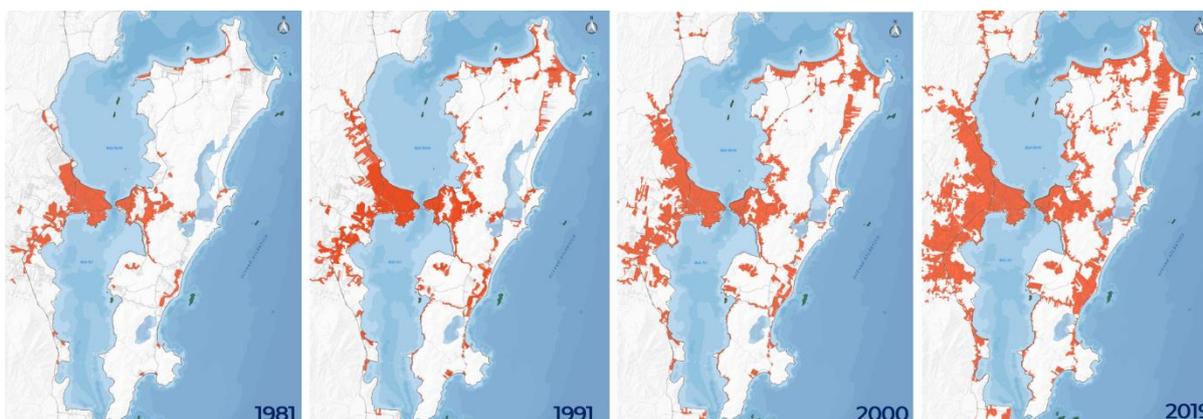


Figura 5: Evolução da macha urbana da Grande Florianópolis demonstra a expansão dos bairros de Florianópolis a expansão dos bairros através de manchas urbanas isoladas. (Fonte: Elaborado por Gerência de Cadastro, Geoprocessamento e Pesquisa - SMPU/IPUF)

Embora o centro da cidade seja historicamente o principal atrator de viagens, as características da conformação espacial do território evidenciam uma mancha urbana que se espalha de forma descontínua, em bairros com autonomias variadas e diferentes escalas. A forma urbana global é imposta também por uma morfologia natural (morros, mangues, dunas, restingas, praias, corpos hídricos), que tem levado à necessidade de organizar e disciplinar sistemas de estacionamento também em outros bairros. Um exemplo dessas demandas diferenciadas relaciona-se à mudança do cenário dos bairros, que se transformaram definitivamente em lugares de moradia, criando centralidades que têm crescido de forma consistente.

Muitos bairros além da área central, seja continental ou insular, já têm enfrentado dificuldades na operacionalização do trânsito de forma cotidiana, independentemente de suas virtudes turísticas.

Os problemas outrora limitados à sazonalidade de áreas turísticas fora do centro também têm sido encontrados em diferentes setores da cidade, o que acarreta a replicação, em escala

reduzida, dos problemas relativos ao trânsito e ao uso do espaço público para estacionar. Porém, naqueles lugares onde a expansão e autonomia própria do bairro somam-se às atratividades turísticas, gastronômicas e de lazer, ampliam-se os problemas de estacionamento durante a temporada de verão, situações de finais de semana e feriados ao longo do ano.

Uma visão mais simplista pode trazer como solução a estes problemas a simples expansão ou replicação de sistemas rotativos pagos nas vias de forma gradativa para outros locais da cidade.

Neste sentido, um levantamento preliminar da Secretaria de Mobilidade e Planejamento Urbano (SMPU), realizado em 2019 com fins de organizar edital para o estacionamento rotativo convencional em alguns setores da cidade (Continente, Centro, Agronômica, Trindade, Santa Mônica, Lagoa da Conceição, Campeche, Santo Antônio de Lisboa, Jurerê e Canavieiras), indicou que existem mais de 24 mil vagas passíveis, nestes locais, de organização no modelo convencional de oferta ao estacionar, com presença de espaço minimamente adequado a uma operação junto ao meio fio.

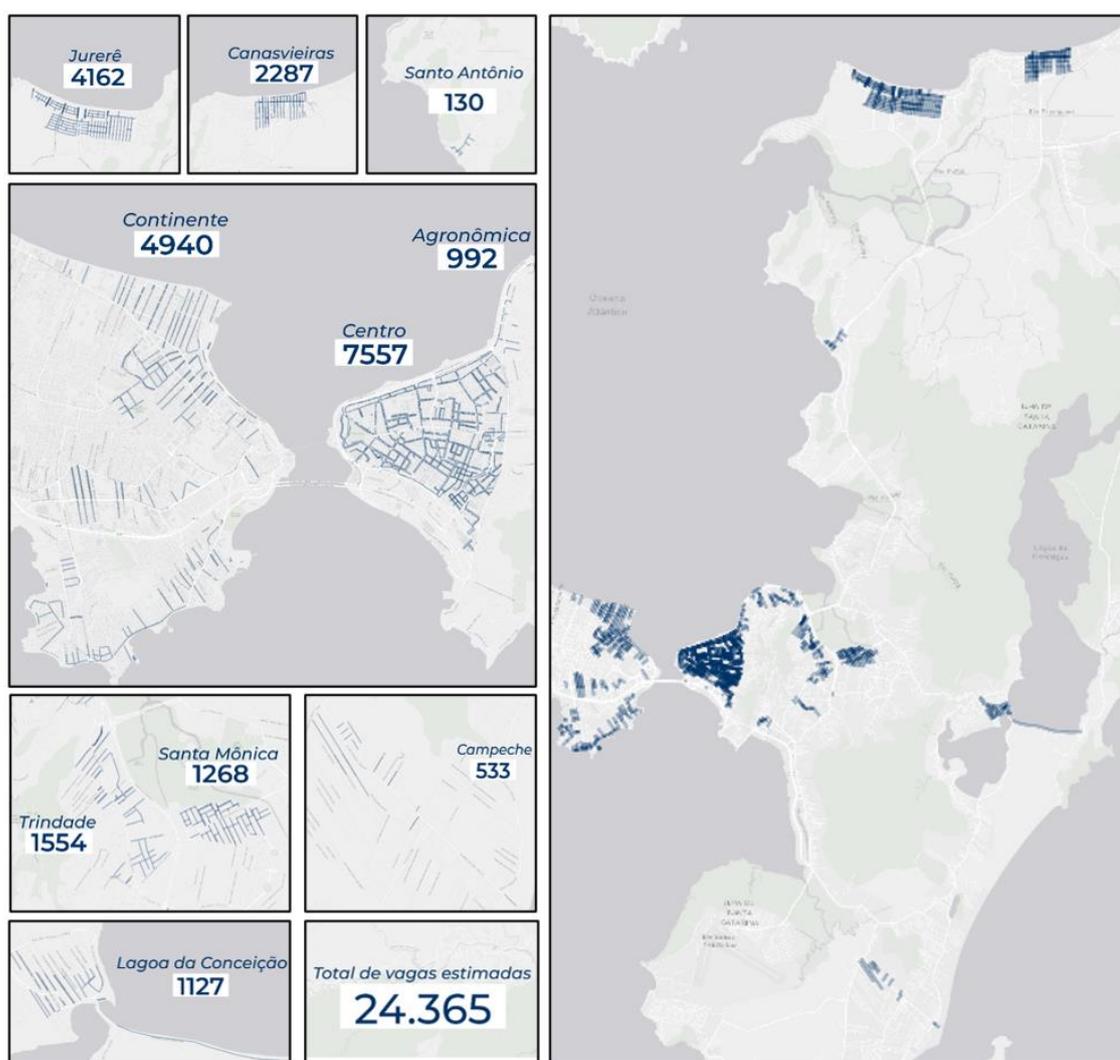


Figura 6: Demarcação de espaços passíveis de organização para locais emergentes de organização de estacionamento rotativo em vias públicas. (Fonte: Elaborado por SMPU/IPUF)

Porém, um estudo mais aprofundado que considere o acompanhamento das demandas locais dos bairros, o monitoramento do desempenho geral do transporte coletivo e seus pontos de gargalo, a sobreposição das demandas do transporte turístico regular, o apoio necessário às áreas de interesse ambiental, além do crescimento e da maior autonomia dos bairros, levará a um olhar mais atento sobre estas vagas, podendo indicar sua correspondência ou não com a demanda real dos bairros, em especial naqueles que se tornam atratores de viagens.

Muitas vezes, as demandas se somam com uma forma urbana irregular associada à baixa oferta de espaço viário, que também se faz evidente em outros locais do território. Na maioria, são localidades que foram frutos de um crescimento baseado em antigas estradas gerais, sobrepondo as poucas alternativas de circulação ou que cresceram sobre o domínio do parcelamento irregular.

A exemplo comparativo, dois bairros com parcelamento regular (Jurerê e Canavieiras) oferecem mais oportunidades de estacionamento nas vias públicas em relação a Santo Antônio de Lisboa, bairro de características históricas e com limitações do sistema viário.



Figura 7: Comparação entre as vagas levantadas em Santo Antonio de Lisboa, Canavieiras e Jurerê. (Fonte: Elaborado por SMPU/IPUF)



Figura 8: Estacionamentos irregulares em Santo Antonio de Lisboa. Fonte: Google Earth, 2021.

Santo Antônio de Lisboa e também o bairro Sambaqui são exemplo típicos dos problemas acumulados aos finais de semana, mesmo aqueles de inverno, quando o bairro é tomado por veículos que estacionam de diferentes formas e locais, em número maior que os espaços disponíveis ao longo das vias, impedindo, em muitos casos, a própria operação do transporte coletivo.

Esta é uma realidade que acontece em muitos bairros com virtudes turísticas aliadas à gastronomia, os quais podemos destacar: Santo Antônio de Lisboa, Sambaqui, Jurerê Tradicional, “Canajurê”, Cachoeira do Bom Jesus, Ponta das Canas, Lagoinha, parte sul dos Ingleses, Santinho, Barra da Lagoa, Lagoa da Conceição, Campeche, Armação, Pântano do Sul e Ribeirão da Ilha.

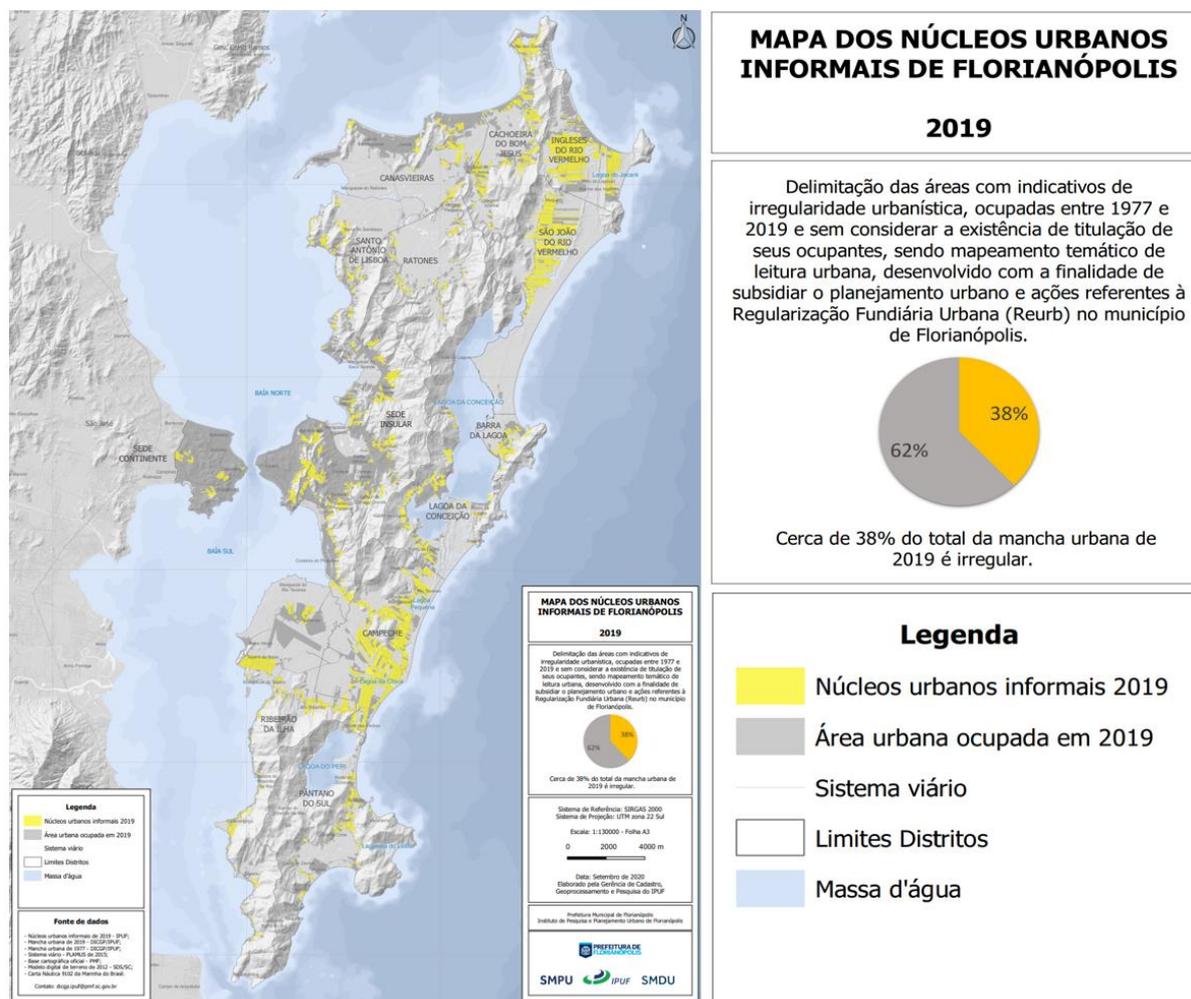


Figura 9: Elaborado pela Gerência de Cadastro, Geoprocessamento e Pesquisa do IPUF – SMPU/IPUF (Núcleos urbanos informais de 2019 - IPUF; - Mancha urbana de 2019 - DICGP/IPUF; - Mancha urbana de 1977 - DICGP/IPUF; - Sistema viário - PLAMUS de 2015; - Base cartográfica oficial - PMF; - Modelo digital de terreno de 2012 - SDS/SC; - Carta Náutica 9102 da Marinha do Brasil). Data: Setembro de 2020.

Importante considerar que além destes, outros bairros ou partes destes, por não apresentarem infraestruturas viárias ordenadas, dificultam ainda mais a solução desses problemas, fato que pode impor a busca por modelagem técnica e operacional diferenciada daqueles bairros com

parcelamento mais regular, mais factíveis da solução convencional de estacionamento rotativo pago nas vias, tais como os bairros da região continental, o Centro, Trindade, Santa Mônica, Jurerê Internacional, Canasvieiras e parte norte dos Ingleses.

Importante citar que a pandemia COVID-19 tem trazido também novas formas de mobilidade e nova dinâmica aos bairros, reforçando centralidades locais e acelerando um processo, já em andamento, que está sobrepondo as demandas sazonais (turismo, gastronomia, eventos) com aquelas da vida cotidiana dos bairros.

Isto expressa a necessidade de avaliar alternativas para além daqueles modelos convencionais de estacionamento rotativo nas vias públicas.

4.4. Programas de melhoria urbanística e valorização do Transporte Coletivo, Pedestres e Ciclistas.

“O automóvel passa muito mais tempo imobilizado, ocupando espaço público ou privado, do que em movimento. Antes e no fim de cada viagem é necessário dispor de um local próprio para estacionar o automóvel, o que, particularmente em áreas urbanas, nem sempre é fácil de encontrar.

Neste quadro o sub-sistema de estacionamento é uma componente muito importante do sistema de transportes, na medida em que as suas características (nível e tipo de oferta) têm potencialmente um impacto significativo ao nível da atratividade do modo automóvel, com resultados óbvios ao nível da repartição modal, bem como a outros níveis nomeadamente ambiental ou da qualidade de vida urbana.

Por outro lado, diferentes opções de mobilidade, mais ou menos assentes no automóvel individual, implicarão, naturalmente, a disponibilização de diferentes níveis de oferta de estacionamento.

É assim claro que uma política de estacionamento coerente deverá ser sempre uma componente fundamental de qualquer Política de Mobilidade Urbana, auxiliando na implementação das opções fundamentais por esta definida, para o que deverá ter não apenas associada a definição dos níveis e localização adequados da oferta a providenciar em cada zona, mas também as respectivas condições de acesso, utilização e interligação com os outros elementos do sistema de transportes”⁷

É fundamental ressignificar as vias⁸ urbanas em busca de uma cidade mais equilibrada em seus modais, principalmente trazendo a valorização do transporte coletivo e dos modais ativos (pedestres e ciclistas). Portanto, considerar estes objetivos deve ser elemento fundamental quando da organização de áreas de estacionamento.

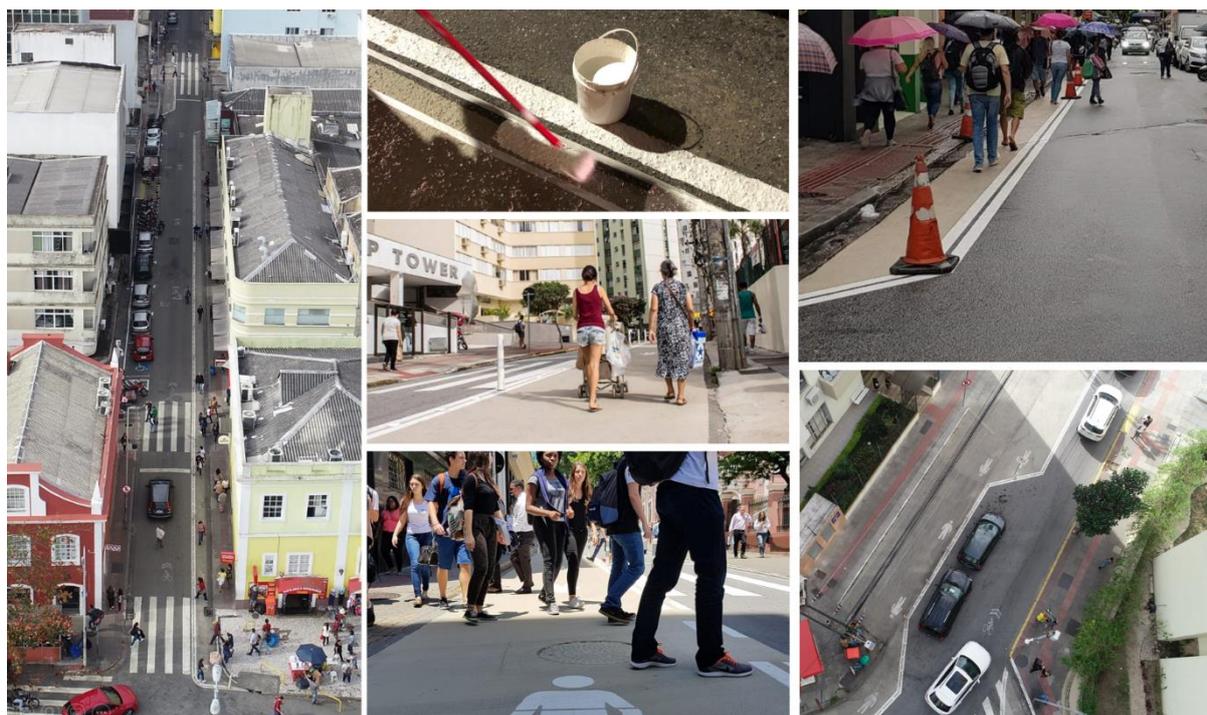
Estas ações levam a eventual redução da exploração de vagas por sistemas rotativos, porém colaboraram de maneira geral para a valorização dos lugares. Ao mesmo tempo, ao equilibrar

⁷ Ver CCDR(Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte - Portugal) **MANUAL DO PLANEAMENTO DE ACESSIBILIDADES E TRANSPORTES: Estacionamento/Dez 2008** em <https://bit.ly/39dW88O>.

⁸ Ver **Mobilidade em Florianópolis: em direção à ressignificação das ruas (ufsc.br)** em <https://bit.ly/3zho4mL> e **ArchDaily-Mobilidade em Florianópolis: em direção à ressignificação das ruas** em <https://bit.ly/3lxOfAA>.

as demandas por vagas de estacionamento, junto ao meio-fio, com o desempenho geral do trânsito, pode-se promover a retirada de vagas (trânsito imobilizado) e contribuir para maior fluidez.

O **programa e manual Calçada Certa**⁹ busca inicialmente garantir a acessibilidade universal, base para uma calçada qualificada, mas também introduzir outros elementos que devem ser considerados para fomentar o caminhar. Extrapolando o plano do piso, fomentar o uso da cidade por pedestres nas ruas é o resultado de uma combinação de diversos fatores como o conforto térmico de sombreamento e ventilação, a atratividade das fachadas, a existência de mobiliário para sentar, descansar e conviver, a paisagem visualmente agradável, a velocidade dos automóveis, a sensação de segurança, a qualidade do ar, a proximidade entre moradia, trabalho e pontos de interesse e a integração com outros modos de transporte. A primeira ação é garantir o cumprimento das diretrizes legais e orientar os cidadãos no projeto e execução de calçadas. O manual CALÇADA CERTA ilustra as recentes atualizações das normas ABNT NBR 9050/2015 e ABNT NBR 16537/2016, traz novas definições em relação à instalação de pisos táteis e ao dimensionamento de rampas para travessias e dá outras orientações gerais para a execução adequada de calçadas.



⁹ Ver **Calçada Certa (SMPU/SMDU e IPUF)** em: <https://bit.ly/3kbtjjw>, **Prefeitura de Florianópolis lança manual de desenho das calçadas** em <https://bit.ly/2VJSeBd> e **Calçada Certa: Prefeitura de Florianópolis disponibiliza manual ilustrado sobre desenho de calçadas** em <https://bit.ly/2Z1ZERM>.



Figura 10: Mais Pedestres de Florianópolis e Programa Calçada Certa criam espaços para o pedestre reconfigurando as áreas de estacionamento ou redimensionando vias.

O programa **+Pedestres**¹⁰ busca melhorar a segurança e o conforto dos pedestres em seus deslocamentos, requalificando esquinas, cruzamentos e trechos viários com proposições simples de pintura e sinalização. São intervenções e práticas de *traffic calming* que apostam em medidas de mobilidade urbanas para redução da velocidade dos veículos motorizados e criação de ambientes públicos mais seguros aos pedestres e ciclistas. A utilização da pintura como ferramenta de ação sobre o espaço público permite alterações simples e rápidas em pontos estratégicos da cidade, abrindo portas para um caráter mais experimental e palpável no campo de planejamento e desenho urbano. A pintura dá mais visibilidade aos espaços públicos onde é colocada e instiga os cidadãos a observarem e perceberem mais sua cidade.

O **+Pedal**¹¹ é um programa que visa a promoção da mobilidade sustentável por meio de bicicletas e outros ciclos, contribuindo para a formação de uma cultura de utilização deste meio de transporte. O objetivo principal é reconhecer o modal cicloviário como parte integrante fundamental da mobilidade urbana, ampliando os espaços e a infraestrutura disponíveis, criando conexões locais, implantando paraciclos, bicicletários, além de outras estruturas de apoio aos ciclistas, tais como vestiários. Importantes conexões vêm sendo materializadas com a implantação de ciclovias, ciclofaixas ou ciclorrotas, de forma criativa e adequada à realidade local, dependendo da disponibilidade de espaço nas vias existentes, as quais se caracterizam por suas dimensões reduzidas na maior parte da cidade.

10 Ver **programa +Pedestres** em <http://espacospublicos.pmf.sc.gov.br/acoes-programas/maispedestres.html> e **Projeto amplia espaço para pedestres e ciclistas nas ruas do Centro de Florianópolis | Santa Catarina | G1** (globo.com) em <https://glo.bo/3hEEkrN>.

11 Ver **Florianópolis amplia ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas: entenda as diferenças | NSC Total** em <https://bit.ly/3kdOVMf>, **Ciclorrotas, ciclofaixas e ciclovias: você sabe o que é cada uma delas? | NSC Total** em <https://bit.ly/3lvQBjl>, **Mapa do sistema cicloviário de Florianópolis quase dobrou em três anos | ND Mais** em <https://bit.ly/3hDukPLm> e **Florianópolis dobra número de estruturas cicloviárias nos últimos três anos | ND Mais** em <https://bit.ly/3nDdFiP>.

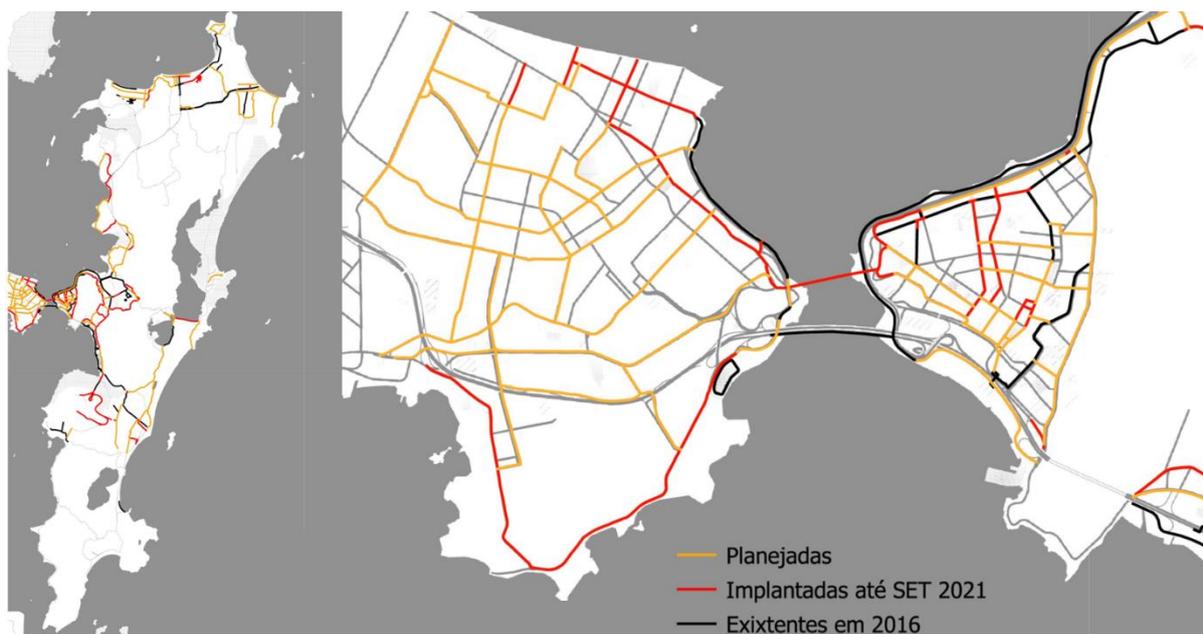


Figura 11: Programa +Pedal implantou mais de 80Km de infraestrutura cicloviária no município desde 2017 e prevê ampliação continuidade.

Além dos programas de valorização do pedestre e do ciclista, a reorganização das vias pode ensejar a remoção de vagas e liberação de espaços para outros modais. Como ilustram as estratégias do Projeto Ponte Viva: Hercílio Luz para as Pessoas¹², onde com a reabertura da Ponte Hercílio Luz foi estabelecida nova conexão viária na qual se introduziu primeiro corredor de transporte coletivo na Ilha de Santa Catarina, possibilitado também pela remoção de vagas de estacionamento rotativo na Rua Francisco Tolentino e que liga ponte ao TICEN (Terminal do Centro).



Figura 12: Rua Francisco Tolentino, com corredor de ônibus (2021) e configuração anterior.

Outro exemplo foram as alterações promovidas na Via Fúlvio Aducci no Estreito, removendo cerca de 36 vagas, possibilitando a implantação de ciclofaixa e, ao mesmo tempo, favorecendo a fluidez geral do trânsito e beneficiando especialmente o transporte coletivo.

¹² Ver **Ponte Viva** em <http://ponteviva.pmf.sc.gov.br/mobilidade.html>



Figura 13: Retirada de vagas na via Fulvio Aducci (Estreito) permitiu a implantação de ciclofaixa e liberação de duas faixas de rolamento.

Invariavelmente, os programas de valorização de transporte coletivo e dos modais ativos levam a alterações sobre o desenho geral das vias com eventual remoção e reequilíbrio de vagas.

Todavia, para equilibrar as demandas destes programas há a necessidade de equilibrar a importância da rotatividade para as atividades urbanas existentes e os investimentos necessários para a manutenção de sistemas de estacionamento em geral, em especial os rotativos nas vias públicas em eventual redução de vagas.

4.5. Compartilhamento do meio-fio e procura por vagas

Estacionamentos rotativos nas vias públicas são instrumentos fundamentais para a gestão de meio-fio nas cidades, especialmente em regiões centrais¹³.



Figura 14: Intervenção com uso do programa +Pedestres, e retirada de vagas de permanência para setor de embarque e desembarque na Rua Santos Dumont, no centro da cidade.

Além disso, por conta da necessidade de pagamento e da fiscalização, o aumento da rotatividade torna também mais rápida a procura por vagas nas áreas centrais uma vez que os motoristas são desincentivados a deixarem seus carros estacionados por muitas horas. Diferente

¹³ Ver **Quais as vantagens do estacionamento rotativo? Summit Mobilidade Urbana 2021** em: <https://bit.ly/3zgRG3E>.

de um depósito de carros, o estacionamento em via torna-se ferramenta para o estímulo da própria dinâmica urbana, considerando ainda a busca de equilíbrio com outras atividades.

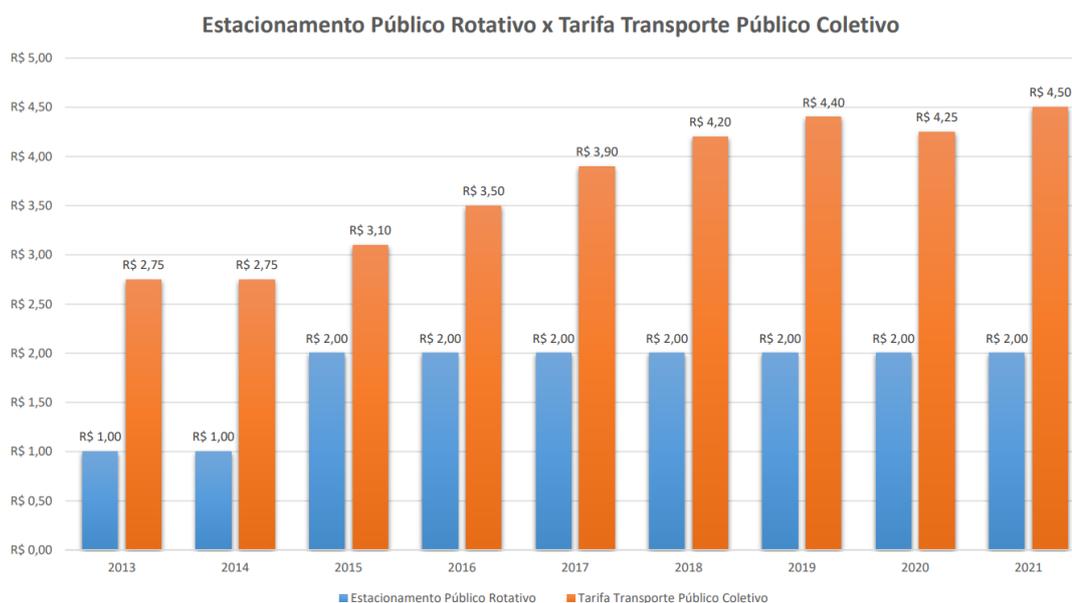
Nesse sentido, em conjunto com o ordenamento das vagas é necessário organizar uma série de atividades junto ao meio-fio, permitindo a adequada organização do trânsito em geral¹⁴.

“Carros por aplicativo, bicicletas, patinetes, serviços de entrega e acessos a garagens competem pelo mesmo espaço entre as calçadas e as faixas de tráfego. Tradicionalmente utilizado para estacionamento e circulação de veículos, o meio-fio é um recurso escasso e em disputa – e a gestão desse espaço para acomodar seus múltiplos usos tornou-se um desafio inadiável nos grandes centros urbanos.”¹¹

É necessário observar e efetivar os diferentes tipos de estacionamento e acesso ao meio-fio, entre os quais destacamos:

- I. Vagas para idosos e PCD's;
- II. Espaços/vagas para táxi;
- III. Espaços para embarque e desembarque em geral;
- IV. Espaços/vagas para desembarque de turístico;
- V. Obstrução de operação para obras, e
- VI. Outras interferências

4.6. Demanda por estacionamentos e Política de Preços



¹⁴ Ver **Por que a gestão do meio-fio é um dos grandes desafios da mobilidade – e como resolvê-lo** em <https://bit.ly/39awWzR>.

Figura 15: Comparativo da evolução de preços do Estacionamento Rotativo comparado a evolução da tarifa do transporte coletivo. (Fonte: SMPU).

Embora a cobrança da zona azul não seja obrigatória pela legislação, a maioria dos municípios adota essa prática. As tarifas do estacionamento rotativo geralmente são mais acessíveis que dos estacionamentos privados, gerando a procura por estas vagas e favorecendo a dinâmica local, especialmente do comércio.

De fato, a rotatividade das vagas fomenta o comércio local, especialmente ao permitir que mais veículos sejam estacionados. Os estacionamentos junto ao meio fio ajudam diretamente no aumento do fluxo de clientes nas zonas comerciais. Quando aliados a uma adequada política de preços podem também contribuir para evitar a longa permanência e motivar a desejável opção por outros modais.

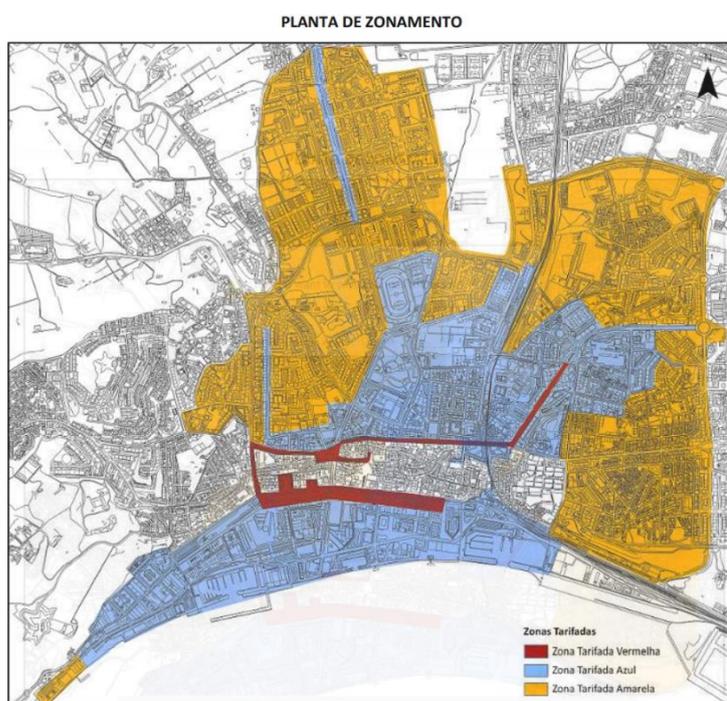


Figura 16: Exemplo - Planta de zoneamento de valores diferenciados no município de Setúbal, Portugal.

Outro aspecto fundamental a considerar é a utilização de estratégias de preços diferenciadas por zona de estacionamento como forma de equilibrar os custos gerais do sistema, otimizar o uso das vias, promover outros modais e reduzir o uso intensivo do automóvel individual. Muitas cidades têm adotado a política de preço diferenciado como política de mobilidade global da cidade.¹⁵

“A tarifação do estacionamento nas zonas mais centrais da cidade contribui para uma redução efetiva do número de veículos que estacionam por longos períodos de tempo e, conseqüentemente, induzirá um aumento da rotação dos veículos, permitindo-se, deste modo, que as áreas de elevada atração de viagens disponham de uma oferta

¹⁵ Ver **Plano de Mobilidade de Faro** em <https://bit.ly/3tM3gma> e **Regulamento Municipal de Estacionamento Público Tarifado e de Duração Limitada no Concelho de Setúbal** em <https://bit.ly/3zmoliY>.

constante de lugares. Por outro lado, a proposta da implementação de parques de estacionamento de longa duração nas entradas da cidade minimiza a entrada de veículos na cidade.”¹²

“Em San Francisco, as tarifas para estacionar junto ao meio-fio são mais baratas em áreas menos disputadas e mais caras em áreas concorridas. Com o auxílio de sensores que detectam a ocupação das vagas, o poder público pode aumentar ou diminuir a tarifa de cada zona de acordo com a demanda. As informações sobre vagas e preços são disponibilizadas online, de modo que motoristas perdem menos tempo – e causam menos prejuízo ao trânsito – na busca por vagas.”¹¹

4.7. Diversidade de soluções

Considerando os diferentes aspectos apresentados (forma da cidade, política de preços, política de mobilidade, necessidade de ordenamento), é lúcido observar na propositura de soluções para estacionamentos públicos no município a adoção de soluções diferenciadas e complementares entre si, orientado:

- I. Sistema de Estacionamento convencional:
 - a. Rotativo nas vias do município
- II. Sistemas Complementares:
 - a. Locais/áreas e equipamentos de grande atração
 - b. Parques
 - c. Unidades de conservação
 - d. Terminais de transporte
 - e. Áreas junto a praias
 - f. Zonas gastronômicas
 - g. Pontos junto aos bairros
 - h. Bolsões para veículos turísticos
 - i. Outras soluções

4.8. Fiscalização mais eficiente

A busca por uma cidade mais eficiente preconiza uma operação de trânsito inteligente e, por conseguinte, um monitoramento inteligente. Desta forma, tanto as operações de estacionamento quanto as de fiscalização de trânsito por agentes públicos necessitam ser totalmente informatizadas.

Destarte, é imperativo dar eficiência na operacionalização e gestão de emissões de Autos de Infração como um todo, baseando-se em tecnologia que permita, além da fiscalização do uso

das vagas públicas rotativas pagas, a utilização da plataforma de forma ampliada, se o município desejar, criando assim eficiência e economia do recurso público.

Salienta-se que sistemas digitais facilitam e introduzem eficiência na política de fiscalização, o que permite ganhos significativos de tempo para os agentes de trânsito, que podem dar maior atenção ao cidadão em outras atividades, como por exemplo, na segurança viária.

Uma das dificuldades impostas e recorrentes são os estacionamentos irregulares em todo o território, que tem perfil diferenciado. Nos dias de semana, ocorrem naquelas áreas mais centrais e comerciais, sendo que aos finais de semana, em especial aqueles de verão, o problema se expande para a maioria dos bairros balneários, comprometendo a mobilidade geral, sem que os agentes públicos consigam estar presentes em todos os locais para uma efetiva atuação.

Outro ponto a considerar se refere a procura dos usuários por “espaços” em que não exista necessidade de pagamento, ainda que sejam irregulares para estacionar. Tratam-se geralmente de tentativas de burlar a imposição da rotatividade ou que ocorrem ao não se encontrar vaga disponível para estacionar. É lúcido considerar que as possibilidades e facilidades, advindas de tecnologias aplicadas para a fiscalização de áreas pagas, podem ser apropriadas para fiscalizar espaços em que seja proibido o estacionar.

Ao mesmo tempo, é imperativo, através da tecnologia, oferecer ao poder público sistemas eficientes de acompanhamento e gestão de contrato, com controle e acompanhamento absoluto da operação, arrecadação, dados estatísticos, uso de equipamentos e pessoal, entre outras.

4.9. Oportunidade e facilidade ao pagamento

Um sistema de estacionamento rotativo público pago requer um eficiente modelo de oportunidade para aquisição de crédito/tempo de estacionamento, que deve ser oferecido ao usuário final. As soluções tecnológicas existentes são variadas e podem ser diferentes para cada situação, seja pela quantidade de vagas do sistema, forma urbana em geral da cidade, densidade de veículos que estão à procura de vagas, temporadas de operação, horários distintos de acordo com as vocações dos lugares, características turísticas da cidade e os diferentes perfis de usuários, entre outros aspectos.

5. DAS ESTRATÉGIAS GERAIS DA PMI PARA MOBILIDADE

Deve-se perseguir soluções mais adequadas tanto para a mobilidade como para a qualidade dos espaços urbanos da cidade, que entre outras, passam pela necessária valorização e humanização dos espaços públicos, indução ou retenção de demandas, ou ainda, políticas de preços diferenciadas por diferentes áreas do município e uma análise da pertinência da integração gradativa dos bairros, o que parece sugerir a complementação do sistema para além daquelas vagas ou espaços convencionais nas vias de circulação, conforme solução mais adequada à Política Geral de Mobilidade.

De fato, embora sejam amplamente conhecidos os modelos de gestão tradicional de estacionamento rotativos, que oferecem solução específica colaborando para respostas na mobilidade, projetos mais amplos podem ir além e se incorporarem como parte efetiva de uma

transformação urbana que a cidade necessita. Isso porque possibilitam oferecer à cidade um cardápio de soluções técnicas, econômicas e jurídicas variadas, em que seja efetivada a melhor escolha, sustentável a longo prazo e de forma integrada com políticas de mobilidade, gestão territorial e planejamento urbano.

Assim, a busca de uma solução pode transcender ao modelo convencional de exploração de estacionamentos rotativos, focados especialmente na operação em vias públicas centrais.

Nesse sentido,

Considerando que uma PMI permite que ampla participação de que pessoas físicas ou jurídicas de direito privado apresentem, por sua conta e risco, modelagens, projetos e estudos para auxiliar a estruturar e conferir transparência a licitações.

Considerando a motivação de abertura da PMI com proposta para chamada de investimentos e prestação de serviços encaminhado a administração pública por empresa privada.

Considerando as vantagens do PMI para a administração pública no sentido de modelar propostas complexas através de estudos mais aprofundados.

Considerando a possibilidade de obter várias visões e alternativas aliadas aos objetivos da política de mobilidade em uma chamada pública ampla.

Considerando o aumento da competitividade das licitações.

Considerando o aproveitamento da expertise da iniciativa privada, com transferência de técnicas de gestão mais eficientes e novas soluções tecnológicas aos serviços públicos.

Considerando que uma PMI pode dar origem a concessões públicas, parcerias público-privadas (PPP's), arrendamentos de bens públicos ou concessões de direito real de uso, oferecendo grande economia ao município oriundo das possibilidades de investimentos advindos da empresa vencedora de licitação, com a divisão de riscos.

Considerando as complexidades envolvidas no planejamento global de mobilidade e gestão de trânsito, que implicam na necessidade de ESTUDOS e soluções Técnico-Operacionais, Econômico-Financeiras e jurídicas capazes de efetivar modelos mais sustentáveis e adequados à evolução da política de mobilidade global para a cidade.

Definem-se como **ESTRATÉGIAS GERAIS** desta PMI no âmbito da **MOBILIDADE URBANA**, as quais devem ser consideradas nos ESTUDOS:

- I. Incentivar a utilização do transporte coletivo de passageiros e dos transportes individuais não motorizados, os modais ativos (pedestres e ciclistas), em detrimento do transporte individual motorizado.
- II. Promover a implantação de estacionamentos rotativo pago em vias e outras modalidades de estacionamento como parte de uma solução global e integrada para o município.
- III. Implantar gestão integrada de estacionamentos através da melhor propositura solução técnica.

- IV. Melhorar o acompanhamento dos critérios de rotatividade, democratizando o uso do espaço público e/ou áreas de estacionamento com melhores índices de ocupação de vagas.
- V. Possibilitar incorporar soluções para de equilibrar economicamente a operação.
- VI. Racionalizar o uso das vias, através de alternativas que visem conciliar a oferta de vagas de estacionamento de superfície de alta rotatividade e a necessidade da utilização do sistema viário para a circulação de veículos.
- VII. Avaliar sazonalidade tais como turismo, áreas culturais, gastronômicas e de lazer e outros interesses.
- VIII. Introduzir mecanismos que possibilitem a modernização, por meio da utilização de instrumentos de tecnologia, do gerenciamento, da operação e do apoio à fiscalização, entre outras, integrar ferramentas eficientes para:
 - a. Possibilitar a fiscalização de áreas de estacionamento por parte de agentes públicos;
 - b. Integrar suporte legal e ferramentas eficientes para a fiscalização de áreas de estacionamento por parte de agentes públicos.
- IX. Gerar dados de forma ágil e confiável, possibilitando:
 - a. Obter rigoroso controle da arrecadação e proporcionando integridade financeira e auditoria permanente;
 - b. Geração de dados para planejamento Geração de dados espaciais e econômicos gerados pelo sistema no apoio ao planejamento urbano e de mobilidade e o monitoramento de indicadores;
 - c. Dar publicidade das informações do sistema, oferecendo dados de utilização com acesso público permitindo o desenvolvimento de análises, pesquisas e aplicações também por terceiros, em especial universidades e centros de pesquisa.
- X. Beneficiar o usuário do estacionamento rotativo com comodidade e conveniência no que tange à aquisição, forma de pagamento e gestão de créditos e de tempo de estacionamento, bem como possibilitar o autoatendimento mediante diversas plataformas.

6. DOS ESTUDOS

6.1. Dos MODELOS

6.1.1. Os ESTUDOS deverão compreender o desenvolvimento e apresentação de três MODELOS, sendo:

- I. Modelo Técnico
- II. Modelo Econômico-financeiro
- III. Modelo Jurídico

6.1.2. Os ESTUDOS deverão observar no seu desenvolvimento um conjunto de CONTEÚDOS E DIRETRIZES para cada um dos MODELOS, sendo:

- I. **Conteúdos e Diretrizes obrigatórias:** Os estudos e propostas obrigatoriamente deverão incorporar as diretrizes estabelecidas, fazendo o juízo de aplicação, inviabilidade ou adequação da diretriz quando couber.
- II. **Conteúdos e Diretrizes desejáveis:** Os estudos e propostas poderão integrar as diretrizes estabelecidas, fazendo o juízo de aplicação, inviabilidade ou adequação da diretriz quando couber.

6.1.3. Os ESTUDOS e MODELAGENS são livres para integrar CONTEÚDOS e DIRETRIZES PRÓPRIAS, destacando e descrevendo a relevância e o contexto da sua aplicação na proposta, a incluir eventual rebatimento de diretrizes obrigatórias e desejáveis.

6.2. Da forma de apresentação dos ESTUDOS

6.2.1. Os ESTUDOS deverão ser apresentados em CADERNOS TEMÁTICOS por MODELO e ANEXOS, na ordem e com os títulos especificados a seguir:

- I. Caderno 1 - Modelo Técnico
- II. Caderno 2 - Modelo Econômico-financeiro
- III. Caderno 3 - Modelo Jurídico
- IV. Anexos – Material complementar

6.2.2. Na apresentação dos ESTUDOS ainda **deverão** ser observados:

- I. O material vinculado aos estudos deverá ser disponibilizado em uma via impressa, e em meio digital e editável, preferencialmente nos formatos: .xls .doc .pdf .jpg, ou outro formato, desde que possua as mesmas características citadas.
- II. O material deve apresentar conteúdo e linguagem compatíveis com sua destinação, em língua portuguesa, devidamente digitado e formatado, contendo a relação de obras consultadas (referências bibliográficas), de acordo com as recomendações normativas da ABNT.

- III. Quadros e tabelas deverão conter a fonte e a fórmula dos dados apresentados.
- IV. Mapas e plantas deverão ser devidamente georreferenciados e apresentados em formato editável: dgn,.dwg, .shapefile, .kml, ou similar.
- V. Os estudos poderão ser apresentados preferencialmente com as seguintes formatações: fonte Arial, tamanho 12, espaçamento entre linhas 1,5, margens superior e esquerda de 2,5 cm e margens direita e inferior de 2 cm.
- VI. Caso haja divergência entre as versões impressas e digitais, serão consideradas as versões impressas.
- VII. Os estudos de engenharia, quando houverem, para a definição do valor dos investimentos calculado com base em valores de mercado considerando o custo global de obras semelhantes no Brasil ou no exterior ou com base em sistemas de custos que utilizem como insumo valores de mercado do setor específico do projeto, aferidos, em qualquer caso, mediante orçamento sintético, elaborado por meio de metodologia expedita ou paramétrica. (Incluído pela Lei nº 12.766, de 2012) - Lei 11079/04 | Lei no 11.079, de 30 de dezembro de 2004;
- VIII. Os estudos deverão conter estimativas de investimentos, custos e despesas operacionais, inclusive memórias de cálculo; e. g. cronograma físico-financeiro de investimentos;
- IX. Os estudos deverão expressar todos os valores em reais (R\$) constantes, além de considerar a Norma Contábil e o Regime Fiscal vigentes no País.

6.3. Dos conteúdos dos Cadernos

A organização de apresentação dos ESTUDOS nos respectivos cadernos de cada MODELO é de livre proposição, sendo desejável a seguinte organização geral:

- I. Indexação do Caderno;
- II. Introdução com caracterização geral e parâmetros estruturais básicos do MODELO proposto;
- III. Diagnóstico e Prognóstico;
- IV. Apresentação das análises e propostas;
- V. Resultados e Conclusões;
- VI. Detalhamentos complementares, quando couber.

7. DO MODELO TÉCNICO: CADERNO TEMÁTICO 1

CONTEÚDOS E DIRETRIZES OBRIGATÓRIAS

Os ESTUDOS referentes ao Modelo Técnico deverão observar no seu desenvolvimento os seguintes CONTEÚDOS E DIRETRIZES OBRIGATÓRIAS, mas não se limitando a:

7.1. Os ESTUDOS deverão efetivar Diagnóstico e Prognóstico de:

7.1.1. Dados gerais socioeconômicos: Os ESTUDOS deverão efetivar a coleta e a análise de dados do perfil dos usuários.

7.1.2. Análise territorial: Os ESTUDOS deverão apresentar diagnóstico, das principais problemáticas identificadas no que tange a gestão de estacionamentos.

7.1.3. Modelagem de Tráfego e localização: Os ESTUDOS deverão apresentar análises das localizações mais adequadas para estacionamentos.

7.2. Os ESTUDOS deverão propor:

7.2.1. Soluções Técnicas: Modelagem e indicação do melhor modelo operacional, considerando:

- a. Trechos/áreas em que seja adequada a implementação e operação imediata de vagas de estacionamento.
- b. Se couber, trechos/áreas em que seja adequada a implementação e operação futura de vagas mediante condicionantes.

7.2.2. Vagas mínimas: Os ESTUDOS deverão propor obrigatoriamente estratégias de implementação e operação de vagas de estacionamento rotativo em vias públicas considerando minimamente o total da última concessão pública de rotativo no município.

7.2.3. Modelagem Operacional: Deverá apresentar a forma e o dimensionamento da gestão do sistema de estacionamento que será possivelmente implantado no município.

7.2.4. Tecnologia de Gerenciamento e fiscalização: Disponibilizar e apresentar nos ESTUDOS, a modelagem de soluções que possibilitem a maximização da utilização de tecnologia através de proposta justificada de mecanismos/ferramentas para:

- I. **Operação:** gerenciamento, fiscalização da operação e uso das vagas de estacionamento, incluindo a relação pessoa/vagas para o orientação, venda e controle, de acordo com o tipo de operação e monitoramento a ser utilizado.

- II. **Fiscalização do poder público:** A transparência da informação com a necessária verificação de todos os registros, controle e gestão administrativa e financeira capaz de possibilitar uma auditoria permanente por parte do poder público da gestão do contrato, da operação e da arrecadação, assim como a emissão de dados estatísticos.
- III. **Fiscalização e penalidades pelos agentes públicos:** Apontar as soluções de formas de atuação (marco legal) e tecnologias (sistemas, equipamentos, operacionalização) com vista a fiscalização e aplicação de penalidades por parte dos agentes públicos.
- IV. **Meios de Pagamento:** Propor alternativas justificando a sua eficiência financeira-operacional para o maior acesso possível aos meios de aquisição/pagamento pelo usuário final.
- V. **Disponibilização de dados e informações:** Apresentar estratégias de integração de dados e disponibilidade de informações para o planejamento urbano e da mobilidade.

7.2.5. Política de Preços e Tarifas: Os ESTUDOS deverão estabelecer critérios e metodologias que permitam estabelecer política de preço.

7.2.6. Cobrança Fracionada: Análise de pertinência Técnico-operacional e rebatimento em jurisprudência, com vista às modalidades de cobrança fracionada pelo tempo de permanência nas vagas.

7.3. Os ESTUDOS deverão considerar as seguintes diretrizes:

7.3.1. Avaliar infraestrutura existente: Os ESTUDOS deverão conciliar, quando couber, a oferta de vagas de estacionamento de superfície de alta rotatividade e a necessidade da melhor utilização do sistema viário em contrapartida com o trânsito imobilizado (estacionamento).

CONTEÚDOS e DIRETRIZES DESEJÁVEIS

Os ESTUDOS referentes ao MODELO TÉCNICO deverão observar no seu desenvolvimento os seguintes CONTEÚDOS e DIRETRIZES DESEJÁVEIS, mas não se limitando a:

7.4. Diversidade/Integração de soluções com implantação de vagas complementares: Propor, mediante justificativa, soluções de estacionamento com vagas em número superior da última concessão pública de rotativo no município.

7.5. Apresentar estudos complementares de urbanismo, arquitetura e engenharia:

7.5.1. Caracterização das vias que serão utilizadas para a implantação de sistema rotativo em vias públicas indicando as estratégias necessárias em cada caso.

7.5.2. Elaboração de plano de sinalização das vias, destacando o modelo vertical e horizontal de acordo com a característica da via.

7.5.3. Propostas visando melhorar a fluidez do trânsito no sistema viário de acordo com a região de implantação que podem incluir propostas de rotas e modificações no trânsito.

7.5.4. Integração, se couber, com planos e alterações em vias, calçadas, implantação de programas e projetos urbanos.

7.5.5. Integração com outros usos das áreas de estacionamento e operacionalização do trânsito e gestão do meio-fio:

- I. Setores destinados a operação de taxi;
- II. Setores e espaços destinados a carga e descarga fixos;
- III. Operação de carga e descarga, apoio a obras, entre outras sob demanda e reserva;
- IV. Operação de desembarque de veículo de Turismo;
- V. Embarque e desembarque de pessoas;
- VI. Vagas destinadas a PCD ou idosos;
- VII. Áreas destinadas a veículos oficiais;
- VIII. Espaços operacionais para disciplina de serviços de valet.

7.6. Aspectos operacionais e de sistemas:

7.6.1. Gestão complementar de vagas e espaços. Apresentar estratégias de controle e permissão de estacionamento de acordo com:

- I. Políticas de vagas para PCD, idosos ou outros programas de facilitação a grupos específicos de usuários;
- II. Sistema de credenciados existentes atualmente dentro da área de abrangência do Sistema;
- III. Reserva de vagas para operações especiais tais como uso para obras;
- IV. Controle de espaços de carga e descarga programada;
- V. Controle de espaços para o uso programado de veículos turísticos.

7.6.2. Compatibilidade das soluções empregadas: demonstrar como as soluções tecnológicas e operacionais empregadas se articulam com:

- I. Aspectos legais gerais;
- II. Evolução tecnológica ao longo do contrato;
- III. Ponderação da relação custo-benefício das escolhas efetivadas;
- IV. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 e outros mecanismos de proteção de dados;
- V. Gestão da redução/ampliação de vagas exploradas ao longo do contrato, permitindo efetividade na remoção ou relocação de vagas de acordo com o interesse público;
- VI. Mecanismos para viabilizar a transição operacional dos serviços atualmente geridos pelo Município incluindo a migração da base de dados e operação de créditos do atual sistema.

8. DO MODELO ECONÔMICO-FINANCEIRO: CADERNO TEMÁTICO 2

CONTEÚDOS e DIRETRIZES OBRIGATÓRIAS

Os ESTUDOS referentes ao MODELO ECONÔMICO-FINANCEIRO deverão observar no seu desenvolvimento os seguintes CONTEÚDOS e DIRETRIZES OBRIGATÓRIAS, mas não se limitando a:

8.1. Estudo de viabilidade econômico-financeira e modelagem do negócio: Apresentar a melhor alternativa de modelo de negócio com estudo de viabilidade econômico-financeira e de análise do valor econômico (“Value-for-Money”) deste, elaborada a partir:

- I. Da análise econômica da modalidade de contratação mais vantajosa para o poder público;
- II. Da consolidação dos resultados dos estudos.

8.2. Análise e projeção de receita, observando:

- I. Modelo de remuneração do futuro parceiro baseado em projeções de cenários de demanda e receitas acessórias se houver;
- II. Descrição e dimensionamento das fontes de receitas acessórias, alternativas ou complementares, bem como as provenientes de projetos associados, como mecanismo de remuneração e fontes de receitas do interessado e que impactarão em eventual valor a ser pago pela outorga ao Município;

- III. Apresentação dos critérios adotados para a projeção das receitas ao longo do prazo de contrato;
- IV. Integrar planilha de cálculo que poderá ser efetivada como ferramenta de análise e simulação para eventual desenvolvimento da modelagem de contrato.

8.3. Demonstração das premissas. O MODELO ECONÔMICO-FINANCEIRO deverá claramente mostrar as premissas que embasaram os ESTUDOS, incluindo, mas não se limitando a:

- I. Premissas macro-econômicas e financeiras;
- II. Avaliação e justificativa para a taxa interna de retorno (TIR) adotada, se aplicável;
- III. Premissas fiscais e tributárias;
- IV. Descrição da estrutura de capital (próprio e de terceiros);
- V. Descrição do tipo de dívida e dos instrumentos financeiros utilizados (ponte e/ou longo prazo, sênior e/ou subordinada, empréstimos bancários, utilização de valores mobiliários, melhorias de créditos, hedge etc.), montante, prazo e condições;
- VI. Cronograma físico-financeiro detalhado dos investimentos, por etapa e por fase de implantação, caso haja, incluindo os prazos para obtenção das licenças de instalação e operação, se aplicável;
- VII. Todas as fontes de receita;
- VIII. Premissas para projeção de capital de giro;
- IX. Custos e despesas;
- X. Eventuais contrapartidas a serem pagas à Administração Pública Municipal em razão da exploração de áreas e dos serviços prestados, tais como:
 - a. Eventuais mecanismos de pagamento de outorga (mínima, fixa e variável), ou o eventual compartilhamento de receitas;
 - b. Volume de valores gerados capazes de contribuir para o equilíbrio de das tarifas do transporte.
- XI. Melhor tempo de concessão ou de contrato de acordo com o modelo sugerido.
- XII. Demonstração dos principais resultados do modelo financeiro incluindo, quando couber:
 - a. Taxa Interna de Retorno do modelo e do Equity (TIR);
 - b. Alavancagem financeira máxima;

- c. Produção de indicadores a exemplo de exposição máxima, custo médio ponderado de capital (WACC), PAYBACK ETC.;
- d. Índice de Cobertura dos Serviços de Dívida (ICSD) anual e médio;
- e. Avaliação e justificativa para o prazo de contrato adotado;
- f. Ano do primeiro retorno de Equity;
- g. Primeiro e último ano de pagamento das dívidas;
- h. Outras que se julgar necessárias.

XIII. O modelo financeiro deverá incluir as seguintes planilhas, se aplicável:

- a. Painel de controle (sumário);
- b. Premissas;
- c. Demonstração de fluxo de caixa;
- d. Demonstração de Resultados de Exercício;
- e. Balanço patrimonial;
- f. Termos e condições de financiamento;
- g. Investimentos e manutenções periódicas;
- h. Custos de operação e manutenção;
- i. Análises de Sensibilidade;
- j. Quadro de usos e fontes de recursos, ano a ano;
- k. Outras que se julgar necessárias;

8.4. Critérios de absorção dos créditos do atual sistema rotativo: Modelagem que permita avaliar os impactos dos atuais créditos do sistema rotativo sobre a operação futura.

CONTEÚDOS e DIRETRIZES DESEJÁVEIS

Os ESTUDOS referentes ao MODELO ECONÔMICO-FINANCEIRO poderão observar no seu desenvolvimento os seguintes CONTEÚDOS e DIRETRIZES DESEJÁVEIS, mas não se limitando a:

8.5. Ganhos de Eficiência. Apresentar estudos de ganhos de eficiência, incluindo:

- I. Construção de um comparador do setor público, incluindo os riscos transferíveis, que reflita os benefícios líquidos, ou custos líquidos pelo desenvolvimento do modelo por meio da execução direta do Governo;
- II. Construção de um fator de comparação privado que permita a comparação com o setor público;
- III. Descrição e análise de fatores qualitativos que não tenham sido valorados na elaboração dos comparadores;

- IV. Comparação das alternativas de modelagem jurídico-institucional, indicando justificadamente aquela que apresenta o melhor custo-benefício social e econômico.

8.6. Reversibilidade dos bens: Previsão de reversibilidade dos bens necessários à prestação dos serviços, tais como as vagas de estacionamento nas vias públicas e a infraestrutura de fiscalização eletrônica, equipamentos implementados entre outros.

8.7. Mensuração de desempenho: Apresentar indicadores que permitam estabelecer e avaliar o nível dos serviços das áreas do sistema de estacionamento, incluindo ainda, a definição dos parâmetros a serem verificados, as metas, a metodologia de verificação e as consequências associados ao não atendimento.

8.8. Plano de gestão de ativos e de pessoal, sendo:

- I. Plano de operação e manutenção dos ativos relacionados com o escopo proposto.
- II. Plano de gestão de pessoal com reatamento em estimativa de custos e despesas (Modelo Econômico-Financeiro);
- III. Estrutura física e de pessoal necessária para a melhor gestão do sistema, de acordo com etapas se houverem.

9. DO MODELO JURÍDICO: CADERNO TEMÁTICO 3

CONTEÚDOS e DIRETRIZES OBRIGATÓRIAS

Os ESTUDOS referentes ao MODELO JURÍDICO deverão observar no seu desenvolvimento dos seguintes CONTEÚDOS e DIRETRIZES OBRIGATÓRIAS, mas não se limitando a:

9.1. Estruturação geral do modelo jurídico:

- I. **Análise dos Fundamentos Legais:** A modelagem jurídica deverá apresentar análise dos fundamentos legais e de todas as demais normas pertinentes, a fim de detalhar e complementar a escolha da modalidade de contratação.
- II. **Regime Jurídico:** Deverá ser indicado o regime jurídico adequado ao modelo proposto, que deverá ser claramente detalhado e justificado e em conformidade com a legislação municipal.
- III. **Soluções institucionais, jurídicas e regulatórias:** A proposta de modelagem jurídica deverá contemplar soluções institucionais, jurídicas e regulatórias pertinentes ao encaminhamento dos estudos. Também deverão

ser considerados na modelagem jurídica, os precedentes dos órgãos de controle, como Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina e Tribunal de Contas da União, bem como Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina e Tribunais Superiores, especialmente no que diz respeito aos serviços objeto dos estudos.

- IV. **Aspectos Tributários:** Análise dos aspectos tributários do modelo de contratação, bem como abordar diretrizes regulatórias (municipais e federais), ambientais, de zoneamento e outros aspectos de natureza jurídico regulatória aplicáveis.
- V. **Demonstração de compatibilidade:** Demonstrar modelo jurídico compatível com as soluções técnicas e econômico-financeiras apresentadas.

9.2. Fontes de Receita: Mecanismos de regulação das possíveis fontes de receitas alternativas, complementares ou acessórias, bem como as provenientes de projetos associados, como mecanismo de remuneração e fontes de receitas do interessado.

9.3. Diretos e Obrigações: Os direitos e obrigações do poder público e da contratada em relação a alterações e expansões a possíveis de serem realizadas no futuro, para garantir a continuidade da prestação do serviço.

9.4. Contrapartidas: Mecanismos jurídicos para a gestão e procedimentos para recebimento de contrapartidas a serem pagas à Administração Pública Municipal em razão da exploração de áreas e dos serviços prestados, tais como eventuais mecanismos de pagamento de outorga (fixa e variável), ou o eventual compartilhamento de receitas.

9.5. Direitos dos usuários: Mapeamento dos procedimentos necessários para garantir os direitos dos usuários.

9.6. Transição: Mecanismos jurídicos para viabilizar a transição operacional dos serviços atualmente geridos pelo Município para a futura contratada incluindo a garantia de transferência e operação de créditos do atual sistema.

CONTEÚDOS e DIRETRIZES DESEJÁVEIS

Os ESTUDOS referentes ao MODELO JURÍDICO poderão observar no seu desenvolvimento dos seguintes CONTEÚDOS e DIRETRIZES DESEJÁVEIS, mas não se limitando a:

9.7. Proposição de atualização do marco legal. Análise de pertinência e proposição de atualização do marco legal que rege o estacionamento rotativo e de áreas públicas no município de Florianópolis, apresentando:

- I. Identificação de conflitos normativos, se houver, e propostas de solução;

- II. Mecanismos de inclusão ao longo do tempo de áreas e/ou setores ou processo gradativo de investimento estabelecendo o marco jurídico de sua efetivação.

9.8. Avaliação de impacto de risco. Análise dos aspectos jurídicos e regulatórios pertinentes ao encaminhamento de licitação contendo medidas mitigatórias para o risco de responsabilização do poder público na adoção das premissas oriundas do modelo econômico-financeiro, contendo:

- I. Matriz de riscos e respectivos mecanismos de mitigação e penalizações, deixando claro quais riscos serão assumidos por cada uma das partes;
- II. Descrição de garantias pelo poder público para que ocorra melhor distribuição dos riscos entre o parceiro público e o privado;
- III. Planos de Seguros a ser adotado no futuro contrato.

9.9. Apresentação de Minutas de instrumentos licitatórios. Elaboração de escopo de minutas e demais instrumentos licitatórios ou documentos necessários, incluindo:

- I. Minutas completas de edital e de contrato para a modalidade de contratação sugerida, bem como de seus respectivos anexos, contendo, em conformidade com as condições e cláusulas essenciais contempladas na legislação vigente, acompanhados de estudos jurídicos que expressem a credibilidade do modelo, observando:
 - a. Os termos definidos do edital e da minuta do contrato (em conformidade com a Lei nº 8987/1995 e alterações, bem como demais legislações pertinentes a matéria);
 - b. Prazo e valor estimado do contrato;
 - c. Objeto detalhado da solução para a licitação pretendida, devendo o edital ter anexo específico com as especificações detalhadas do objeto;
 - d. Indicação dos critérios de habilitação técnica, jurídica e financeira dos licitantes;
 - e. Critérios de julgamento da licitação (ex: pagamento de maior outorga ao Município);
 - f. Mecanismos que deverão estar contratualmente presentes para disciplinar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato;
 - g. Sanções e penalidades aplicáveis às hipóteses de infração ou inadimplemento das obrigações;
 - h. Definição das garantias de proposta e de execução contratual a serem exigidas na licitação e no modelo de contratação definida;
 - i. Definição dos índices de desempenho a serem considerados;

- j. Cláusulas de rescisão, indenização, penalidade, encampação e reversão dos bens;
- k. Estabelecimento de regras vinculadas ao desempenho na execução do contrato, bem como outros aspectos jurídicos relevantes;
- l. Regras de bens reversíveis ou bens vinculados à contratação.
- II. Minutas de Atos Normativos, sejam de leis, decretos ou outros atos normativos, quando o estudo contemplar soluções que dependam de alterações legislativas, no que couber.
- III. Relatório contemplando os apontamentos das licenças, alvarás e autorizações necessárias para execução do objeto;
- IV. Outros documentos pertinentes, a exemplo:
 - a. Minuta para constituição de consórcio;
 - b. Requisitos a serem observados pela contratada ou concessionária, como a formação de uma Sociedade de Propósito Específico.
- V. Organização das tarefas e decisões em documentos para a publicação da consulta pública;
- VI. Pareceres jurídicos que expressem a credibilidade do modelo;
- VII. Relatório com indicação pormenorizada dos critérios de julgamento da licitação;
- VIII. Eventuais condições precedentes à assinatura do contrato;
- IX. Regulação e fiscalização do contrato;
- X. Aspectos tributários do modelo de contratação escolhido.
- XI. Potenciais interfaces institucionais com os agentes envolvidos;
- XII. Aspectos de controle e mensuração de desempenho;
- XIII. Diretrizes de Governança contratada ou da SPE (se for o caso);

10. MATERIAL COMPLEMENTAR: ANEXOS

Os MATERIAL COMPLEMENTAR deverá observar os seguintes CONTEÚDOS OBRIGATÓRIOS, mas não se limitando a:

10.1. Relação da equipe: Relação final da equipe envolvida em cada um dos ESTUDOS efetivados, com os respectivos currículos.

10.2. Orçamento final dos ESTUDOS: Orçamento final dos ESTUDOS efetivados contendo o memorial dos custos referentes às fases de trabalho relativas aos estudos efetivados.

11. DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS

A SMPU disponibilizará material componente deste edital, assim como material complementar, mediante solicitação e disponibilidade, no endereço eletrônico: <http://redemobilidade.pmf.sc.gov.br/pmi/estacionamentos>.

Florianópolis, 07 de outubro de 2021.

Michel de Andrado Mittmann

Arquiteto e Urbanista

Secretário Municipal de Mobilidade e Planejamento Urbano

Cibele Assmann Lorenzi

Arquiteta e Urbanista

Diretora de Planos Análises Territoriais | IPUF

Gustavo Rodrigo Faccin Araujo de Souza

Arquiteto e Urbanista

Gerente de Planos | IPUF