

## ANÁLISE INTEGRAL DE POLÍTICAS DE ESTACIONAMENTO: O CASO DE FLORIANÓPOLIS-SC

**Guilherme Furtado Carvalho**  
**Lenise Grando Goldner**

Universidade Federal de Santa Catarina  
Programa de Pós-graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial

### RESUMO

A combinação de medidas para qualificar os transportes públicos e os transportes ativos com medidas de desestímulo ao transporte individual motorizado é frequentemente reconhecida como estratégia básica para garantir a migração modal. Esse artigo caracteriza a política de estacionamentos da cidade de Florianópolis por meio de um conjunto de análises do sistema de estacionamento público rotativo, requisitos de estacionamentos e estacionamentos privados. Na sequência é verificada a aderência desta política com as demais ações que compõem a estratégia de planejamento da mobilidade sustentável. Os resultados evidenciam a falta de sinergia entre as duas abordagens: enquanto que podem ser observados esforços para priorizar e promover o transporte público e ativo, a política de estacionamentos não desestimula o uso do automóvel e inclusive fornece subsídios na forma de ampla oferta de vagas de garagens e baixos preços de estacionamento.

### ABSTRACT

The combination of efforts to qualify active and public transport with measures to restrict car use is frequently acknowledged as the basic strategy to ensure modal shift. This paper characterizes the parking policy in the city of Florianópolis through a set of analyses of the on-street parking system, parking requirements and private parking. Afterwards, the adherence of this policy with the overarching sustainable mobility planning strategy is verified. The results show the lack of the synergy between the two approaches: while efforts to prioritize and promote public and active transport can be observed, the parking policy does not discourage car use and even provides subsidies in the form of a large supply of parking spaces and low parking prices.

### 1. INTRODUÇÃO

Políticas de estacionamento representam uma importante conexão entre o planejamento do uso do solo e dos serviços de transporte, podendo exercer uma influência direta na escolha modal. No âmbito técnico, há o reconhecimento crescente de que a ampla oferta de estacionamentos resulta no consumo de grande quantidade de área, aumento dos custos de construção, congestionamentos e poluição, e a redução da qualidade do espaço urbano e dos deslocamentos de pedestres (ITDP BRASIL, 2017; Ríos *et al.*, 2013; Tumlin, 2012). Em decorrência disso, existe uma tendência mundial em reduzir a oferta de estacionamento em espaços públicos e edificações privadas, especialmente quando associadas à medidas de qualificação e promoção do transporte ativo e transporte coletivo (Kodransky e Hermann, 2010; Mingardo *et al.*, 2015; Infanti e Lepinioti, 2020).

O presente artigo objetiva caracterizar a política de estacionamento atualmente em vigor no município de Florianópolis, por meio da análise integral de um conjunto de dados e informações que incluem a identificação dos espaços de estacionamento no centro urbano, as legislações urbanísticas e o sistema de estacionamento público rotativo, aferindo na sequência se esta política está integrada a uma estratégia de planejamento da mobilidade sustentável. Para tal são realizadas análises que seguem os passos propostos por Carvalho (2018) e explorados os principais desdobramentos recentes ocorridos na cidade, no que se refere a gestão dos estacionamentos e o planejamento da mobilidade urbana.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Requisitos mínimos de estacionamento

A rápida propagação do uso do automóvel logo resultou na indisponibilidade de área para o estacionamento dos veículos nas cidades. As primeiras políticas de estacionamento surgiram em cidades dos Estados Unidos ainda na década de 30, onde se exigia que os novos estabelecimentos contassem com um número suficiente de vagas de estacionamento, no pressuposto de que dessa forma os carros não necessitariam ficar estacionados nas vias (Shoup, 2011). Os requisitos mínimos de estacionamento viriam a ser replicados em diversas cidades do mundo nas décadas seguintes, se tornando uma prática comum no planejamento urbano e de transportes. No Brasil, exigências de estacionamento são tipicamente especificadas nas legislações urbanísticas, como o Código de Obras, Plano Diretor ou Lei de Uso e Ocupação do Solo.

O processo de definição dos requisitos mínimos de estacionamento constantemente representa um ímpeto desnecessário à dependência ao automóvel - por observação local ou por manuais como o *Trip Generation* (ITE, 2014) são contabilizados os carros estacionados em diversos usos do solo no horário de pico e em seguida define-se em legislação que novos empreendimentos ofereçam a quantidade “suficiente” de vagas de estacionamento (Tumlin, 2012). Isso gera um ciclo vicioso onde o estacionamento gratuito acaba por distorcer o processo de escolha modal, gerando mais viagens por transporte individual (Shoup, 1997).

### 2.2 Externalidades da oferta de estacionamentos

A crescente literatura técnica sobre políticas e gestão de estacionamentos, sobretudo a partir dos anos 2000, evidencia progressivamente como a ampla oferta de estacionamentos acarreta em diversas externalidades negativas para a mobilidade e o desenvolvimento urbano (e.g Rye, 2010; Kodransky e Hermann, 2010; Shoup, 2011; Rios *et al.*, 2013). Talvez a mais evidente destas seja de que o estacionamento consome grande quantidade de área. Se considerados os espaços de acessos, circulação e rampas, cada vaga de automóvel ocupa em média 30m<sup>2</sup> (Tumlin, 2012).

A construção das vagas de estacionamento também representa um custo expressivo para as edificações, possivelmente impactando o acesso à moradia. Vagas de garagem aumentam o custo de construção em até 40% na Cidade do México (ITDP México, 2014). Em Portland, cada vaga pode acarretar um incremento de 55 mil dólares no custo e 63% nos preços de aluguel (BUREAU OF PLANNING AND SUSTAINABILITY OF PORTLAND, 2012). No Brasil, ainda que não sejam conhecidos estudos técnicos divulgados sobre o tema no Brasil, há informações de que apartamentos sem vaga de garagem custam até R\$ 100.000 a menos na cidade de São Paulo, sendo alugados por um valor 20% menor em relação aos apartamentos com vaga (Zakabi, 2018). Uma análise dos projetos aprovados entre 2006 e 2015 no Rio de Janeiro constatou que a área construída para estacionamento de veículos no período representa quase que a mesma área construída para o uso residencial, estimando ainda que a área ocupada pelos veículos poderia suprir 57% do déficit habitacional da região metropolitana (ITDP Brasil, 2017).

Uma vez que toda viagem por automóvel começa e termina numa vaga de estacionamento, a mera disponibilidade de estacionamento constitui-se em um dos fatores que influenciam na decisão de se utilizar ou não o automóvel. Marsden (2006) comparou diversos estudos na

relação entre demanda por estacionamento e preço, e constatou que a elasticidade da demanda usualmente varia entre -0,1 e -0,6, sendo -0,3 o valor mais comum (cada 1% de incremento do preço resulta na diminuição da demanda em 0,3%). Em linhas gerais, portanto, vagas de estacionamento gratuitas ou baratas atraem viagens por automóvel, contribuindo para o aumento do congestionamento e poluição. Em Florianópolis e área conurbada, o setor de transporte é o maior contribuinte de emissões de gases de efeito estufa, com 66% do total (ICES, 2015).

### 2.3 Gestão do estacionamento público rotativo

Em áreas de grande atração de viagens, como as áreas centrais das cidades, há uma demanda muito grande por estacionamento na via pública. Nesses casos, o estacionamento público rotativo é introduzido para controlar a demanda por estacionamento, por meio da cobrança de tarifa e/ou restrição de tempo de utilização. É comum observar um efeito de “transbordamento”, onde os motoristas tendem a estacionar nas adjacências das áreas de cobrança, forçando o poder público a ir expandindo a área do sistema ao longo do tempo (Mingardo *et al.*, 2015).

As restrições temporais visam estimular a rotatividade das vagas, democratizando o uso do espaço urbano. Sobretudo na última década, a efetividade de controlar a rotatividade foi questionada por vários autores (e.g. Barter, 2016; Shoup; 2011), uma vez que restrições temporais necessitam de um grande aporte de fiscalização e controle para serem respeitadas. Dessa forma, apresenta-se como tendência a gestão do estacionamento pelo indicador de taxa de ocupação (veículos estacionados em relação ao total de vagas), sendo que a tarifa deve ser estabelecida de modo a garantir valores pré-determinados deste indicador. Entende-se que a taxa de ocupação ótima seja em torno de 85% (Millard-Ball *et al.*, 2014; Shoup, 2011), possibilitando que exista ao menos uma vaga disponível em cada via, dessa forma eliminando o tempo de procura por estacionamento.

### 2.4 Políticas de estacionamento e gestão de demanda de viagens

Em decorrência do reconhecimento das externalidades mencionadas acima, nota-se uma mudança de paradigma na gestão do estacionamento, onde o estacionamento deixa de ser considerado um bem público e a demanda deixa de ser considerada como sendo inelástica, resultando em medidas como o aumento do preço e a diminuição da oferta (Rye, 2010). Unindo-se essa abordagem com a necessidade de se qualificar e promover o transporte público e o transporte ativo, a tendência observada recentemente é de que as políticas de estacionamento devem ser concebidas como parte de estratégias de gestão de demanda de viagens, isto é, medidas articuladas de promoção à mobilidade sustentável e restrição a circulação de modos individuais motorizados, visando uma melhoria ao bem estar da população (Kodransky e Hermann, 2010; Mingardo *et al.*, 2015; Infunti e Lepinioti, 2020).

Estratégias bem sucedidas com esta concepção concentram-se em cidades europeias. Em Barcelona, toda a receita excedente do sistema de estacionamento público rotativo é revertida para subsidiar a operação do sistema de aluguel de bicicletas públicas (Kodransky e Hermann, 2010). Em Zurique, decidiu-se por meio de um referendo, em 1996, congelar a oferta de estacionamento no centro da cidade. Com o surgimento de novas edificações e novas vagas de garagem, há a conseqüente retirada de número equivalente de vagas de estacionamento das vias públicas, que são substituídas por praças públicas, ou infraestrutura para a circulação de pedestres e bicicletas (Rye *et al.*, 2015).

Na Cidade do México, o programa “Menos carros, mais cidade” implementou, ao longo de uma década, ações gradativas de qualificação do transporte ativo e outras melhorias urbanas com recursos advindos do estacionamento público rotativo, culminando na substituição das exigências mínimas de vagas de garagem em novas edificações por limites máximos (ITDP, 2020). No Brasil, o caso de São Paulo é considerado como boa prática, ao eliminar as exigências mínimas de estacionamento a partir da aprovação de seu Plano Diretor Estratégico em 2014. Nas áreas de influência dos eixos de estruturação (atendidos por sistemas de transporte público de média e alta capacidade, sejam existentes ou planejados) também são estabelecidas cotas máximas de estacionamento, que caso ultrapassadas, passam a computar na área construída permitida (SÃO PAULO, 2014). A procura de apartamentos sem vagas de garagem cresceu de forma expressiva: 2% do total de apartamentos no ano de 2012 contra 38% em 2017 (Zakabi, 2018).

### 3. MÉTODO

A avaliação de política de estacionamentos realizada neste artigo parte do conceito que a gestão do estacionamento deve integrar-se a um conjunto de ações que objetivem estimular a mobilidade sustentável na cidade, a exemplo das boas práticas identificadas pelo referencial teórico. Propõe-se caracterizar a gestão e planejamento do estacionamento fora da via e do estacionamento público rotativo, avaliando se a política de estacionamentos está alinhada com as demais iniciativas de mobilidade urbana, formando-se uma estratégia coerente de estímulo à mobilidade sustentável.

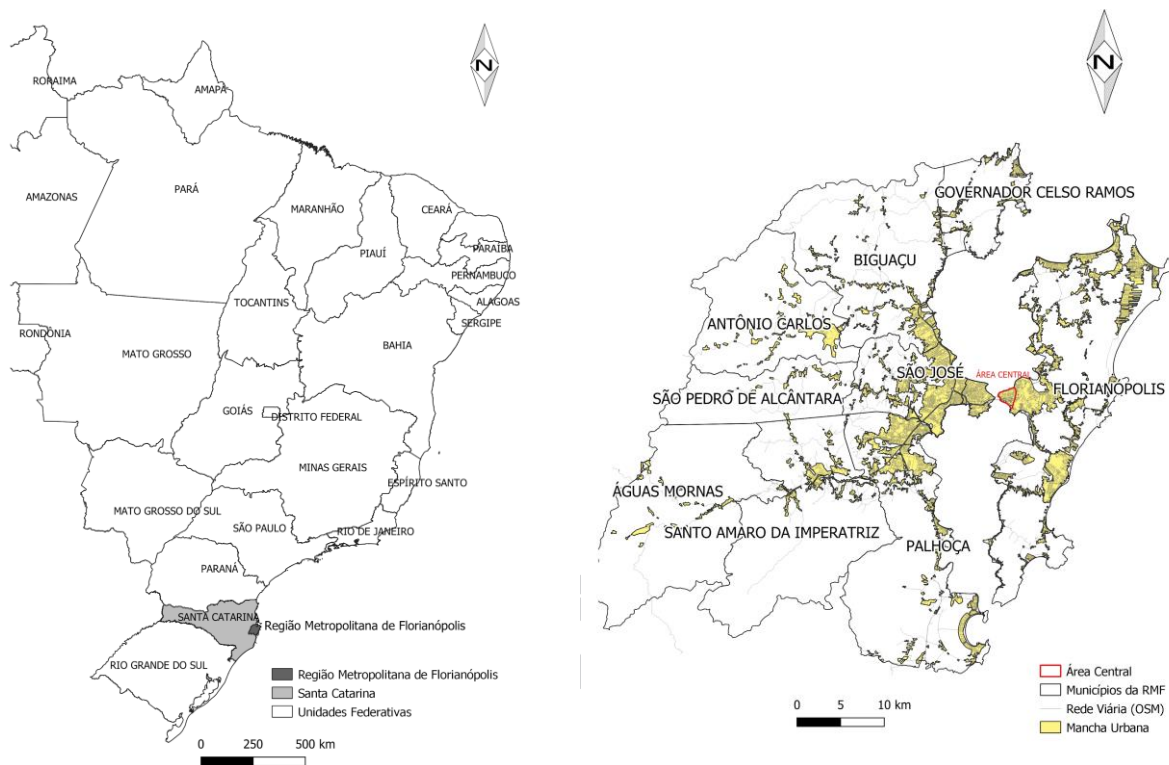
No estudo de caso de Florianópolis, é primeiramente caracterizado o contexto da mobilidade urbana na região, por meio dos dados e propostas do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis (PLAMUS, 2015), bem como as ações de melhorias de mobilidade sustentável implementadas recentemente, identificadas sobretudo por meio do acompanhamento dos portais eletrônicos e canais de divulgação da Secretaria Municipal de Mobilidade e Planejamento Urbano e do Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (PMF, 2020a). Para a análise da política de estacionamentos em si, são analisados o estacionamento público rotativo e os estacionamentos fora da via. A análise da oferta de estacionamentos fora da via teve como fonte de informações os requisitos de garagem no plano diretor (FLORIANÓPOLIS, 2014) e os estabelecimentos privados na área central (Carvalho, 2018). Uma vez que o sistema de estacionamento público rotativo encontra-se atualmente desativado, foram analisados, por meio do histórico da legislação, os critérios de operação do serviço, como restrições temporais, tarifas e destinação dos recursos.

### 4. CONTEXTO GERAL DA MOBILIDADE URBANA EM FLORIANÓPOLIS

O município de Florianópolis (Figura 1) é capital do estado de Santa Catarina e sede da Região Metropolitana de Florianópolis (RMF). Atualmente, a delimitação formal da região metropolitana abriga nove municípios (SANTA CATARINA, 2014), que totalizam aproximadamente um milhão de habitantes (IBGE, 2019).

A mobilidade urbana é frequentemente mencionada pelos habitantes como sendo um dos problemas vitais de Florianópolis (Borges 2014, Silva, 2019), sobretudo aqueles que necessitam se locomover entre ilha e continente. A ausência de infraestrutura para o transporte público, as condições adversas de circulação de pedestres e ciclistas, e a predominância do desenvolvimento urbano monofuncional, disperso e de baixa densidade constituem alguns dos fatores que ocasionam a escolha pelo transporte individual motorizado (ICES, 2015). O Plano

de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis (PLAMUS) constatou que de fato a dependência ao veículo individual é uma das maiores do país: 48% dos deslocamentos são realizados por transporte individual motorizado, enquanto que aproximadamente 26% são realizados tanto por transporte público como por transporte ativo. O plano define uma estratégia composta principalmente pela implementação de rede de corredores BRT e faixas de ônibus, e qualificação da mobilidade ativa, sendo complementada também por medidas de restrição e ordenação do uso do veículo individual motorizado (PLAMUS, 2015).



**Figura 1:** Localização (à esquerda) e visão geral (à direita) da Região Metropolitana de Florianópolis.  
Fonte: Elaborado pelo autor com dados de IBGE (2019), OSM (2020) e PMF (2020b).

Ao que pese as dificuldades de financiar medidas estruturantes de priorização do transporte público (ND, 2017) e a inexistência de um plano de mobilidade a nível municipal, várias ações de promoção do transporte sustentável estão sendo implementadas sobretudo nos últimos dois anos, como a extensão temporária de calçadas e espaços públicos (PMF, 2020c) e a extensão da rede cicloviária por novas ciclorrotas, ciclofaixas e ciclovias (NSC, 2019). Em dezembro de 2019, a Ponte Hercílio Luz, que liga o centro de Florianópolis com a região continental, foi reaberta após 28 anos de interdição, sendo permitidos apenas a circulação de pedestres, bicicletas e ônibus, (ND, 2020) a despeito da pressão do Governo do Estado e de parte da população para permitir o tráfego de automóveis e motos.

## 5. PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTACIONAMENTO EM FLORIANÓPOLIS

### 5.1. Oferta de vagas e área utilizada para estacionamento na área central

De acordo com levantamento realizado no ano de 2018, a área central de Florianópolis possui

12.185 vagas de automóveis (Carvalho, 2018), excetuando-se vagas privadas em edificações. Destas, 3.659 (20,03%) localizam-se nas vias públicas, pertencentes ao sistema de estacionamento público rotativo, e 8.526 (69,97%) são vagas de estacionamento rotativo em terrenos e edificações. Estas últimas estão distribuídas em 131 estabelecimentos, conforme pode ser visualizado na Figura 2.



**Figura 2:** Mapa dos estacionamentos fora da via na Área Central de Florianópolis.  
Fonte: Elaborado pelo autor com dados de Carvalho (2018).

O polígono da área central de Florianópolis mede 3.252.728 m<sup>2</sup>, dos quais 2.147.192 m<sup>2</sup> (66,01%) são ocupados por lotes e 1.105.536m<sup>2</sup> de área remanescente, ocupada

majoritariamente pelo sistema viário. É possível observar que os lotes ocupados por estabelecimentos de estacionamento rotativo ocupam parcela significativa do centro de Florianópolis. A Tabela 1 especifica a área ocupada por cada tipologia de estacionamento, apresentando também o número de vagas e estabelecimentos.

**Tabela 1:** Número de estabelecimentos, vagas e área ocupada pelos estacionamentos na área central de Florianópolis. Fonte: Elaborado pelo autor com dados de Carvalho (2018).

| Tipologia               | Quantidade de estabelecimentos | Total de vagas | Área de terreno (m <sup>2</sup> ) |
|-------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------------|
| Rotativo em edificações | 59                             | 4.144          | 104.165                           |
| Rotativo em superfície  | 69                             | 3.869          | 90.902                            |
| Edifício garagem        | 2                              | 311            | 1.386                             |
| Subterrâneo             | 1                              | 202            | 2.392                             |

Os estacionamentos rotativos de superfície ocupam uma área estimada de 90.902m<sup>2</sup>, o que representa cerca de 4,23% da área total de lotes no centro da cidade. Vale destacar ainda que parte significativa dos estacionamentos de superfície operam em áreas públicas que foram concedidas por lei exclusivamente para a exploração do estacionamento (FLORIANÓPOLIS, 1989). Essas áreas totalizam 35.405m<sup>2</sup> (1,65% da área de lotes) e contabilizam 1.463 vagas (17,16% do total de vagas fora da via).

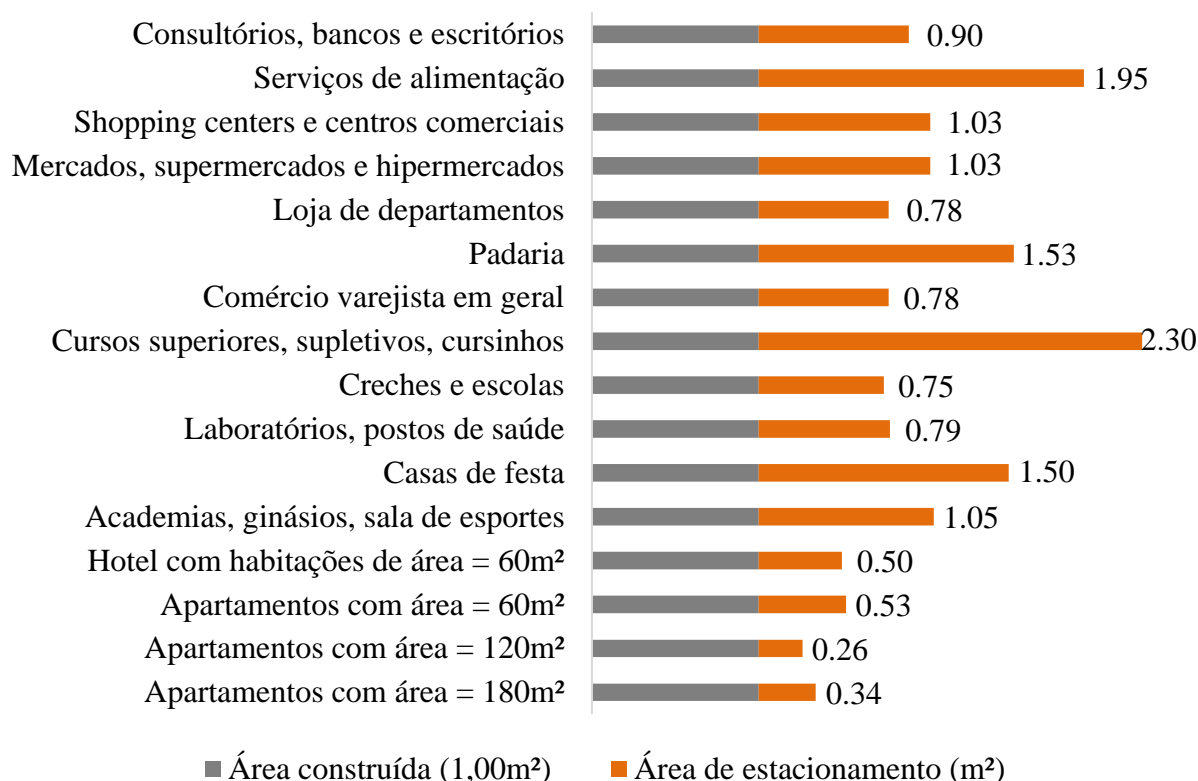
## 5.2. Análise dos requisitos de garagem na legislação urbanística

O Plano Diretor de Florianópolis estabelece exigências de número mínimo de vagas de estacionamento para novos empreendimentos, de acordo com a dimensão e tipo de uso (FLORIANÓPOLIS, 2014). A Figura 3 compara a área que é destinada a garagens com o restante da área construída em novas edificações, utilizando-se de algumas tipologias de uso presentes no Plano Diretor. Para o cálculo da área de garagem (considerando a área das vagas, acessos, rampas e circulação), assume-se que a área ocupada por uma vaga de automóvel seja de 30m<sup>2</sup> e a vaga de motocicleta de 7,5m<sup>2</sup> (Tumlin, 2012; Ríos *et al.*, 2013).

Observa-se no comparativo que a legislação urbanística de Florianópolis impõe que uma parcela expressiva da área construída em novas edificações seja destinada exclusivamente para o estacionamento de veículos automotores. Para diversos tipos de usos, a área de estacionamento exigida é maior que a atividade fim em si. Vale ressaltar ainda que algumas edificações podem ser classificadas pelo plano como polos geradores de viagens, o que normalmente resulta no aumento da proporção das exigências de vagas de garagem para além do estabelecido na Figura 3.

Faz-se ainda necessário ressaltar que, embora a relação entre área de estacionamento e área construída seja uma das mais baixas no caso dos apartamentos, a exigência mínima de uma vaga por apartamento nos condomínios multifamiliares acresce de antemão o custo de construção da vaga de garagem na habitação, consequentemente aumentando o preço da moradia na cidade. Isso é agravado pelo fato do Plano Diretor ainda obrigar a vinculação das

vagas às respectivas unidades residenciais e não permitir a troca de usos dos espaços de estacionamento (FLORIANÓPOLIS, 2014).



**Figura 3:** Área exigida para estacionamento de automóveis e motocicletas a cada 1 m² de área construída em novas edificações de Florianópolis. Fonte: Elaboração própria com dados de FLORIANÓPOLIS (2014).

### 5.3. Análise do sistema de estacionamento público rotativo

Atualmente, o sistema de estacionamento público rotativo em Florianópolis encontra-se fora de operação, em decorrência de problemas contratuais (Gadotti, 2020). No centro da cidade, o sistema é preconizado por legislação desde o ano de 1975. Na década de 90 foram introduzidas restrições temporais para a utilização das vagas, estabelecendo-se limites de duas ou cinco horas, de acordo com sua localização (FLORIANÓPOLIS, 1995; 1999). Durante a vigência do último contrato do serviço, fica evidenciado a tentativa de gerir a demanda de estacionamento por meio da rotatividade, uma vez que as tarifas não sofreram reajustes a partir da contratação da empresa vencedora da licitação. Entre os anos de 2015 a 2019 a tarifa de uma hora de estacionamento para automóveis se manteve constante no valor de dois reais. Por outro lado, o preço da tarifa de transporte público apresentou um aumento de 37%, passando de R\$ 3,10 para R\$4,25 (FLORIANÓPOLIS, 2015;2019), o que representa um estímulo extra ao uso do transporte individual motorizado.

Em relação aos recursos arrecadados pelo sistema, a legislação estabelecia que “a receita obtida pelo pagamento mensal da concessão será depositada em uma conta específica que será administrada pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana” (FLORIANÓPOLIS, 2013). Ainda que exista uma indicação de que esses recursos podem ser revertidos em ações de mobilidade, a legislação não exhibe de forma transparente quais serão os benefícios resultantes do sistema.



## 6. DISCUSSÕES

A análise comparativa entre a área construída e a área destinada ao estacionamento de veículos aponta para uma incongruência nas definições do Plano Diretor, uma vez que o mesmo traz em seus princípios e diretrizes um discurso de priorização da mobilidade sustentável, mas ao mesmo tempo continua fornecendo incentivos ao veículo individual motorizado na forma de exigências de vagas de garagem. Este fenômeno também é observado em outras cidades brasileiras de médio e grande porte (e.g. Gondim *et al.*, 2012). Dessa forma deve ser cogitada a redução ou eliminação das exigências mínimas de vagas de garagem, possivelmente por critérios de localização do território ou cobertura do sistema de transporte público coletivo.

Para além disso, também se faz importante incentivar o estacionamento compartilhado e desvincular as vagas de estacionamento das unidades residenciais, permitindo que os compradores que não utilizem automóvel tenham a opção de não pagar por vagas de estacionamento. A redução de exigências de vagas e a desvinculação das mesmas está contemplada em uma proposta de alteração do Plano Diretor que está na Câmara de Vereadores desde 2018 (PMF, 2018).

O levantamento dos estabelecimentos de estacionamento rotativo no centro de Florianópolis identificou que parcela expressiva dos lotes é destinada integralmente para o estacionamento de veículos. Dentre estas áreas, vários são espaços públicos que foram concedidos por lei para a exploração do estacionamento. Utilizando-se de uma nova abordagem no que se refere à gestão da mobilidade urbana, o poder público deve reavaliar a destinação dessas áreas para que possam atender um número maior de pessoas, podendo transformá-las em praças públicas ou equipamentos comunitários, por exemplo.

No que se refere ao sistema de estacionamento público rotativo, faz-se primordial restabelecer a operação do mesmo, de modo que se potencialize as ações de mobilidade sustentável que estão sendo implementadas na cidade. De modo a otimizar a operação do sistema, a taxa de ocupação das vagas poderia ser controlada pela precificação ao invés das restrições temporais. Ademais, o poder público deveria estabelecer critérios mais transparentes de destinação dos recursos arrecadados, uma vez que entende-se que a adequada destinação dos recursos é parte fundamental de uma eficiente política de estacionamentos, podendo financiar outras melhorias urbanas e contribuir com a aceitação social das medidas de restrição ao transporte individual motorizado (Marsden, 2006; Shoup, 2011; Mingardo *et al.*, 2015).

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências de diversas cidades evidenciam que as políticas de estacionamento que se restringem em acompanhar a utilização do automóvel não apenas falham com o objetivo de aliviar o congestionamento nas vias, mas também acabam por agravar os problemas de mobilidade e desenvolvimento urbano. Espera-se que as análises aqui apresentadas forneçam subsídios para a avaliação de políticas de estacionamento em outros contextos, bem como contribuam para o aperfeiçoamento da literatura sobre o tópico.

Voltando-se a realidade específica de Florianópolis e área conurbada, entende-se de que a região está experienciando um momento de mudança de paradigma na mobilidade urbana, uma vez que está desempenhando esforços para qualificar e promover o deslocamento a pé, por bicicleta e por transporte público coletivo. Contudo, também fica evidenciado a falta de

medidas de desestímulo ao uso do veículo individual, o que pode ocasionar na redução dos impactos positivos das ações de melhoria da mobilidade sustentável. Dessa forma, espera-se que exista uma maior integração entre essas duas abordagens no futuro.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barter, P. (2016). *On-street parking management. An international toolkit*. Sustainable Urban Transport Project. Disponível em: <shorturl.at/czEH9>. Acesso em 08 ago. 2020.
- Borges, B. F. da S. (2014) *Princípios e diretrizes para o planejamento e implementação de bairros sem carros em cidades de porte médio do Brasil*. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina.
- BUREAU OF PLANNING AND SUSTAINABILITY OF PORTLAND (2012). *Cost Comparison: Parking Prototype Impacts on Form and Affordability*. Disponível em: <shorturl.at/jlmru>. Acesso em 05 ago. 2020.
- Carvalho, G. F. (2018). *Avaliação de políticas de estacionamento em centro urbanos: aplicação para a cidade de Florianópolis/SC*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina.
- FLORIANÓPOLIS (1989). *Lei n. 3.211, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre concessão de estacionamento de veículos em garagens a serem implantadas em áreas públicas municipais, incentivo a aumento de garagens nas edificações, e dá outras providências*. Florianópolis, 1989.
- FLORIANÓPOLIS (1995).. *Lei n. 4.666, de 13 de julho de 1995. Dispõe sobre a utilização de bem público de uso comum do povo, para estacionamento "tipo zona azul" e dá outras providências*. Florianópolis, 1995.
- FLORIANÓPOLIS (1999).. *Lei n. 5.580, de 30 de novembro de 1999. Faculta a criação de estacionamento tipo "zona azul - área branca" e dá outras providências*. Florianópolis, 1999.
- FLORIANÓPOLIS (2013). *Lei n. 9.289, de 11 de julho de 2013. Autoriza o poder executivo a outorgar, mediante licitação, concessão para exploração de estacionamento rotativo em vias e logradouros públicos, e dá outras providências*. Florianópolis, 2013.
- FLORIANÓPOLIS (2014). *Lei Complementar n. 482, de 17 de janeiro de 2014. Institui o plano diretor de urbanismo do município de Florianópolis que dispõe sobre a política de desenvolvimento urbano, o plano de uso e ocupação, os instrumentos urbanísticos e o sistema de gestão*. Florianópolis, 2014.
- FLORIANÓPOLIS (2015). *Decreto n. 15.597, de 29 de dezembro de 2015. Homologa reajuste tarifário para o transporte coletivo urbano de Florianópolis*. Florianópolis, 2015.
- FLORIANÓPOLIS (2019). *Decreto n. 21.006, de 19 de dezembro de 2019. Homologa reajuste tarifário para o transporte coletivo urbano de Florianópolis*. Florianópolis, 2019.
- Gadotti, F. (2020). *Prorrogada suspensão do contrato emergencial da Zona Azul de Florianópolis*. Disponível em: <shorturl.at/uEGZ5>. Acesso em 11 ago. 2020.
- Gondim, M. F. et al. (2012). *Relação entre uso do solo e transportes: um estudo sobre vagas de garagem privativas, domicílios e automóveis em Brasília*. In: Anais do Congresso PLURIS 2012.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). *Florianópolis- IBGE Cidades*. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis>. Acesso em 10 ago. 2020.
- ICES (2015). *Plano de ação Florianópolis Sustentável*. Florianópolis. Disponível em: <http://www.ibam.org.br/media/arquivos/estudos/plano\_de\_acao\_florianopolis\_sustentavel\_bid\_caixa.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2020.
- Infunti, M., e Lepinioti, I. (2020). *Mobility Management: A guide of international good practices* (No. ECE/AC. 21/7).
- ITDP (2020). *Ciudad de México: Líder Regional en Política de Estacionamiento*. Disponível em: <https://www.itdp.org/ciudad-de-mexico-menos-cajones-mas-ciudad-cronologia/>. Acesso em 09 ago. 2020.
- ITDP Brasil (2017). *Políticas de estacionamento em edificações na cidade do Rio de Janeiro: análise dos efeitos da legislação no desenvolvimento urbano*. Disponível em: <http://itdpbrasil.org.br/politicas-de-estacionamento-em-edificacoes-na-cidade-do-rio-de-janeiro-analise-dos-efeitos-da-legislacao-no-desenvolvimento-urbano/>. Acesso em: 02 ago. 2020.
- ITDP México (2014). *Menos cajones, más ciudad*. Disponível em: <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Menos-cajones-m%C3%A1s-ciudad.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2020.
- ITE - Institute of Transportation Engineers (2014). *Institute of Transportation Engineers Trip Generation Handbook*. 3rd Edition. Washington, D.C.: Institute of Transportation Engineers. 352p.
- Kodrasky, M., e Hermann, G. (2010). *Europe's parking U-Turn: From accommodation to regulation*. Institute for Transportation and Development Policy.
- Marsden, G. (2006). The evidence base for parking policies—a review. *Transport policy*, 13(6), 447-457.
- Millard-Ball, A., Weinberger, R. R., e Hampshire, R. C. (2014). Is the curb 80% full or 20% empty? Assessing the impacts of San Francisco's parking pricing experiment. *Transportation Research Part A: Policy and*

- Practice*, 63, 76-92.
- Mingardo, G., van Wee, B., e Rye, T. (2015). Urban parking policy in Europe: A conceptualization of past and possible future trends. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 74, 268-281.
- ND (2020). Ponte Hercílio Luz funciona para transporte público, pedestres e ciclistas. Disponível em: <<https://ndmais.com.br/transito/ponte-hercilio-luz-funciona-para-transporte-publico-pedestres-e-ciclistas/>>. Acesso em 11. ago. 2020.
- ND (2017). *Lentidão nas obras do corredor exclusivo de ônibus Rapidão, em Florianópolis*. Disponível em: <<https://ndmais.com.br/noticias/lentidao-nas-obras-do-corredor-exclusivo-de-onibus-rapidao-em-florianopolis/>>. Acesso em 11 ago. 2020.
- NSC (2019). *Ciclorrotas, ciclofaixas e ciclovias: você sabe o que é cada uma delas?* NSC Total. Disponível em: <[shorturl.at/IGLQ1](http://shorturl.at/IGLQ1)>. Acesso em 05 ago. 2020.
- OSM – Open Street Map (2020). *Open Street Map*. [online]. Disponível em: <<https://www.openstreetmap.org/>>. Acesso em 10 ago. 2020.
- PLAMUS - Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis (2015). *Produto 19 Relatório Final - Consolidação das Propostas e Plano de Implementação*. Florianópolis, 261 p.
- PMF - PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS (2020a). Secretaria Municipal de Mobilidade e Planejamento Urbano. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/transportes/>. Acesso em 12 out. 2020.
- PMF - PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS (2020b). *Geoprocessamento*. Florianópolis, Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/geo/index.php>>. Acesso em: 08 ago. 2020.
- PMF - PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS (2020c). *Mais pedestres*. Disponível em: <<http://espacospublicos.pmf.sc.gov.br/acoes-programas/maispedestres.html>>. Acesso em 06 ago. 2020.
- PMF - PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS (2018). Proposta de revisão do Plano Diretor PLC 1715/2018. Florianópolis, 2018. Disponível em: <<http://planodiretorflorianopolis.webflow.io/proposta-de-revisao-plc>>. Acesso em 10 ago. 2020.
- Ríos, R., Vicentini, V., e Acevedo-Dunas, R. (2013). *Guia prático estacionamento e políticas de gerenciamento da Mobilidade (GDM) na América Latina*. Banco Interamericano de Desenvolvimento.
- Rye, T. (2010). Parking management, a contribution towards liveable cities. *Eschborn: Detutsche Gesellschaft fur Technische Zusammenarbeit GmbH*, 2010.
- Rye, T., Mingardo, G., Hertel, M., Thiemann-Linden, J., Pressl, R., Posch, K. H. e Carvalho, M. (2015). *Push & Pull: Good reasons for parking management*. Disponível em: <[https://www.europeanparking.eu/media/1279/12122014\\_push\\_pull\\_a4\\_en.pdf](https://www.europeanparking.eu/media/1279/12122014_push_pull_a4_en.pdf)>. Acesso em 11 ago. 2020.
- Tumlin, J. (2012). *Sustainable transportation planning: Tools for creating vibrant, healthy, and resilient communities*. John Wiley & Sons.
- SÃO PAULO (2014). *Plano Diretor Estratégico do município de São Paulo*. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/marco-regulatorio/plano-diretor/>> Acesso em: 15 jul. 2020.
- SANTA CATARINA (2014). *Lei Complementar Nº 636, de 9 de setembro de 2014. Institui a Região Metropolitana da Grande Florianópolis (RMF) e a Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Grande Florianópolis (SUDERF) e estabelece outras providências*. Disponível em: <<https://bit.ly/33YsVuA>>. Acesso em 10 ago. 2020.
- Silva, A. (2019). “Não podemos ficar esperando”, diz futuro secretário de Mobilidade Urbana de Florianópolis. NSC Total. Disponível em: <[shorturl.at/xGQ16](http://shorturl.at/xGQ16)>. Acesso em 10 ago. 2020.
- Shoup, D.C. (1997). The high cost of free parking. *Journal of planning education and research*, 17(1), pp.3-20.
- Shoup, D. C. (2011). *The high cost of free parking*. Vol. 7. American Planning Association.
- Zakabi, R. (2018). *Cresce busca por apartamentos sem vaga de garagem na capital*. Veja SP. Disponível em <<https://vejasp.abril.com.br/cidades/apartamentos-sem-vaga-garagem/>>. Acesso em 11 ago. 2020.