LEVANTAMENTOS FÍSICOS DE ALTERAÇÕES NA MORFOLOGIA URBANA DE LAGUNA

Enzo Guilherme Shinnae, Bernardo Borges Vieira, Claudione Fernandes de Medeiros, Carolina Stolf Silveira, Amanda Schüler Bertoni

INTRODUÇÃO

Planos diretores constituem um conjunto de normas e diretrizes técnicas e políticas que orientam o desenvolvimento físico, social, econômico e administrativo de um território, norteando atividades públicas e particulares que afetam a coletividade (Blanc, 2012). O primeiro Plano Diretor de Laguna/SC, nos moldes do Estatuto das Cidades, é de 2013. Dentre as leis que o compõe, a que estabelece os parâmetros de uso e ocupação do solo (Lei Municipal nº1658/2013), foi a que passou por sucessivas alterações, incluindo casos declarados inconstitucionais pelo Ministério Público Catarinense (MPSC, 2014).

Portanto, há uma lacuna sobre o impacto dessas mudanças de parâmetros na morfologia urbana da cidade. Ademais, complementa-se o fato de que parte do território está incluído na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA da Baleia Franca), unidade de conservação federal gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) que possui um regramento próprio para uso e ocupação do solo, estabelecido em seu Plano de Manejo. O qual, organiza o território em diferentes zonas, sendo estas: Conservação, Uso Moderado, Uso Restrito, Populacional, Produção Rural e Uso Divergente. Logo, o objetivo do trabalho é identificar as áreas mais afetadas pelas mudanças de parâmetro de uso e ocupação do solo, a partir de alterações identificadas nos regramentos jurídicos que compõem o Plano Diretor, e sua relação com as zonas de proteção ambiental da APA da Baleia Franca.

DESENVOLVIMENTO

A pesquisa foi estruturada em quatro etapas. Na primeira, identificaram-se as leis que compõem o Plano Diretor Municipal e suas alterações, com elaboração de planilha comparativa no Excel para cada lei, classificando o tipo de impacto gerado: gabarito, uso do solo e afastamentos, sua localização e zoneamento. Na segunda etapa, os zoneamentos e parâmetros resultantes dessas alterações foram sobrepostos às zonas do Plano de Manejo da APA da Baleia Franca, permitindo identificar se as áreas em que os parâmetros municipais modificados coincidem ou não com zonas de proteção ambiental de uso restrito ou moderado.

Na terceira etapa, verificou-se através de imagens históricas em arquivos digitais e de satélite (Google Maps/Earth) as principais alterações morfológicas ao longo do tempo (anual, de 2013 a 2025) nas áreas com maiores alterações legislativas e impacto no Plano de Manejo. As modificações consideradas foram: aumento da densidade construtiva, redução de áreas vegetadas, mudanças bruscas de gabarito ou redução de recuos e afastamentos. Para tanto, levou-se em consideração que parte das mudanças ocorrem de forma irregular, fugindo ao controle de fiscalização e do que é contemplado em lei. Na quarta etapa, foi realizado um estudo piloto da interferência das alterações morfológicas na escala do pedestre, com uma medição da velocidade do vento em uma das vias principais (Avenida João Pinho) do Bairro Mar Grosso, por ser um dos locais identificados na pesquisa com mudanças de parâmetro mais bruscas (de 8 para 16 pavimentos entre o período de 2013 a 2015)[1].

[1] Para a correção ortográfica foi utilizada a ferramenta de IA Claude. Toda a pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética: **CAAE:** 94516525.8.0000.0118.

RESULTADOS

Os dados coletados revelam mudanças expressivas nos parâmetros adotados, destacando-se as alterações presentes no Setor de Serviço e Comércio (SESC) e Zonas Residenciais (ZR). Nessas, houve aumento do gabarito máximo, associado à redução dos afastamentos laterais mínimos, e, a retirada do índice de aproveitamento e das taxas de ocupação, que passaram a ser indicados por asterisco (*). Mais especificamente, no ano de 2015, foram reduzidos zoneamentos de área de proteção ambiental, e, passou a ser permitido em zonas de maior especulação imobiliária gabaritos mais elevados, tais como, 16 pavimentos em áreas do Bairro Mar Grosso (área balneária), e, 12 pavimentos em bairros com vista para a lagoa, como o Bela Vista. Uma nova alteração em 2018 permitiu 20 pavimentos em parte da área balneária de Laguna Internacional.

Atualmente, o bairro no qual visualiza-se mais claramente essas mudanças é a principal área turística (Bairro Mar Grosso – Figura 1) que passou a apresentar diversos empreendimentos de alto padrão voltados a investidores externos à cidade, com boa parte de sua ocupação servindo como segunda moradia. Tais edificações são implantadas próximas umas das outras (afastamento de 1,5m) reduzindo a entrada de luz e ventilação entre edificações. As áreas com permissão de aumento de gabarito estão sendo verticalizadas, incluindo a demolição de edificações menores e sombreamento visível na praia. Em alguns trechos, há previsão de fachadas ativas, mas não em todos os lotes, sendo o embasamento da maior parte dessas utilizadas como garagens, com a possibilidade de empena cega em até 4 pavimentos. Relacionado ao teste de conforto do pedestre, verificou-se em medições realizadas no mesmo dia, que nas áreas antigas de 8 pavimentos, a velocidade de vento alcançou a marca de 3.8 m/s, enquanto, nas áreas com 16 pavimentos, alcançou a marca de 20.7m/s, demonstrando a criação de corredores de vento.

Além disso, a sobreposição do mapa de zoneamento do Plano Diretor ao Plano de Manejo da APA da Baleia Franca evidenciou que uma parcela das áreas com flexibilização de gabarito e afastamento está em Zonas de Uso Restrito (ZURE) e nas Zonas Populacionais (ZPOP) da APA. Especificamente, em Itapirubá, Loteamento Praia do Sol e Ponta da Barra (Figura 2). Nessas, o Plano prevê uso eventual de recursos naturais, instalações mínimas e vedação a intervenções que comprometam os objetivos de conservação. Contudo, parâmetros de parte de Itapirubá e da Ponta da Barra prevê edificações com altura de 8 pavimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

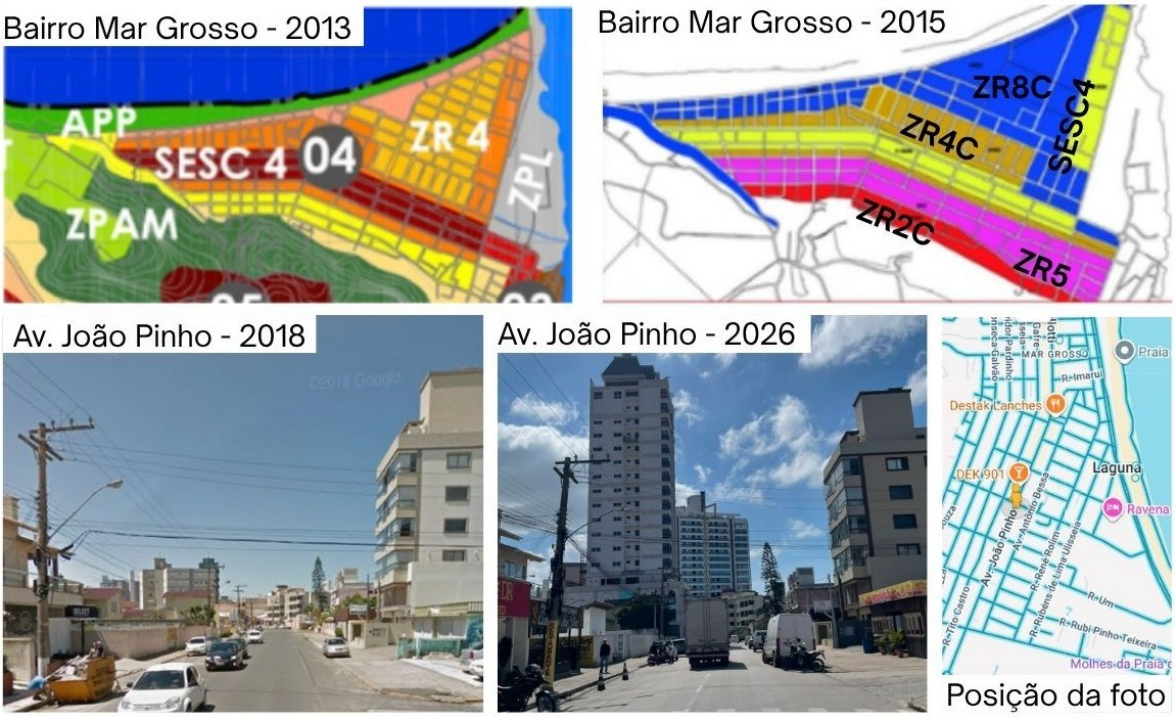
O levantamento documental evidencia a necessidade de aprofundar a análise a respeito das alterações sofridas pelo Plano Diretor de Laguna desde 2013, especialmente diante da constatação que estas modificações nem sempre apresentam articulação com as diretrizes estabelecidas pelo Plano de Manejo da APA da Baleia Franca e com as áreas de Preservação Permanente dos sistemas dunares.

Tal revisão e atualização do Plano Diretor Municipal, deve considerar não apenas os aspectos relacionados ao crescimento e ocupação do solo, mas também sua articulação com os instrumentos de proteção ambiental e com as condições de ambiência do território. Recomenda-se, nesse processo, a realização de simulações paramétricas de índices e parâmetros urbanísticos, de modo a avaliar previamente seus impactos sobre a densidade construtiva, os gabaritos, os afastamentos, a ventilação, o sombreamento e demais condições ambientais e paisagísticas, que possam aliar o crescimento urbano a propostas de cidades sustentáveis e resilientes às condições impostas pelas mudanças climáticas.

Palavras-chave: Plano diretor; Uso e Ocupação do solo; APA da Baleia Franca.

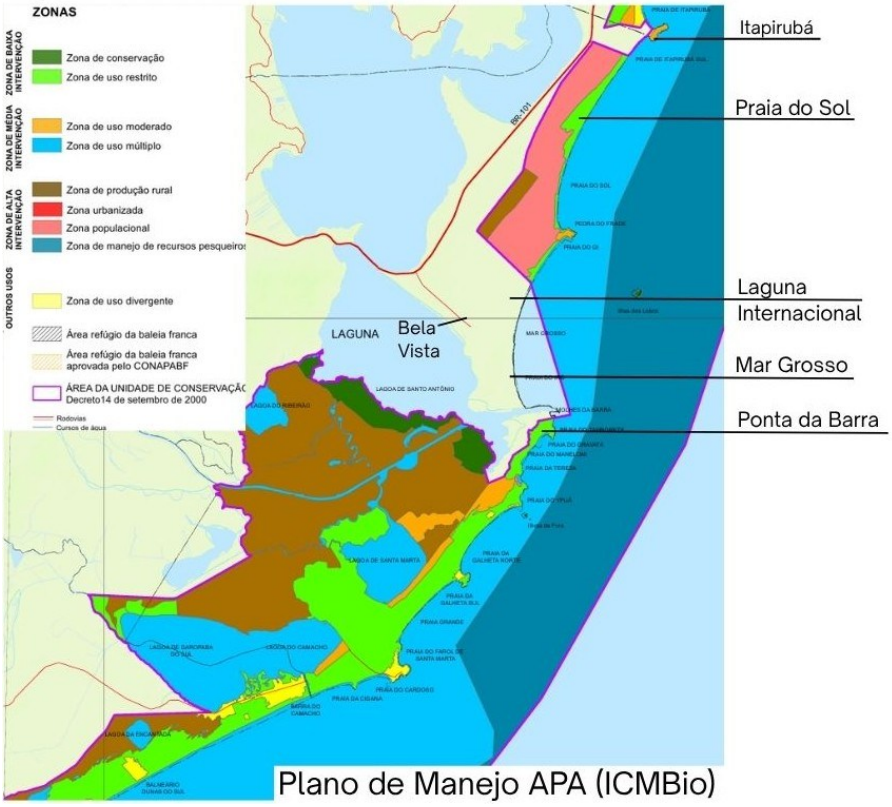
ANEXOS

Figura 1. *Montagem de alterações no Bairro Mar Grosso*



Fonte: adaptado pelos autores do Plano Diretor Municipal e Google Maps (2026).

Figura 2. *Plano de Manejo da APA da Baleia Franca em Laguna/SC*



Fonte: adaptado pelos autores do ICMBio (2026).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLANC, Priscila Ferreira. **Plano Diretor urbano & função social da propriedade.** 1a. ed., 9a. reimp. Curitiba: Juruá, 2012.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca**. Brasília: ICMBio, 2018.

LAGUNA (SC). **Lei Complementar nº 268, de 11 de dezembro de 2013**. Institui o Plano Diretor Municipal, estabelece objetivos, diretrizes e instrumentos para as ações de planejamento no Município de Laguna e dá outras providências. Laguna: Prefeitura Municipal, [2013]. Disponível em: https://leis.org/prefeitura/sc/laguna/lei/lei-complementar/2013/268/lei-complementar-n-268-2013-institui-o-plano-diretor-municipal-estabelece-objetivos-diretrizes-e-instrumentos-para-as-acoes-de-planejamento-no-municipio-de-laguna-e-da-outras /consoli - dada/2014-03-19. Acesso em: 15 ago. 2026.

LAGUNA (SC). **Lei Ordinária nº 1.658, de 12 de dezembro de 2013.** Dispõe sobre o zoneamento, uso e ocupação do solo municipal de Laguna, revogando a Lei nº 4, de 06 de março de 1979, bem como suas alterações, e dá outras providências. Laguna, SC, 12 dez. 2013.

MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA. **Parte do Plano Diretor de Laguna é inconstitucional.** Ministério Público de Santa Catarina, 2014. Disponível em: https://www.mpsc.mp.br/w/parte-do-plano-diretor-de-laguna-e-inconstitucional. Acesso em: 29 de março de 2025.