Tan Yigitcanlar
Eduardo Moreira da Costa
Jamile Sabatini-Marques
Organizadores

# *Smart City* FLORIANÓPOLIS:

## jornada de criação do caminho de inovação de uma ilha turística

# Smart City FLORIANÓPOLIS:

## jornada de criação do caminho de inovação de uma ilha turística

**ORGANIZADORES**
PROF. DR. TAN YIGITCANLAR
PROF. DR. EDUARDO MOREIRA DA COSTA
DRA. JAMILE SABATINI-MARQUES

FLORIANÓPOLIS
SENAC SANTA CATARINA
2018

## AUTORES E COORDENADORES DA PESQUISA

**PROF DR. TAN YIGITCANLAR**
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA / QUEENSLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**PROF. DR. EDUARDO MOREIRA DA COSTA**
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

**DRA. JAMILE SABATINI-MARQUES**
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA E
FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO DE SANTA CATARINA

## CO-AUTORES

**PROF. DRA. ANA CRISTINA FACHINELLI**
UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

**CARLOS ALBERTO GEREMIAS JUNIOR**
FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO DE SANTA CATARINA

**CIBELE LORENZI**
PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS

**ELDER ARCENO**
FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO DE SANTA CATARINA

**IVAN LUIZ ECCO**
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL DE SANTA CATARINA

**JORGE MOISÉS KROLL DO PRADO**
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL DE SANTA CATARINA

**LUCIANO CÓRDOVA**
FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO DE SANTA CATARINA

**MARCUS ROCHA**
PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS

**NATHÁLIA BERNARDINETTI**
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL DE SANTA CATARINA

**RENATO RAZERA**
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

**RODRIGO SABATINI**
INSTITUTO LIXO ZERO BRASIL

**TATIANA SCHREINER**
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

**TATIANA WITTMANN**
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

**THOBIAS FURLANETTI**
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Fecomércio SC | Senac

GOVERNO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS

UFSC

LabCHIS EGC • UFSC

QUT

INSTITUTO LIXO ZERO BRASIL

**FICHA CATALOGRÁFICA**

ELABORADA PELO BIBLIOTECÁRIO MARCELO VOTTO TEXEIRA – CRB14/1633

S636 Smart City Florianópolis : jornada de criação do caminho de inovação de uma ilha turística./ organizadores Tan Yigitcanlar, Eduardo Moreira da Costa, Jamile Sabatini-Marques. – Florianópolis, SC: Senac/SC, 2018.

54 p. : il.

Inclui bibliografia.

Disponível também em formato de e-book.

ISBN: 978-85-67932-07-1

1. Planejamento urbano - Florianópolis. 2. Administração municipal – Pesquisa – Florianópolis. 3. Florianópolis – Condições sociais. I. Yigitcanlar, Tan. II. Costa, Eduardo Moreira da. III. Sabatini-Marques, Jamile.

**COPYRIGHT 2018 SENAC SANTA CATARINA**
**TODOS OS DIREITOS RESERVADOS**

# SMART CITY FLORIANÓPOLIS:
## JORNADA DE CRIAÇÃO DO CAMINHO DE INOVAÇÃO DE UMA ILHA TURÍSTICA

**EXPEDIENTE**
SENAC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL EM SANTA CATARINA

**PRESIDENTE DA FECOMÉRCIO/SC**
BRUNO BREITHAUPT

**DIRETOR EXECUTIVO DA FECOMÉRCIO/SC**
JOSÉ AGENOR DE ARAGÃO JUNIOR

**GERENTE DA DIVISÃO DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E GOVERNAMENTAIS**
ELDER ARCENO

**DIRETOR REGIONAL DO SENAC/SC**
RUDNEY RAULINO

**DIRETOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**
IVAN LUIZ ECCO

**COORDENAÇÃO DO SETOR CRIAÇÃO E DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO**
JORGE MOISÉS KROLL DO PRADO

**DIAGRAMAÇÃO**
MARCELO LORENSI BERTOLUCI

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**
REITOR PROF. UBALDO CESA BALTHAZAR

**CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHÁRIA DO CONHECIMENTO**
PROF. JOSÉ LEOMAR TODESCO

**COORDENADORA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO (EGC)**
PROFA. GERTRUDES APARECIDA DANDOLINI

**CONSELHO EDITORAL**
ADRIANA CLÁUDIA TURMINA
CIBELE BARSALINI MARTINS
JORGE CARNEIRO
RAIMUNDO NONATO MACEDO DOS SANTOS
URSULA BLATTMANN

# SUMÁRIO


12 RESUMO

12 INTRODUÇÃO

14 OPORTUNIDADE E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

27 OPORTUNIDADE E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO SOCIOCULTURAL

29 OPORTUNIDADE E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO URBANO

36 OPORTUNIDADE E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

40 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

48 REFERÊNCIAS

51 APÊNDICE A

53 APÊNDICE B

# SMART FLORIPA

Florianópolis é reconhecida, nacional e internacionalmente, como um polo de inovação, com um número expressivo de startups e um sofisticado segmento de suporte à Inovação nas Universidades, nos Governos municipal e estadual e nas entidades empresariais. Apesar deste reconhecimento, é preciso fazer mais: as outras cidades mais inovadoras no Brasil (e algumas do exterior) também estão atrás dos mesmos talentos que promoveram este desenvolvimento em Florianópolis até aqui. E o crescimento desordenado da capital começa a mostrar alguns sintomas dos problemas urbanos enfrentados em outras metrópoles.

Em boa hora, o Prof. Tan Yigitcanlar, professor visitante no EGC da UFSC, propôs o projeto Smart Floripa, imediatamente abraçado pela Fecomércio, pela Prefeitura de Florianópolis e outras entidades Senac Santa Catarina, Governo do Estado de Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Catarina e Instituto Lixo Zero.

O objetivo deste projeto é apontar caminhos para o desenvolvimento ainda maior da inovação e do conceito da "smart city" na nossa cidade. O Laboratório de Cidades mais Humanas, Inovadoras e Sustentáveis da UFSC compromete-se a participar deste esforço com todo o seu efetivo, colaborando para transformar estas ideias em ações concretas. Mas é preciso fomentar um sentimento de urgência: estamos numa corrida pelo melhor lugar possível no quadro das cidades inovadoras brasileiras, mas muitas outras cidades também estão trilhando este caminho.

Ao trabalho, pois!

Prof.Dr. Eduardo Moreira da Costa
Diretor Geral do LabCHIS da UFSC
Departamento de Engenharia e Gestão do Conhecimento

# DE ILHA DO CONHECIMENTO PARA CIDADE INTELIGENTE

Florianópolis soma capital humano, tecnologia e conhecimento. Com mais de 900 empresas do setor de TI a pleno vapor e cerca de 17 mil pessoas empregadas, a cidade é um dos principais polos de inovação no Brasil e foi reconhecida como a 3°do país em faturamento médio no setor – são quase cinco bilhões por ano, segundo dados do ACATE Tech Report 2015. O setor representa 9,5% do PIB da Capital.

Esta combinação de desenvolvimento econômico, ecossistema de inovação pulsante e ótimos indicadores de qualidade de vida fazem da Capital um cenário estratégico para empresas e profissionais gabaritados. Soma-se a isso um mercado de trabalho dinâmico e diversas oportunidades de educação e profissionalização nas universidades e cursos técnicos oferecidos na região.

Mas o que falta para Florianópolis ser de fato uma cidade inteligente? Este conceito está fortemente ligado ao desenvolvimento tecnológico, à inovação e a ideia da quarta revolução industrial, que a Capital já vem desenvolvendo na última década. A partir dos novos paradigmas, a ciência precisa ser protagonista, na medida em que passa a determinar os processos econômicos e a guiar a produção de tecnologia. A investigação científica e o controle sobre uma enorme quantidade de dados (big data) tornam-se fundamentais para o sucesso econômico de uma região.

Portanto, Florianópolis deve converter-se em cidade inteligente para resolver suas principais mazelas, como o planejamento urbano, a mobilidade e o saneamento básico, e conquistar assim ganhos em competitividade e qualidade de vida aos moradores e turistas. Nosso modelo de desenvolvimento baseado no conhecimento pode ir além, com o engajamento da tríplice hélice - parceria entre governo, empresas e universidades.

Este estudo aponta para um panorama completo das potencialidades do município, em seus aspectos econômicos e sociais, bem como identifica oportunidades e desafios no processo de implementação de um novo paradigma tecnológico.

Bruno Breithaupt
Presidente da Fecomércio SC

# ACIMA DE TUDO, INTELIGENTE

Dos inúmeros desafios que nos defrontamos diariamente que surgem as oportunidades. Sejam elas para reflexão, trabalho, análise e neste caso, para a pesquisa. Florianópolis configura-se no quinto lugar entre as 100 cidades mais inteligentes do Brasil, segundo o ranking Connected Smart Cities 2018, mas enquanto moradores, frequentemente nos questionamos quanto às inúmeras soluções que a ilha ainda precisa encontrar para problemas que vão desde mobilidade urbana até a retenção de capital intelectual, educação, saúde, sustentabilidade e meio ambiente.

É dentro deste contexto que esta publicação, a partir da articulação de pesquisadores de diferentes instituições e distintas qualificações, mapeia as principais características que desenvolveram Florianópolis primeiramente numa cidade dedicada ao turismo e em seguida, nas últimas décadas, a ser pautada pela tecnologia. A inserção de capital intelectual, de economia baseada em conhecimento e soluções urbanas inteligentes, começaram a despontar na "Ilha da Magia" – hoje "Capital Brasileira da Inovação" – um olhar atento para a cooperação entre empresas, governo e universidades. Este destaque que é basilar para as cidades inteligentes é delineado nesta pesquisa, que busca não somente contextualizar nossa cidade, mas servir de exemplo a outras com características semelhantes.

Este estudo traz insights para a diversificação de atividades econômicas alinhadas ao desenvolvimento baseado em conhecimento e espera-se que possa contribuir para as discussões que visam melhorias e avanços para uma cidade cada vez mais criativa, sustentável e acima de tudo, inteligente.

Rudney Raulino
Diretor do Senac Santa Catarina

# UMA FUTURA CIDADE DO CONHECIMENTO

O Município de Florianópolis tem mais de 97% de seu território localizado na Ilha de Santa Catarina, que possui características geográficas únicas compostas por praias, mangues, dunas, morros e costões, fato que impulsionou o turismo como um dos principais potenciais econômicos da Cidade.

Sua população é formada pela miscigenação de pessoas nativas com migrantes vindos de diferentes cidades do estado de Santa Catarina, do Brasil e do mundo atraídos pela qualidade de vida, oportunidades e belezas naturais.

Nas últimas décadas, têm se consolidado na cidade atividades econômicas relacionadas à tecnologia e inovação, as quais se tornaram o principal dinamizador da economia local, fortalecendo a cultura do empreendedorismo. Incentivos institucionais e uma vigorosa rede de entidades levaram a colocação de Florianópolis como a 2ª Melhor Cidade Empreendedora do Brasil em 2017 pelo Endeavor Brasil. Nesse índice, Florianópolis se destaca também em inovação, acesso ao capital e é considerada a melhor cidade em capital humano no País. A mão de obra qualificada é derivada principalmente da ótima qualidade da educação no Município, que também é um polo educacional com várias universidades e centros de pesquisa.

Estes, entre outros fatores, demonstram o potencial da capital catarinense para se tornar uma cidade inteligente, por meio da busca do crescimento sustentável e de um desenvolvimento baseado no conhecimento. O estudo Smart City Floripa indica pontos relevantes que devem ser considerados na busca por essa transformação, mostrando os potenciais da cidade e os progressos conquistados até o momento, bem como os desafios a serem vencidos para uma futura Cidade do Conhecimento.

Gean Marques Loureiro
Prefeito Municipal de Florianópolis

# RESUMO

Florianópolis é a capital do estado brasileiro de Santa Catarina. A ilha e sua natureza costeira, juntamente com um clima subtropical transformaram Florianópolis em um famoso destino turístico na década de 1990. A rápida concentração de instituições de ensino superior e de empresas de base tecnológica oportunizaram, mais recentemente, que Florianópolis se tornasse um importante polo de inovação e conhecimento para o Brasil. Este estudo tem como objetivo desvendar e apresentar as condições socioeconômicas, geográficas e governamentais, os planos e processos da cidade, bem como descrever o progresso histórico da cidade, concentrando-se nos principais domínios de desenvolvimento com vistas a explorar sua jornada de transição de uma ilha turística para a prospecção de uma ilha de inovação e uma cidade inteligente. Os resultados do estudo revelam insights sobre novos processos criativos que poderão ser úteis não só para Florianópolis, como para outros locais, particularmente cidades ou ilhas turísticas, que visam diversificar suas atividades econômicas e aspirar a um desenvolvimento baseado em conhecimento.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento baseado em conhecimento; Ilha turística; Ilha da inovação; Cidade inteligente; Florianópolis; Brasil.

# INTRODUÇÃO

Florianópolis é a capital do estado de Santa Catarina e uma das cidades mais desenvolvidas no Brasil – um país em desenvolvimento que tem se tornado um mercado emergente durante as últimas décadas (DALMARCO; HULSINK; BLOIS, 2018). A cidade é composta principalmente por uma ilha (97% de seu território), conectada ao continente por pontes numa pequena parte continental circundada por ilhas inabitadas. Possui um território de 436,5 km$^2$ com 453.285 habitantes, enquanto que a área metropolitana tem em torno de 1.096.476 de pessoas (IBGE, 2014). Florianópolis é a cidade com o terceiro melhor índice de desenvolvimento no país (0.847), tornando-a uma das melhores cidades para se viver no Brasil (GUERRA et al., 2017) – as características mais relevantes da cidade são apresentadas no Apêndice A.

Os habitantes tradicionais da cidade são oriundos de comunidades indígenas, como a dos Carijós. Com a chegada dos europeus no século XVI, uma grande proporção da população indígena foi dizimada e aqueles que permaneceram vivos foram mantidos como escravos ou removidos da cidade. Em 1738, Florianópolis inicia seu desenvolvimento urbano com a criação da Capitania da Ilha de Santa Catarina (a ilha principal de Florianópolis) devido a sua importância militar geoestratégica. Este desenvolvimento foi acelerado pela colonização portuguesa que explorou oportunidades na agricultura, indústria e pesca. Em 1823, Florianópolis, então chamada de Desterro, torna-se a Capital da Província de Santa Catarina. Em 1894, seu nome é alterado em homenagem ao então Presidente

do Brasil, Floriano Peixoto. Em seguida, o governo começa a implementar políticas que estabeleçam a infraestrutura pública. Durante o século XX, a cidade inicia um processo de modernização, financeiramente apoiado pelo setor de construções, com a instalação de eletricidade, água e esgoto. Isto contribuiu para o rápido desenvolvimento da cidade, estimulando o turismo, comércio, inovação e serviços públicos (GUERRA et al., 2017).

Florianópolis atualmente tornou-se um famoso destino turístico, não somente pela sua natureza e qualidade de vida, mas também pelo seu misticismo originário ainda das primeiras comunidades imigrantes de meados do século XVIII. De acordo com a lenda, bruxas foram exiladas das Ilhas de Açores, em Portugal, para Florianópolis, durante a colonização europeia do Brasil. Franklin Cascaes, um eminente artista e escritor local, colecionou e recriou histórias de bruxas em seus desenhos, esculturas e livros, ajudando a construir uma imagem de Florianópolis como um local de magia e encantos. Em 1985, foi criada a marca oficial da cidade, chamada de "Ilha da Magia", inspirada por velhas lendas místicas (MICHELMANN, 2015).

Figura 1 – Vista de onde bruxas teriam se transformado em pedras

Fonte: Dos autores (2018)

Durante as últimas décadas, Florianópolis tornou-se um popular destino turístico, particularmente para brasileiros e sul e norte-americanos – e, numa escala menor, para os europeus. O crescimento dos setores de turismo e de serviços desencadeou o surgimento de diversas atividades econômicas pautadas em conhecimento e inovação. O sucesso nessas atividades gerou um potencial para a cidade diversificar suas atividades econômicas. Hoje, Florianópolis é reconhecida como um dos principais polos de inovação e tecnologia no Brasil (AZEVEDO; TEIXEIRA; TEIXEIRA, 2016). As conquistas e potencialidades da cidade no cenário nacional motivaram os gestores urbanos e as ambições de stakeholders chave a transformar Florianópolis em uma "Ilha da Inovação" e torná-la globalmente reconhecida como uma "Cidade Inteligente" – a linha do tempo apresentando os principais tópicos do desenvolvimento de Florianópolis encontra-se no Apêndice B.

Este estudo objetiva revelar os desafios enfrentados durante a jornada de criação do novo caminho de Florianópolis, que visa alcançar um desenvolvimento próspero e baseado em conhecimento. Para alcançar este objetivo, o relatório perfila Florianópolis explorando as condições econômicas, sociais, ambientais e institucionais (que são os principais domínios de desenvolvimento baseados em conhecimento, conforme Yigitcanlar, Metaxiotis e Carrilo (2012), bem como os planos e processos que apoiam ou dificultam sua transformação em uma ilha de inovação e cidade inteligente. As seções 2 a 5 destacam as principais oportunidades de desenvolvimento relativos à economia, ao ambiente social e à governança. A seção 6 discute as principais descobertas junto com suas implicações, ou seja, perspectivas e restrições, sobre a ilha da inovação e a transformação de Florianópolis em cidade inteligente e conclui o estudo com insights para outros locais com características similares.

# OPORTUNIDADES E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

## AGRICULTURA E SETOR PESQUEIRO

A maricultura hoje é uma atividade econômica bastante importante para Florianópolis e, apesar de não obter resultados financeiros altamente significativos, complementa o setor de turismo e fortalece a atividade tradicional relacionada à cultura do mar. Devido a característica insular da cidade e a sua área costeira, seu potencial para atividades voltadas à produção de frutos do mar ganhou destaque nos anos 1980, quando a Universidade Federal de Santa Catarina, através do Laboratório Experimental de Malacologia (LAMEX), iniciou estudos para a produção de sementes de ostras e outros frutos do mar. A produção destas sementes inicia em 1994 pelo Laboratório de Moluscos Marinhos (LLM) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (PAULILO, 2002). Incentivos forne-

cidos para apoiar o setor fomentaram esta indústria e, hoje, cerca de 90% da produção de ostras do Brasil vem da região. Segundo dados da Superintendência de Pesca, Maricultura e Agricultura (SPMA), da Prefeitura de Florianópolis, os produtores de moluscos bivalves (mexilhões, ostras e vieiras) são organizados em cinco associações e uma cooperativa, totalizando 90 produtores maricultores ativos na cidade. A produção em 2016 alcançou 1.707.594 dúzias de ostras.

Tanto a agricultura como as atividades pesqueiras geram um baixo impacto econômico em Florianópolis, seja antigamente como nos dias atuais. Porém, estes setores são fundamentais para a preservação da cultura açoriana, especialmente quando o assunto é a pesca artesanal. De acordo com a Federação dos Pescadores de Santa Catarina (FEPESC), 1.780 toneladas de tainhas foram capturadas pela pesca artesanal em 2017. A pesca envolve mais de 20 mil pessoas no litoral catarinense, onde apenas uma pequena fração desse número são os pescadores locais de Florianópolis.

O estabelecimento da maricultura no Ribeirão da Ilha transformou a área de pescadores artesanais em uma rota gastronômica e turística no início dos anos 2000 (SILVA, 2012). Como forma de divulgar o produto e incentivar o seu consumo local e nacionalmente, além de atrair turistas, foi criado em 1999 o Festival Nacional da Ostra e da Cultura Açoriana (FENAOSTRA).

Embora o setor tenha se desenvolvido há muito tempo, Florianópolis não conseguiu aumentar sua capacidade de produção de frutos do mar. Isso é preocupante para o desenvolvimento da maricultura na cidade e desafia a cadeia produtiva e sua governança a buscar soluções conjuntas para superar os problemas identificados e consolidar a atividade (EPAGRI, 2018).

## SETOR DE TURISMO E GASTRONOMIA

O primeiro reconhecimento do turismo como uma atividade econômica em Florianópolis data dos anos 1920, quando o então governador Hercílio Luz, durante uma conferência, aponta o desenvolvimento turístico da cidade como um de seus projetos prioritários (LENZI, 2016). Entretanto, as estratégias desenvolvidas durante esta conferência não foram implementadas pelo governo (FERREIRA, 1998). As praias até então eram usadas para fins de lazer e trabalho dos habitantes locais e não pelos turistas. A ânsia pela modernização da cidade com a construção de estradas só se realizou na década de 1930. Até 1937, a região Norte da ilha só era acessível a pé ou de barco. As melhorias na infraestrutura viária permitiram o primeiro sistema de transporte de massa na ilha, quando transformaram um caminhão em um ônibus (LENZI, 2016).

A cidade construiu sua primeira ponte, a Ponte Hercílio Luz, em 1926, sendo responsável pela tão necessária conexão com o continente. O desejo de compor a rota turística nacional já permeava o imaginário local, principalmente a partir da construção do trecho da BR-101 de Santa Catarina iniciada em 1940 e finalizada trinta anos depois (LENZI, 2016). Apesar do Plano Diretor de Florianópolis de 1952, a atividade turística era apenas uma função acessória para a cidade (PEREIRA, 2000).

Em nível federal, o turismo foi incluído nas políticas nacionais como prioridade nos anos 1960, através da Divisão de Turismo existente desde 1939 (CRUZ, 2001). Em 1966 foram criadas agências federais como o Instituto Brasileiro de Turismo (EMBRATUR), a Política Nacional de Turismo do Fundo de Investimentos Setoriais (FISET-TURISMO) e o Fundo Geral para o Turismo (FUNGETUR).

Em nível estadual, nos anos 1960, institutos dedicados ao desenvolvimento do turismo também foram criados. A Lei nº 3.684/1965 criou o Serviço Estadual do Turismo com o propósito de organizar, orientar, difundir e fomentar o turismo no estado e supervisionar atividades relacionadas com a prática. Já a Lei nº 4.240/1968 redefiniu a Política Estadual de Turismo, criada pelo Departamento Autônomo de Turismo de Santa Catarina (DEATUR) e estabeleceu o Conselho Estadual de Turismo.

Naquela época, o turismo em Florianópolis era focado em praias paradisíacas. A praia da Lagoa do Peri (Figura 2), por exemplo, é uma das nove praias brasileiras com Bandeira Azul, certificação internacional que reconhece praias e marinas que cumpram um conjunto de requisitos de qualidade ambiental, segurança e bem-estar. A gastronomia para apoiar o turismo era incipiente. Os restaurantes Marilu em 1965 e o Andrinus em 1968, na Lagoa da Conceição, começaram a servir caldo de camarão e pirão de farinha de mandioca, famoso prato local (OLIVEIRA, 2011). Naquela época os restaurantes estavam localizados principalmente em mercearias, bares e ranchos de pescadores, como o Restaurante Arante, no sul da ilha e o Bar do Seu Chico, no Campeche. Para promover o turismo, várias instituições foram estabelecidas, como por exemplo, o BESC Empreendimentos e Turismo S/A, que foi posteriormente substituído pela Empresa de Turismo e Empreendimentos de Santa Catarina (TURESC). Esta companhia foi incorporada pela CITUR/RODOFEIRA, sendo em 1987 renomeada para Santa Catarina Turismo S/A (SANTUR).
Apesar do potencial turístico de Florianópolis, identificado na década de 1920, a falta de infraestrutura tornou-se um impedimento para o seu desenvolvimento. Somente na década de 1970, depois da conclusão dos projetos de infraestrutura urbana e da disponibilização de incentivos de investimentos públicos e privados, foram iniciados os empreendimentos turísticos, e os projetos de subsistência e entretenimento. A partir de então, o turismo passou a influenciar decisivamente os processos de urbanização da Prefeitura (MACHADO, 2000), avançando em direção às praias do Norte da Ilha e à região da Lagoa da Conceição, com as rodovias estaduais

Figura 2 – Vista da Lagoa do Peri (a direita), praia de Bandeira Azul Crédito: DEPUC – Departamento de Unidades

(OLIVEIRA, 2011). A região Norte da Ilha teve o processo de urbanização priorizado, indo ao encontro de interesses da elite florianopolitana, contrariando o Plano de Desenvolvimento da Área Metropolitana de Florianópolis (PDAMF), elaborado pelo Escritório Catarinense de Planejamento Urbano (ESPLAN) e publicado em 1971 – que previa uma urbanização na Planície do Campeche para uso oceânico-turístico, mas que não foi aprovado (LENZI, 2016). Durante este período iniciou-se a construção da segunda ponte e a revitalização da área à beira-mar do centro da cidade (OLIVEIRA, 2011). Em 1977 o Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF), em parceria com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e com a colaboração da Comissão Nacional de Regiões Metropolitanas e Política Urbana (CNPU), desenvolveram o Plano Diretor de Uso do Solo de Balneários para a costa norte. O plano foi implementado para construir infraestrutura de modo a urbanizar a região para fins de turismo (LENZI, 2016). Barreto, Burgos e Frenkel (2003) vêem o desenvolvimento como resultado do poder dos políticos em favor de influentes elites da cidade, ao invés de uma necessidade de fato real.

Nos anos 1980, o Plano de Desenvolvimento Urbano de Florianópolis e o Plano Diretor de Balneários foram desenvolvidos como parte do projeto turístico de Florianópolis (BARRETO; BURGOS; FRENKEL, 2003). Há, neste momento, receio e esperança em relação ao turismo enquanto atividade econômica: de um lado receio dos impactos ambientais decorrentes da atividade e, de outro, a falsa ideia de que o turismo não necessitaria de investimentos do poder público - uma vez que viam a cidade e suas belezas naturais como principal produto para atração de turistas (LENZI, 2016).

No processo de invenção de Florianópolis enquanto uma cidade turística, cria-se, em 1989, a partir de iniciativa do setor privado, a Fundação Pró-Turismo (PROTUR), e que, passa a "regular aquilo que é dito e mostrado não só em nome do turismo, mas da própria cidade" (LENZI, 2016, p.106), dando mais visibilidade à cidade enquanto destino turístico. Este órgão foi o precursor do Florianópolis Convention & Visitors Bureau.

Na década seguinte, as campanhas publicitárias foram intensificadas e a cidade foi promovida a "Capital Turística da América do Sul" e "Ilha da Magia" (OLIVEIRA, 2011). O Bar do Arante e o Box 32 emergem como atrações turísticas gastronômicas, sendo o primeiro com a tradição dos visitantes anexar bilhetes às paredes e teto e o segundo pela qualidade de seus pratos. Em 1982 iniciou-se o projeto Jurerê Internacional e em 1990, também na região norte, iniciaram-se as construções do Resort Costão do Santinho, em terrenos adquiridos a partir do final dos anos 1970; ambos visaram o fluxo de turistas com alto poder aquisitivo (LENZI, 2016). A figura 3 apresenta a localização das principais atrações turísticas de Florianópolis.

Figura 3 – Localização das principais atrações turísticas

Fonte: www.floripa-trips.com

Nos anos 1980, a expansão e consolidação do turismo de sol e mar na cidade trouxeram muitos visitantes de países vizinhos, como Argentina, Uruguai e Paraguai, motivados pelas campanhas de marketing desenvolvidas pelo governo nestes locais. As atividades turísticas eram basicamente nos meses de verão, até que em 1998 aconteceu o primeiro evento no Centro de Convenções Centro Sul. Ao longo dos anos, o espaço se tornou referência como centro de convenções no Brasil. (DE LUCA FILHO, 2014)

As primeiras atividades hoteleiras começaram na segunda metade do século XIX, com lojas no andar de cima e operações de mercearia no térreo, localizadas na região central e no porto de Florianópolis (SANTOS; PEREIRA, 2006). A partir dos anos 1940, outros hotéis foram abertos na cidade, não apenas na área central, mas também nas praias, principalmente as do Norte da ilha (OLIVEIRA, 2011). Até a década de 1990, os hotéis eram iniciativas familiares, sendo que as redes hoteleiras nacionais e internacionais começaram a operar a partir de 1995. Assim, muitos dos hotéis familiares acabaram não resistindo ao fator competitivo e vieram a fechar (SANTOS; PEREIRA, 2006).

A inauguração do Aeroporto Internacional Hercílio Luz em 1976 e sua expansão em 1988, permitiram um grande fluxo de turistas, sendo a maioria atraída pelas praias e assim concentrando o maior fluxo no verão. A partir dos anos 1990, buscando contornar a sazonalidade do turismo de veraneio, Florianópolis ampliou suas atividades para fortalecer o turismo de negócios e eventos. Alguns hotéis da cidade fizeram alterações para atender esta demanda (SANTOS; PEREIRA, 2006). De acordo com a Associação Brasileira da Indústria Hoteleira de Santa Catarina (ABIHSC), a cidade possui 535 hotéis com mais de 38.500 leitos. As opções de acomodação via AirBnb, bem como as pessoas que alugam suas casas durante as férias, fez com que a capacidade de leitos turísticos chegasse a mais de 300.000 durante o verão.

Visando o crescimento do turismo de eventos e de negócios no país, o primeiro centro de eventos da cidade foi inaugurado em 1998. Localizado na região central, teve como objetivo atrair grandes eventos para Florianópolis (DE LUCA FILHO, 2014). Outro espaço foi inaugurado no norte da ilha em 2015 com o mesmo propósito, o que coloca a cidade em terceiro lugar no ranking de número de eventos no país, atrás de Rio de Janeiro e São Paulo, segundo a International Congress and Convention Association. O turismo de negócios e eventos desponta, além do turismo de sol e mar, do ecoturismo, do turismo de festas e esportes, LGBT e gastronômico (LENZI, 2016).

A cidade foi a primeira da América Latina a sediar uma edição do Ironman Triathlon, em 1998, sendo que sua etapa acontece no fim do outono, baixa temporada do turismo de verão. Já a Parada LGBT é realizada durante o feriado nacional do Dia da Independência do Brasil, em setembro, atraindo turistas de várias regiões do país desde 2005. Há também um carnaval fora de época, organizado no formato de um festival, com duração de um fim de semana, que acontece em novembro desde 2006.

A partir dos anos 2000, um processo de profissionalização do turismo em Florianópolis resultou na criação do Floripa Convention & Visitor Bureau, setor específico para trabalhar com o desenvolvimento turístico, fortalecimento do Conselho de Turismo e criando um

setor economicamente ativo (OLIVEIRA, 2011). A qualificação da prestação de serviços vem ocorrendo com a implantação de cursos universitários e técnicos nas áreas de turismo, gastronomia e gestão hoteleira.

Identificando a atividade gastronômica como um potencial para desenvolvimento econômico, social, cultural e sustentável na cidade e, também, como potencial atrativo turístico, um grupo composto por organizações da sociedade civil, setor público e instituições educacionais, submeteu à Unesco a candidatura de Florianópolis enquanto Cidade Criativa da Gastronomia. Em 2014, Florianópolis recebe a chancela da Unesco, passando a integrar uma rede internacional de cidades que reconhecem a criatividade enquanto impulsionadora do desenvolvimento. Desde então, e apesar da gastronomia e o programa Cidade Criativa Unesco da Gastronomia não constarem como políticas públicas, o grupo gestor da chancela vem realizando ações para profissionalizar o setor gastronômico, melhorando a qualidade dos pratos e serviços, incentivando o consumo de ingredientes de produtores locais e regionais, respeitando a sazonalidade dos mesmos, resgatando e preservando uma identidade gastronômica de Florianópolis que mobiliza toda a rede produtiva da gastronomia.

## SETOR DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Durante os últimos anos, Florianópolis tem feito um significativo progresso em atividades econômicas de conhecimento. Uma das razões primárias para isso é o robusto sistema de educação superior em todo o contexto brasileiro. Com o objetivo de fundar um sistema de educação superior para a especialização de recursos humanos na região, foi estabelecida em 1909 a primeira instituição de ensino superior: o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Já nos anos 60 foram criadas a Universidade de Santa Catarina (UFSC) em 1960, a Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) em 1964, a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) em 1965 e a Filial Santa Catarina do Instituto Brasileiro de Assistência Gerencial para Pequenas e Médias Empresas (IBAGESC) em 1972 (AZEVEDO; TEIXEIRA, 2017).

Em 1962, quando a UFSC foi oficialmente instalada no Campus da Trindade, os primeiros cursos oferecidos foram nas áreas de engenharia industrial e mecânica, indicando as prioridades da região. Desde então, o maior foco de atuação da UFSC continua a ser nas áreas das engenharias e da tecnologia. Os primeiros diplomados da universidade começaram a trabalhar nas empresas de infraestrutura do estado, como a TELESC nas telecomunicações e a CELESC na eletricidade (XAVIER, 2010).

Em nível federal, os esforços com o objetivo de cultivar o setor de ciência e tecnologia brasileiro focaram no estabelecimento de uma série de instituições-chave, que incluem: o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) em 1951; Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em 1952; Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE) em 1961; Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) em 1967; Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) em 1971 (SABATINI-MARQUES; YIGITCANLAR; COSTA, 2015). O início da computação no Brasil oriunda dos primeiros anos da década de 1970. A criação do Centro de Desenvolvimento e Pesquisa da Telebrás (CPqD) em 1974 impulsionou o setor de telecomunicações no país. Em Florianópolis respondeu com a criação de empresas de alta tecnologia, como a Intelbras em 1976, Dígitro em 1977, Eletrosul em 1978. Estas companhias empregaram graduados das universidades locais e atraíram especialistas de diferentes partes do país (XAVIER, 2010).

Em nível estadual, durante as últimas décadas, o setor de tecnologia tem sido visto e sido alvo da principal força motriz por trás da inovação. O estabelecimento da Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina (Badesc) em 1975 gerou as oportunidades de apoio mais necessárias para o desenvolvimento de empresas de tecnologia iniciando o ecossistema de inovação no estado, principalmente em Florianópolis. Em 1972 foi criada a Filial Santa Catarina do Instituto Brasileiro de Assistência Gerencial às Pequenas e Médias Empresas (IBAGESC) para promover cursos de capacitação, facilitar o acesso a serviços financeiros, estimular a cooperação entre empresas, organizar feiras e rodadas de negócios, bem como encorajar o desenvolvimento de atividades que contribuam para a geração de empregos. Em 1991, IBAGESC foi renomeado para Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina (SEBRAE/SC) (XAVIER, 2010).

Em nível local, a Prefeitura estava preocupada com as limitações evidentes do crescimento econômico da cidade. Por exemplo, Florianópolis sendo uma ilha ecologicamente sensibilizada, desenvolvimentos industriais não são permitidos em seu território. Até o início dos anos 1990, a cidade, enquanto capital do estado, só podia oferecer emprego nos setores público, varejista, pesqueiro e turístico. A lei municipal nº 2193/1985 foi aprovada para a cidade se reinventar através de atores da economia do conhecimento para fomentar, atrair e reter talentos e investimentos (ESMAEILPOORARABI; YIGITCANLAR; GUARALDA, 2016).

Nos anos 1980, o setor de tecnologia foi estabelecido como uma forma de desenvolvimento, aliada com as preocupações ambientais, trazendo alto valor agregado e gerando emprego e renda. Nesta direção foi criada em 1984 a primeira organização de pesquisa e desenvolvimento (P&D), a Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI). Dois anos depois nasce a Associação Catarinense de Tecnologia (ACATE), reunindo empreendedores para fomentar um ecossistema de tecnologia e inovação, despertando o desenvolvimento de políticas públicas no estado e na cidade. No mesmo período, a primeira incubadora de Florianópolis, o Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas (CELTA), criada pelo CERTI.

Em nível federal, a metade dos anos 1980 marcou a notoriedade da economia do conhecimento pela fundação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTIC) em 1985 e a criação das Associações Nacionais de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores

(Anprotec) em 1987, que anualmente premia as melhores incubadoras e parques tecnológicos do país. Até o momento, Florianópolis é a única cidade com duas incubadoras premiadas (CELTA e MIDI Tecnológico, hoje chamado MIDITEC), sendo um deles premiado mais de três vezes, destacando-se como uma referência de modelo de incubação no Brasil (AZEVEDO; TEIXEIRA; TEIXEIRA, 2016).

Os esforços para a criação de instituições para apoiar o desenvolvimento de um ecossistema de inovação no Brasil tiveram seu estopim nos anos 1990, sendo a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) uma importante ponte de colaboração entre academia e empresas. Durante este período, um número exitoso de companhias de software foi criado, como a Softplan em 1990, Reason/Alston em 1991, Grupo Nexxera em 1992 e DOT Digital Group em 1996. Em 1993, com o apoio do estado de Santa Catarina, o ParqTec Alfa foi criado para acomodar o crescente número de empresas de base tecnológica que navegavam entre incubadoras e condomínios (o equivalente às startups de garagem dos EUA) (YIGITCANLAR et al., 2018).

Em 1994, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), uma rede de escolas profissionais de nível médio sem fins lucrativos, criada e mantida pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), inaugura o Campus Tecnológico Avançado da Indústria (CTAI), que oferece às indústrias de Santa Catarina um centro capaz de desenvolver e transferir tecnologias, com ações focadas em qualidade e melhoria contínua para a competitividade industrial. Em 1996, a GERASUL, uma companhia estatal localizada em Florianópolis, foi comprada pela belga Tractebel, tendo seu nome alterado para ENGIE em 2015, uma das principais fontes de receita para o município e o maior produtor de eletricidade no setor privado no Brasil.

Outro tipo de incentivo público foi a Lei Municipal nº 4913/1996 que firma isenção de impostos sobre serviços e alocação de terras para as empresas estabelecidas no Condomínio Industrial de Computação do ParqTec Alfa. O crescimento do setor de tecnologia trouxe o desenvolvimento de outra incubadora, o MIDI Tecnológico, em 1998, sendo gerenciada pela ACATE e mantida pelo SEBRAE/SC. A Rede de Entidades Promotoras de Tecnologia de Empresas de Santa Catarina (RECEPET) foi fundada em 2001 para melhorar a integração de incubadoras em todo o estado, tendo seu nome alterado em 2013 para Rede de Inovação Catarinense.

Em meados dos anos 2000, o governo federal deu um importante passo em direção à promoção da inovação e do desenvolvimento de P&D na ciência e tecnologia com a Lei de Inovação nº 10.973/2004, reunindo empresas e universidades. A Lei do Bem (nº 11.196/2005) garante incentivos fiscais para companhias que realizam P&D de inovação tecnológica (YIGITCANLAR et al., 2017). Em 2006, um parque de inovação foi concebido em Florianópolis, o Sapiens Parque (Figura 4). Seguindo o desenvolvimento, em 2013, o parque foi apontado como um dos 13 centros de inovação distribuídos por todo o estado.

Figura 4 – Vista do Sapiens Parque Crédito: Sapiens Parque

No mesmo período, Florianópolis começou a ser reconhecida nacional e internacionalmente. A revista brasileira Você S/A destacou a cidade como uma das melhores cidades brasileiras para se trabalhar. Outra revista, a Exame, mencionou a cidade como uma das melhores para se realizar negócios no Brasil. A Fundação Getúlio Vargas destacou como a primeira capital do país em inclusão digital. A Newsweek, revista de notícias semanal norte-americana, considerou Florianópolis como uma das dez mais dinâmicas cidades do mundo e a Organização das Nações Unidas (ONU) a ranqueou como a melhor capital brasileira em termos de qualidade de vida. A cidade também recebeu menções da emissora inglesa BBC e do jornal italiano Corriere della Sera, sendo comparada como o Vale do Silício da América do Sul.

Em 2008, um programa para promover o empreendedorismo de inovação, o Programa Sinapse de Inovação, foi concebido para oferecer recursos financeiros, capacitações e apoio para transformar ideias inovadoras de diferentes setores do setor da economia baseada em conhecimento em empreendimentos de sucesso que impulsionassem o ecossistema de inovação. Diante do exposto, uma marca para a cidade - chamada "Capital da Inovação do Brasil" - foi concebida pela tríplice hélice de Florianópolis em 2009. O esforço constitui em posicionar Florianópolis destacando suas iniciativas inovadoras promovidas especialmente pelas empresas de tecnologia, mas também pelas universidades, empresas de serviços e o setor de maricultura, além de outras atividades. Esta marca busca compartilhar uma identidade e o alinhamento das estratégias de desenvolvimento econômico sustentável da cidade.

Outro exercício de desenvolvimento de marca foi desenvolvido em 2013. A "Rota da Inovação" tem como propósito identificar os pontos estratégicos da cidade que ganham destaque nas áreas de inovação e tecnologia e interligá-los de forma a criar um roteiro para apresentar e promover o ecossistema de inovação de Florianópolis, desde o centro da cidade até o Norte da ilha. Também tem por objetivo conectar governo, academia, empresas e comunidade em geral – unindo talento, tecnologia, capital e conhecimento para alavancar o potencial empreendedor e inovador dos atores envolvidos. Atualmente um ônibus elétrico (com tecnologia desenvolvida na ilha) está operando na rota, circulando entre a UFSC e o Sapiens Parque (TARACHUCKY, 2015) – na Figura 5 é possível visualizar os clusters de empresas de alta tecnologia da Rota de Inovação.

Figura 5 – Localização dos principais clusters de alta tecnologia Fonte: centrosapiens.com.br/rota

Existe um entendimento em comum de que a marca Capital da Inovação se destaca pelo capital humano, onde Florianópolis é a primeira colocada em estudos de ranking nacional (ENDEAVOR BRASIL, 2017). Universidades e institutos de P&D têm trabalhado para desenvolver duas frentes de capital humano: a) empreendedores com a ajuda de incubadoras e programas inovadores de empreendedorismo (como o Sinapse de Inovação); b) formação de recursos humanos para atender às necessidades das empresas (UENO, 2011).

A Endeavor Brasil (2017) destaca Florianópolis como: a segunda cidade mais empreendedora do Brasil; a segunda em acesso a capital de risco; a terceira em acesso a capital e também a terceira em termos de inovação. A crescente reputação de Florianópolis atraiu o Peixe Urbano (fundada no Rio de Janeiro em 2010 e transferida para Florianópolis em 2017). A empresa é a primeira a introduzir o conceito de compra coletiva na América Latina, revolucionando os serviços locais para o comércio eletrônico. Outra companhia que se instalou em Florianópolis em 2017 foi a EMBRAER, a terceira maior fabricante de aeronaves do mundo e eleita a empresa mais inovadora do país pelo anuário Valor Inovação Brasil. Seu centro de inovação encontra-se na incubadora CELTA, no Parque Tecnológico Alpha e foca seu desenvolvimento de sistemas aeronáuticos com parceria junto à CERTI.

Um episódio que demonstra a competência e força do empreendedorismo inovador da ilha de Santa Catarina aconteceu em março de 2018, quando a startup Decora, especializada na criação de imagens virtuais de produtos de decoração para varejo online, foi adquirida integralmente pela empresa americana de criação de conteúdo CreativeDrive, por 100 milhões de dólares. Outro exemplo é a abertura na Capital de um escritório da empresa Mercado Livre, o mais popular site de comércio eletrônico da América Latina. A companhia argentina dedicada a comércio eletrônico e leilões online, que aderiu ao NASDAQ-100 em 2017 e tem operações em seis países, foi considerada pelo Great Place to Work (GPTW) como um dos melhores locais de trabalho do mundo em 2018.

Em outubro de 2018, a Associação Catarinense de Tecnologia (ACATE) e a Prefeitura de Florianópolis credenciaram o quarto espaço da Rede Municipal de Centros de Inovação, iniciativa inédita no Brasil. Chamado de Soho, o centro fica no bairro de Itaguaçu, na região continental da cidade, e é um espaço para empreendedores, estudantes, fabricantes, incubadoras, startups e iniciativas tecnológicas que tem por objetivo transformar o mundo.

Também é importante mencionar que Florianópolis possui um Conselho Municipal de Inovação (CMI), o principal órgão gestor municipal da política de inovação, que é um grupo ativo e se reúne a cada três meses. A cidade também conta com Arranjos de Promoção de Inovação (API), que atuam desde dezembro de 2017 e, já em sua fase inicial, mobilizaram o ecossistema local de inovação, produzindo projetos para buscar recursos públicos e privados, inclusive do Fundo Municipal de Inovação e do Programa de Incentivo Fiscal à Inovação.

Atualmente, o setor de tecnologia de Florianópolis fatura mais de R$4,3 bilhões por ano e emprega mais de 17 mil pessoas. Talvez, o fator mais importante para essa conquista seja o desenvolvimento de uma compreensão da importância do engajamento da tríplice hélice. Isso está transformando Florianópolis em uma ilha de tecnologia e inovação, com instituições, empresas, universidades e espaços públicos estrategicamente localizados e colaborativos para compartilhar e experimentar ideias e produtos com a comunidade em laboratórios vivos. Os esforços de desenvolvimento econômico baseado em conhecimento, através da evolução do capital humano por meio de suas instituições educacionais, atratividade e criatividade no desenvolvimento de novos produtos e serviços, incentivos e apoios legislativos, contribuíram para que o Produto Interno Bruto (PIB) de Florianópolis se tornasse um dos maiores entre as capitais brasileiras.

# OPORTUNIDADES E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO SOCIOCULTURAL

## CAPITAL HUMANO E INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

O desenvolvimento do capital humano em Florianópolis, particularmente nos últimos 50 anos, é resultado do trabalho de instituições de ensino superior, centros tecnológicos, sociedades científicas e algumas iniciativas de políticas em ciência, tecnologia, inovação e educação (CTIE). Neste contexto, as universidades (IFSC, UFSC, UDESC, UNISUL e Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI), vêm estimulando o talento local por meio de cursos de graduação e pós-graduação. Segundo o Censo do Ensino Superior 2017, essas universidades contemplam 13.576 universitários, sendo que mais da metade deles reside em Florianópolis.

O Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) em Florianópolis iniciou sua atuação ministrando cursos de qualificação técnica de curto prazo e, ao longo das décadas, atualizou seu portfólio com cursos de graduação e pós-graduação. A FAPESC originou-se da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia, Minas e Energia em 1990. Sua finalidade é apoiar a pesquisa e a inovação, a criação de infraestrutura, a divulgação científica e a formação de recursos humanos.

A educação primária e a secundária estão acima da média nacional, sendo que escolas privadas têm garantido educação de alta qualidade aos seus alunos. Além disso, Florianópolis se supera em relação a outras cidades do Estado na formação de professores de ensino médio, fazendo com que 24,6% dos alunos concluintes ingressem na universidade. É um índice bem à frente da segunda colocada, Joinville, com apenas 11%.

Em 2018, o Marco Legal para Ciência, Tecnologia e Inovação foi regulamentado. Resultado do trabalho de mais de uma década de negociações promovidas pela comunidade científica, tecnológica e de inovação para criar uma legislação que favoreça a colaboração entre centros de pesquisa, empresas e governo.

Um dos fatores predominantes para a classe criativa escolher Florianópolis como cidade para viver são as oportunidades de educação e aprendizagem, justificado pela presença de duas universidades públicas e o alto índice de capital humano. Outros fatores são “relacionamentos pessoais” e “mercado de trabalho e razões profissionais” (DEPINE, 2016).

Florianópolis vem ganhando destaque nos últimos anos entre os índices de desenvolvimento educacional: um dos menores índices de analfabetismo entre as capitais brasileiras, 0,8%. Isso se deve principalmente ao investimento municipal em educação para jovens e adultos. Em 2016, o índice de pessoas com mais de 60 anos que não sabia ler ou escrever era de 5,4% e, em 2017, com uma melhora significativa, este número caiu para 2,3% (WENZEL, 2018).

Em nível estadual, Santa Catarina fica entre os cinco estados com o melhor Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). No último ranking, de 2015, a taxa foi de 6,1%, superando a meta estipulada (QEDU, 2015). Com dados de 2016, o índice Firjan de Desenvolvimento Municipal destaca Florianópolis como uma das principais cidades de desenvolvimento socioeconômico, sendo a educação municipal o principal motivo para esta colocação (REDAÇÃO, 2018). Segundo a Secretaria Estadual de Educação, é possível identificar que o número de doutores no ensino superior aumentou, embora o número de mestres ainda prevaleça.

## CAPITAL SOCIAL E COESÃO COMUNITÁRIA

Florianópolis é uma cidade de segregação territorial devido às condições geográficas e sociais que geram na cidade uma formação não coesa, onde a classe dominante em cada bairro é claramente visível. As áreas à beira-mar e melhor planejadas são geralmente ocupadas por grupos de renda mais alta e as áreas mais ambientalmente frágeis (como morros e manguezais) e os assentamentos irregulares, originalmente resultantes da invasão de espaços urbanos e públicos, chamados de "favelas", são ocupados pela população de baixa renda (FERNANDES, 2000).

Mais de 80% das favelas estão situadas nas partes mais altas do centro da cidade (PMF, 2012). Em geral, as favelas possuem pouco acesso aos principais serviços públicos como água encanada, esgoto, eletricidade, iluminação de rua e coleta de lixo, nem infraestrutura para praças, escolas e postos de saúde. Enquanto o índice de desenvolvimento humano na cidade é de 0,847 (melhor classificação entre as capitais brasileiras), nas áreas das favelas ele cai para 0,390 (PMF, 2012). Isso significa afirmar que a diferença entre os dois índices é enorme. Exceto pelas praias, há poucos espaços que permitem grande interação social, como parques e outros espaços públicos.

As favelas vêm crescendo rapidamente em Florianópolis desde a década de 1990, consequência do último grande fluxo migratório proveniente das áreas rurais do estado, de outros estados da região Sul e do restante do Brasil. A cidade tem sido um bom destino aos grupos de baixa renda em virtude das oportunidades de saúde, educação e emprego. O Censo de 2010 mostrou que 63.215 cidadãos migraram para a cidade nos últimos cinco anos (IBGE, 2014). Atualmente, mais da metade dos cidadãos nasceram em outras regiões e 3.566 no exterior.

Florianópolis ocupa a oitava posição entre as 36 regiões administrativas do estado em termos de proporção de população de baixa renda. Isto é devido a ser a capital do estado e a percepção de oportunidades de emprego que atraem imigrantes de outros locais. De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Social, 10,16% dos domicílios têm renda de até meio salário mínimo e 3,7% recebem auxílio do governo para sair do nível de pobreza extrema. Segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano, no Brasil, em 2013 a proporção dos grupos de baixa renda em Florianópolis foi diminuindo ao longo dos anos: 9,63% em 1991, 5,31% em 2000 e 1,35% em 2010 (PMF, 2017b). Já a proporção dos 20% mais ricos para os 20% mais pobres caiu de 21,92% em 1991 para 16,96% em 2010. Em ambos os casos, se percebe que a tendência é a deste número continuar decaindo.

Acompanhando a crise da economia nacional que perdura desde 2013, a taxa de desemprego em Florianópolis subiu de 3,8% em 2012 para 7,5% em 2017, ainda assim ele está abaixo da taxa nacional, que é de 13,7%. Em 2016, a média mensal salarial foi de 4,7 salários mínimos (15º no Brasil) e a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 66,3% (17º no Brasil). Percebe-se, portanto, que mesmo que em muitos rankings nacionais a cidade fique entre as melhores colocadas - como concentração de empresas de tecnologia, qualidade de vida e o índice de desenvolvimento humano – em termos socioeconômicos Florianópolis fica bem atrás de muitos outros municípios.

A integração da comunidade é apoiada por várias políticas públicas, sendo as federais mais eficazes em fornecer igualdade referente a educação, saúde e habitação. Uma rede de proteção social foi estabelecida em Florianópolis, reunindo instituições públicas e privadas, para implementar políticas de assistência social e integração comunitária. Um dos membros mais ativos da rede, por exemplo, é Padre Vilson Groh, que criou uma instituição que tem como foco a defesa e garantia de direitos da população empobrecida. As entidades públicas incluem o governo nos três níveis (executivo, legislativo e judiciário) e entre as entidades privadas mais ativas há o Social Good Brasil, o Instituto Comunitário da Grande Florianópolis (ICom) e o Centro de Inovação Social (CAIS), uma iniciativa do ICom. As instituições públicas abrigam dez centros de referência para assistência social localizados nas proximidades mais carentes. Há ainda conselhos financiados pelo setor público e pela sociedade civil, concentrados nos grupos com alta vulnerabilidade social, como crianças, adolescentes, idosos, mulheres, grupos de diferentes etnias e pessoas com deficiência. As instituições privadas co-financiam cerca de 200 entidades sociais com o município e outros recursos públicos.

# OPORTUNIDADES E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO URBANO

## ÁREA CONSTRUÍDA E INFRAESTRUTUTURA

Após se tornar capital do estado em 1823, os serviços de administração pública, bem como os empregos recém-criados no Centro de Florianópolis, provocaram a construção de novos edifícios residenciais e comerciais, levando a uma consolidação urbana. A disponibilidade de novos empregos no setor público e serviços urbanos fizeram com que a atividade econômica dominante passasse da agricultura para a economia de serviços. A localização da capital também apoiou a expansão de atividades marítimas e consolidou a produção mercantil e o status de cidade portuária para o estado.

A política federal para infraestrutura de transportes produziu grandes obras, tais como as pontes Hercílio Luz, Pedro Ivo Campos e Colombo Salles, a Rodovia BR-282, a SC-401, o túnel Antonieta de Barros e outras rodovias estaduais dentro da ilha. Esta infraestrutura tornou possível o desenvolvimento das regiões Norte e Sul. Investimentos estaduais como a Baía Norte, a Baía Sul, a Expressa Sul e os aterros continentais construídos em terrenos de recuperação, mudaram completamente a paisagem do Centro da cidade. Na maioria das decisões de desenvolvimento urbano e de infraestrutura, o governo estadual desempenhou um papel predominante em Florianópolis, tornando o planejamento municipal secundário e algumas vezes até ineficaz.

A construção da primeira ponte levou ao aumento da população e mudou o modo de transporte de um tráfego marítimo, intensamente utilizado na época, para a sua quase extinção, sendo o mesmo substituído pelo transporte rodoviário. As atividades portuárias diminuíram consideravelmente devido à poluição da baía e, após a construção da ponte Colombo Salles, tornou-se quase impossível que grandes embarcações chegassem ao porto (OLIVEIRA, 2011), levando suas atividades para o vizinho Porto de Itajaí.

Os projetos de infraestrutura citados acima levaram ao aumento da população desde a década de 1980 e à dependência de veículos automotores privados, devido à falta de um sistema de transporte público adequado e eficaz (BARBOSA et al., 2017). Hoje a acessibilidade e a mobilidade estão entre os principais problemas de Florianópolis, particularmente durante os meses de verão, quando a população da ilha quase duplica. Florianópolis tem o maior percentual de automóveis por 100 habitantes no estado, sendo 41,8. Como afirmado por Guerra et al. (2017, p. 210), "o transporte público em Florianópolis é executado quase que exclusivamente por ônibus". No entanto, o sistema de ônibus é subdesenvolvido, o que leva aos veículos particulares a congestionarem as estradas. "O resultado é uma norma de viagens de carro longas e lentas, com efeitos negativos sobre a economia por conta do atraso na entrega de mercadorias, uso excessivo de combustível e poluição", afirmaram Guerra et al. (2017, p. 210). Além disso, houve vários acidentes de trânsito fatais nas sete rodovias estaduais de Florianópolis, levando 351 vidas entre 2001 e 2017.

Problemas com mobilidade urbana são recorrentes, especialmente no horário de pico do verão e nas horas de rush, já que os deslocamentos pendulares em direção à ilha e ao continente ocorrem durante todo o ano. Os governos estadual e municipal estão atualmente em colaboração para o desenvolvimento e implantação de políticas para melhoria do transporte público através de um projeto integrado de trânsito rápido metropolitano e local, juntamente com um sistema de transporte marítimo (PMF, 2017b).

O primeiro plano gestor da cidade foi preparado em 1952 e aprovado em 1955 e o segundo em 1977. Após a densificação da região central, de acordo com esses planos (Figura 6), a urbanização continuou em direção a uma área chamada Bacia do Itacorubi, principalmente após o estabelecimento do campus universitário da UFSC na década de 1960 e da empresa Eletrosul em 1978. O município lançou um plano diretor para a região em 1982 chamado "Plano da Trindade", que tinha por objetivo alocar terra para moradia e a introdução do zoneamento para conservação ambiental, tanto em áreas de preservação permanente quanto limitadas.

Figura 6 – Vista do centro da cidade

Crédito: Dos autores.

Em 1985, o Plano Diretor de Balneários ofereceu pela primeira vez a permissão de desenvolvimento condicional para o interior da ilha. Embora vários projetos novos tenham sido desenvolvidos na região Norte, como em Canasvieiras e Jurerê Internacional, a maior parte das áreas expandidas foram zoneadas como uso rural e seu desenvolvimento foi informal. As áreas com natureza rural foram ocupadas por domicílios irregulares, compondo mais de 50,39% do território urbano atualmente (Figura 7). A questão informal, neste contexto, significa o desenvolvimento sem a propriedade oficial de terra e sem a conformidade da regulamentação do planejamento urbano. Este plano também definiu as fronteiras das áreas de preservação do Norte e Sul e permitiram somente o desenvolvimento de uma pequena vizinhança rural, como um desenvolvimento policêntrico urbano. Apesar dos regulamentos de planejamento e controles de desenvolvimento, a ocupação e o avanço de uso irregular de terras continuam a ser um grande problema em Florianópolis (PMF, 2017c).

Mesmo com a informalidade de mais da metade do desenvolvimento urbano, ainda existe uma grande parte da Ilha que não foi explorada, devido aos mecanismos de planejamento existentes que não permitem a subdivisão da área rural zoneada do campo, uma vez que a antiga regulamentação da propriedade de terra não permitia que indivíduos ou empresas possuíssem terras em ilhas no Brasil. No entanto, com a emenda constitucional nº 46/2005 passa a se permitir a propriedade de terras, possibilitando a legalização da ocupação irregular e de seu desenvolvimento. Além disso, outra recente legislação federal de regularização fundiária (nº 13.465/2017) deu poder aos municípios insulares para produzir suas políticas de regularização. No entanto, o risco ainda existe para que a terra seja explorada por ocupação e desenvolvimento informais, já que há uma crença geral de que, se ocupada, a terra e o desenvolvimento ganharão um status legal.

Apesar de ter grandes áreas de assentamento informais, Florianópolis não possui muitas favelas. Já os municípios vizinhos possuem um número maior de favelas, onde vive uma parcela considerável da força de trabalho da Ilha. A maior parte das áreas urbanas informais da cidade vem sendo ocupadas por famílias de classe média, e não apenas por pessoas de baixa renda. Boa parte das favelas existentes em Florianópolis foram formadas entre 1970 e 2004 nos morros atrás do Centro da cidade (Figura 8). Conforme Oliveira-Musse et al. (2018), em 2012 havia em Florianópolis 13.231 pessoas vivendo em favelas.

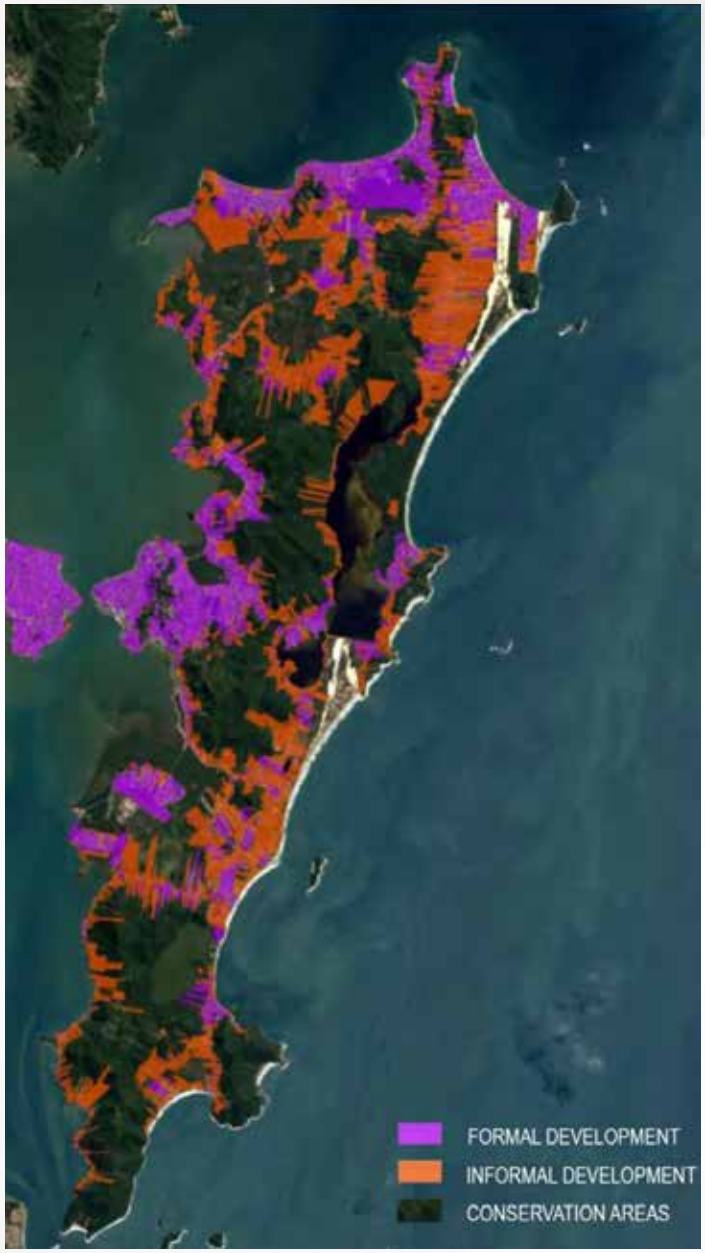

Figura 8 – Vista das favelas

Fonte: PMF (2017a)

A fim de resolver o problema das favelas, foi aprovado em 2012 o Plano de Habitação Social, fornecendo orientações para construção de novas moradias para o período de 15 anos e para o desenvolvimento de infraestrutura nessas áreas (PMF, 2012). No entanto, os fundos federais fornecidos para apoiar o plano não são suficientes para realizar os trabalhos necessários. A Prefeitura atualmente está desenvolvendo novos projetos e tentando garantir novos recursos de financiamento. Por outro lado, Florianópolis tem cerca de 24% de habitações desocupadas (13% em virtude do verão e 11% realmente vagas), uma das maiores taxas do Brasil.

A cidade de Florianópolis é abrigada pela Ilha de Santa Catarina, possuindo qualidades ambientais das quais dependem suas atividades econômicas, como o turismo, a maricultura e também a economia do conhecimento e da inovação. Depende de trabalhadores talentosos, que preferem morar em locais com qualidades urbanísticas e ambientais atraentes (METAXIOTIS; CARRILLO; YIGIT-CANLAR, 2010). Atualmente, as áreas naturais protegidas correspondem a cerca de 56% da ilha, onde 42% da área terrestre é de preservação permanente. A cidade conseguiu manter extensas florestas e áreas verdes, principalmente devido à geografia acidentada, dificultando o acesso e o desenvolvimento. Os atuais mecanismos de controle e os esforços de preservação ambiental são mais fortes do que antes e visam frear e manter o que é considerado um patrimônio dos cidadãos. O plano diretor do distrito central foi revisado em 1997 e o terceiro plano diretor da cidade foi aprovado em 2014, definindo os rumos urbanos de Florianópolis.

Os processos de urbanização e o estilo de vida geraram um rápido aumento populacional e a valorização da cidade. Entre os residentes, menos da metade são nativos. Além disso, a cidade fica insustentável pela alta dependência de veículos privados. De acordo com Guerra et al. (2017, p. 216), Florianópolis "não provê uma política concreta de promoção de práticas sustentáveis de transporte. Isso é evidente no robusto crescimento da frota de automóveis e, portanto, no grande aumento nos níveis de tráfego. A cidade atualmente conta com 0,7 carros por habitante, uma taxa alta se comparada com a média mundial". No Brasil a média é de 0,38 carros por habitante e no mundo este valor é de 0,145, ou seja, uma média de 145 carros por mil habitantes

## MEIO AMBIENTE E CONSERVAÇÃO

Florianópolis está localizada numa região de clima subtropical. A morfologia do relevo descontínuo forma uma cadeia de montanhas que corta a ilha com uma altitude máxima de até 540m. Possui mais de 100 praias, considerando as partes insular e continental, e abrange um arquipélago composto por aproximadamente 36 pequenas ilhas inabitadas.

A cidade possui lagoas, planícies, estuários marinhos, praias, promontórios, costões rochosos, restingas, manguezais e dunas, todos contribuindo para a diversidade da fauna e flora da ilha. A densa floresta ombrófila localizada nas colinas e a vegetação costeira de praias e dunas, formada principalmente por arbustos e gramíneas, ocupam a parte mais alta das áreas de solo arenoso plano da ilha. Os manguezais são ecossistemas de áreas costeiras que ocorrem em áreas relativamente baixas, sendo lamacentos e banhados por águas de salinidade variável. Esta condição deve-se à influência das marés, correntes de água doce e sedimentos transportados pelos cursos de água. São ecossistemas dinâmicos de grande importância ecológica e geomorfológica.

O meio ambiente está sob grave risco devido à urbanização. A questão mais importante é o assentamento irregular e informal que vem tomando a cidade. A ocupação descontrolada de terras e o fornecimento limitado de infraestrutura causa vários problemas ecológicos, sendo um de destaque o sistema limitado de esgoto existente na Ilha, onde somente 62% da população é atendida. O restante da libera seus resíduos domésticos e comerciais na natureza, tornando o mar e as lagoas, principalmente na alta temporada, totalmente vulneráveis (SCHERER; ASMUS, 2016). Em algumas praias mais famosas, como Canasvieiras, a água do mar chega a conter resíduos biológicos que estão causando riscos à saúde.

Algumas tentativas foram feitas para tentar solucionar este problema, como o "Floripa Se Liga na Rede", um programa do município, lançado em 2013 em parceria com a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), visando promover a ligação de todos os imóveis (comerciais e residenciais) atendidos pela rede pública de esgoto e eliminar inadequações prediais que poderiam causar danos ao sistema (PMF, 2013).

Os assentamentos informais também estão localizados em áreas de manguezais ou perto delas, sujeitas a inundações devido a fortes chuvas ou mesmo às marés altas. O projeto intitulado "Despoluição da Baía Norte" concentra-se no controle de poluentes conduzidos pela rede de drenagem (a rede de águas pluviais que também carrega o esgoto liberado irregularmente por alguns edifícios). Após a conclusão deste projeto, a rede implantada no subsolo e interligada nas saídas coletará as impurezas e as levará à unidade complementar de recuperação ambiental, que está sendo construída (CASAN, 2018).

Um desafio maior está relacionado ao planejamento e a regulação dos morros. Por exemplo, o Plano Diretor de 2014 utilizou, pela primeira vez, o conceito de sustentabilidade para identificar os objetivos e ferramentas a serem utilizados para criar uma cidade sustentável por meio de programas e incentivos para preservar a vegetação e promover o uso de energia eficiente, arquitetura e equipamentos que reduzam o impacto da cidade no meio ambiente (BRIDGES, 2017). No entanto, o Plano não se relaciona com a legislação ambiental dedicada à prevenção de desastres naturais e não corresponde às necessidades locais ligadas ao crescimento populacional (FIGUEIROA; SCHERER, 2016).

Outra questão é que Florianópolis, a partir da oferta de qualidade de vida, atrai mais pessoas, mas como os ecossistemas estão sob pressão do uso humano, esta qualidade de vida acaba sendo invertida em virtude de problemas ambientais. O déficit habitacional em Florianópolis levou ao crescimento de assentamentos informais de moradia para acomodar a crescente população, especialmente entre os trabalhadores que chegam à região em busca de emprego na alta temporada (BRIDGES, 2017).

Além do aumento do despejo irregular de resíduos domésticos e industriais, o desmatamento e ocupação irregular de terra são os principais problemas que afetam o ecossistema marinho e a produtividade pesqueira, intensificando o empobrecimento dos pescadores e ameaçando a segurança alimentar nas comunidades pesqueiras (BASTOS, 2009). Com o objetivo de minimizar os efeitos predatórios da pesca nas tartarugas marinhas, o Projeto TAMAR lançou em 2005 sua filial na praia da Barra da Lagoa, a 25km do Centro de Florianópolis, na costa leste da ilha (STAHELIN et al., 2012).

Desde 1998, a Associação Comercial e Industrial de Florianópolis (ACIF) realiza o Programa Reóleo, uma iniciativa que efetivamente atua para reduzir o impacto do óleo de cozinha descartado no sistema de esgoto, conscientizando o público e promovendo o descarte adequado. O programa já arrecadou e repassou mais de 3,5 milhões de litros de óleo vegetal, fazendo de Florianópolis a cidade que mais recicla óleo vegetal no mundo.

Recentemente, a cidade adotou como objetivo tornar-se uma cidade lixo zero, ou seja, construir sistemas e processos para evitar o envio de materiais para aterros ou incineradores tanto quanto possível, buscando eficiência no gerenciamento de recursos naturais, sejam materiais ou financeiros. O movimento Lixo Zero é idealizado pela sociedade civil e organizações como o Grupo Interinstitucional de Resíduos Sólidos (GIRS), a Associação Comercial e Industrial de Florianópolis (ACIF), universidades, entidades civis e empresas (mercados, hotéis, restaurantes, condomínios, entre outros), que já iniciaram programas internos visando à sua implementação.

A cidade também estimulou a prática do lixo zero com os cidadãos. Pessoas que assumiram a responsabilidade pelo consumo e pelo desperdício. Hoje, tal parcela da população está influenciando a comunidade de Florianópolis. O aumento da conscientização pela sustentabilidade levou a sociedade a exigir do poder público o estabelecimento de uma meta para desviar o aterro em 90% até 2030. A cidade é a primeira no Brasil a oficialmente ter almejado se tornar lixo zero.

# OPORTUNIDADES E DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Como mencionado anteriormente, seguindo o sucesso do setor de turismo, durante a década passada a inovação e tecnologia tem se desenvolvido como um setor de grande proeminência em Florianópolis. As atividades pautadas em conhecimento vêm impactando não somente a economia, mas também o desenvolvimento sustentável. A inovação surge como resultado de cocriação entre empresas, cidadãos, universidades e governo, em um contexto marcado pela existência de parcerias, redes colaborativas e relações simbióticas (AFONSO et al. 2012). Apesar dessa parceria em modelo de quádrupla hélice ser frequentemente difundida, manter o discurso ainda é um grande desafio.

Uma limitação para o desenvolvimento baseado em conhecimento de Florianópolis é a ausência de um poder político para o setor de inovação que determine governança e planejamento. Esta é uma situação dicotômica, uma vez que as atividades de inovação e tecnologia são grandes geradoras de impostos, mas apenas uma pequena parte deste orçamento é mantida na cidade. Isso se deve ao sistema de governança do Brasil, onde as prefeituras recebem uma pequena parcela dos impostos gerados na própria cidade. Em consequência, os municípios têm recursos financeiros limitados para tornar a cidade atraente para os empresários.

Apesar do pouco orçamento, Florianópolis conseguiu lançar sua Lei Municipal de Inovação e, em 2018, teve 2 milhões de reais para o Fundo Municipal de Inovação e para o Programa de Incentivo Fiscal para a Inovação. O governo estadual, no entanto, tem sido mais ativo, fornecendo um melhor apoio na área de desenvolvimento sustentável, permitindo um Parque de Inovação no Norte da Ilha e implementando programas para promover o desenvolvimento regional através de centros de inovação, bem como incentivos para empresas sustentáveis. Contudo, ter um departamento do governo estadual designado para promover o desenvolvimento sustentável não teve muito impacto em melhorar a interação entre diferentes atores em Florianópolis.

As universidades possuem sua própria dinâmica e geralmente são mais receptivas do que ativas. IFSC e UFSC tem consideravelmente mais acessos a financiamentos para P&D, mas dependendo da gestão, às vezes pode haver resistência em interagir com o setor privado. Outra

questão diz respeito às fronteiras artificiais do conhecimento. Desde o relatório da Comissão Gulbenkian sobre a reestruturação das ciências sociais em 1998, há uma forte recomendação para o trabalho interdisciplinar e transdisciplinar sobre os problemas prementes do nosso tempo, mas isto é algo que continua sendo pouco abordado pelas universidades.

As empresas têm ganhado boas experiências em trabalho conjunto com associações industriais. A associação mais antiga atua há mais de um século, denominada Associação Comercial e Industrial de Florianópolis (ACIF). Seguindo esse caminho, as associações dos lojistas (CDL), dos hotéis (ABIH-SC), dos bares e restaurantes (ABRASEL-SC), de tecnologia (ACATE), do comércio (FECOMÉRCIO) e da indústria (FIESC) colocaram suas sedes na Ilha. Mesmo com uma forte concentração de clusters e do impulsionamento da economia de Florianópolis, as iniciativas desses atores está se movendo em prol de seus próprios interesses. Os esforços em comum por um bem maior não foram muito além da manutenção de praças públicas.

Recentemente, organizações não-governamentais têm protagonizado uma cultura de entendimento acerca dos problemas da cidade e da necessidade de discutir o seu futuro. Em 2005, a Associação FloripAmanhã foi fundada por um grupo de indivíduos com o objetivo de contribuir com estratégias de desenvolvimento sustentável para a construção da cidadania e bem-estar social. Ao mesmo tempo, o ICom foi fundado para promover o desenvolvimento da comunidade, mobilizando, articulando e apoiando investidores e organizações sociais. Desde 2008 o ICom produz um relatório anual chamado Sinais Vitais, que é um diagnóstico social participativo, buscando identificar prioridades e desafios da comunidade, visando orientar a tomada de decisões para a melhoria da qualidade de vida no município. Esta iniciativa tem inspirado a participação em debates públicos pela comunidade.

Sem dúvida um dos pontos fortes, tanto da cidade como do Brasil, está nos serviços de saúde oferecidos. A assistência médica é gratuita para todos os brasileiros e turistas no sistema público. Florianópolis tem o maior número de médicos e leitos hospitalares no estado (2,8 e 2,9 por mil habitantes, respectivamente). Na saúde bucal, no entanto, Florianópolis tem apenas 37,5% de cobertura, estando abaixo da meta de 100% estabelecida pelo Ministério da Saúde.

Um grande desafio de governança é fornecer segurança e proteção. Paralelamente a outras partes do Brasil, as questões de segurança e proteção estão na vanguarda, pois estão impactando muito o estilo de vida das pessoas. A atual queda da economia brasileira, enfrentada desde 2013, teve um tremendo impacto nas taxas de criminalidade. Florianópolis sofre parte disso, embora a cidade ainda seja relativamente mais segura que outras. Segundo a Secretaria de Segurança Pública do Estado, a taxa de homicídios é de 11,7 a cada 100 mil habitantes, resultante do aumento de uso e tráfico de drogas. Em termos de roubo e invasão, esse número é de 2,7 casos por 100 mil habitantes, o pior resultado entre todas as regiões avaliadas.

De acordo com o Ministério do Trabalho, 1.510 empregos formais foram perdidos na cidade em 2017, como resultado da ainda incipiente recuperação econômica no setor de serviços, carro-chefe da cidade. Ainda assim, a cidade continua a manter uma das menores taxas de desemprego entre as capitais devido ao seu alto índice de oportunidades do setor de tecnologia, bem como o perfil socioeconômico de média renda, que reduz o número de pessoas em busca de emprego. No primeiro semestre de 2018, a renda média mensal líquida per capita foi de R$3.225,00, a sexta maior entre as capitais, atrás de Vitória (ES), Brasília (DF), Porto Alegre (RS), São Paulo (SP) e Curitiba (PR). Isso se explica pelo alto número de trabalhadores especializados, uma vez que mais de 30% dos funcionários têm diploma universitário ou pós-graduação.

Os observatórios de mobilidade urbana, social e de inovação social, conectados a universidades estaduais e federais, foram criados para servir como plataformas abertas e colaborativas para o fortalecimento dessas áreas. Em 2013, foram formados cinco centros de desenvolvimento regional para articular voluntários de comunidades, conselhos locais de saúde e segurança, associações de pescadores, além de entidades esportivas, sociais, ambientais e econômicas. Apesar da importância em se criar indicadores e fazer o diagnóstico e o planejamento da cidade, produzindo assim, facilitadores relevadores para uma boa governança, ainda há uma tendência em articular essas iniciativas para diretrizes muito específicas e segmentadas. Por outro lado, o serviço público está lidando com a recente ideia de desenvolver uma cultura de engajamento horizontal entre cidadão e governo, exigindo um novo serviço público.

O município criou os Conselhos Regionais de Desenvolvimento (CDRs) para construir uma governança participativa. Os principais CDRs são: CODECEN no Centro, CODECON no Continente, CODELI no Leste da Ilha, CODENI no Norte, além do COMDES (Região Metropolitana, Grande Florianópolis). Hoje, mais de 300 associações fazem parte dos CDRs, que se reúnem mensalmente para discutir soluções para os problemas da cidade. A Prefeitura também está elaborando uma lei que institucionalize a política de participação desses conselhos na administração municipal.

Alinhado a este conceito, a Rede de Espaços Públicos (REP) é uma iniciativa recente do Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF), em associação com outros departamentos municipais, que tem como objetivo de integrar estratégias de planejamento, intervenção e gestão dos espaços públicos da cidade, construindo parcerias com a comunidade. Entretanto, há um grande desafio para a eficácia institucional dos projetos que não se origina somente em nível municipal, já que há problemas com a descontinuidade política, a má conduta e a corrupção nos três níveis de poderes do governo. A cada quatro anos, ao acontecer as eleições, a cidade muda sua estrutura de cargos comissionados. Uma média de 700 pessoas que acumularam experiência e conhecimento, e que ocupam cargos importantes, acabam deixando a administração pública.

Outra questão crítica relacionada com a governança é que as atuais políticas e regulamentações são pouco claras dão mensagens confusas aos potenciais investidores. Esta é uma condição particular de Florianópolis por causa de seus habitats naturais com qualidades que precisam ser preservadas, mas por outro lado, políticas e regulações são interpretadas de maneira diferente de tempos em tempos. Isso leva à insegurança para o desenvolvimento consistente da cidade e para a atração de investimentos.

Corrupção e má conduta são dois grandes problemas em todo o Brasil que fazem com que o desenvolvimento socioeconômico se atrase. Um exemplo simples de má conduta é o caso da Ponte Hercílio Luz, monumento artístico e histórico e símbolo da cidade, construída em 1926 e interditada em 1991 por problemas de segurança. Depois de quase três décadas, os trabalhos de restauração da ponte por meio de uma parceria entre os Governos Federal, Estadual e Municipal, ainda estão em andamento (Figura 9). A ponte tem sido o símbolo da cidade por dois motivos contraditórios: a "estética e progresso" e "as más práticas de governança" da cidade.

Figura 9 – Trabalho de restauração interminável da Ponte Hercílio Luz Crédito: Eduardo Trauer

Por fim, vale a pena mencionar a organização da Maçonaria, que tem forte influência em assuntos de interesse social e político de Florianópolis. Abrigando muitos templos e lojas maçônicas, a cidade é fortemente influenciada por seus membros, já que eles têm papéis em posições estratégicas nas universidades, departamentos governamentais, conselhos de consultoria, grandes corporações e clubes sociais. Embora exista uma reivindicação geral para uma boa abordagem cidadã, tal organização aumenta o interesse próprio de seus membros, evitando assim a diversidade e a inclusão.

# DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Florianópolis é uma cidade proeminente, de economia emergente, com ambições de alcançar um desenvolvimento próspero baseado em conhecimento, criando um novo caminho para uma transformação numa ilha de inovação e numa cidade inteligente. Suas qualidades são únicas, porém vulneráveis, como: partes de uma natureza intocada, mas rapidamente se degradando; capital humano existente, porém esgotável; numerosos, embora conflitantes esquemas e regulamentos de planejamento; renda crescente, mas mal distribuída; e segurança relativa, se tornando um aspecto de atenção. Por isso, a cidade necessita repensar e criar um novo caminho para se transformar numa ilha da inovação e cidade inteligente.

Este caminho, de uma ilha turística para uma ilha inteligente, ainda é indefinido e possui vários obstáculos. No entanto, Florianópolis possui atores dispostos a alcançar tal desenvolvimento baseado no conhecimento na busca por essa transformação. Este estudo revelou as perspectivas (ou progressos) e restrições (ou desafios) na sua jornada para se tornar uma cidade inteligente, cujo desenvolvimento seja baseado em conhecimento. Esses resultados foram apresentados sob os domínios econômico, sociocultural, urbano e institucional nas Tabela 1 e 2.

## TABELA 1 – PROGRESSO DO DESENVOLVIMENTO URBANO BASEADO EM CONHECIMENTO DE FLORIANÓPOLIS

## DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

***Condição***

*• Pesquisa da UFSC sobre maricultura e políticas governamentais sobre turismo e gastronomia*
*• Reconhecimento Cidade Criativa UNESCO da Gastronomia*
*• Construção de centros de eventos*
*• Instituições de apoio ao turismo e gastronomia e mão de obra*
*• Empresas de tecnologia e inovação atraídas pela cidade ou país*
*• Sistema de educação superior e número de universidades*
*• Legislações federais, estaduais e municipais*
*• Empreendedorismo e adoção de tecnologias emergentes*
*• Programas de incentivo do governo*
*• Natureza única e qualidade de vida*

***Implicação***

*• Desenvolvimento do turismo gastronômico junto do turismo de sol e mar*
*• Elevada motivação e reputação da cidade*
*• Expansão do turismo de fora da temporada*
*• Melhora do desempenho do turismo nos últimos anos, resultando em reconhecimento internacional*
*• Extensão das atividades turísticas para o turismo de negócios e eventos*
*• Desenvolvimento de capital humano e atração da comunidade estudantil heterogênea*
*• Promoção dos setores de inovação e tecnologia*
*• Formulação da Estratégia do Oceano Azul*
*• Ecossistema de inovação emergente*
*• Atração de visitantes e de talentosos trabalhadores pautados em conhecimento*

## DESENVOLVIMENTO SOCIOCULTURAL

***Condição***

*• Disponibilidade de capacitações gerou oportunidades de emprego no setor de turismo para residentes não qualificados*
*• Redes de proteção social fornecem ajuda aos mais necessitados – embora o apoio seja limitado, faz com que os indivíduos estejam acima da linha de pobreza*
*• A cidade é um local atrativo para viver e trabalhar, principalmente para brasileiros que estão migrando de outros estados por diferentes motivos*
*• A cidade possui várias organizações sociais comprometidas em ajudar os mais vulneráveis – embora os fundos sejam limitados, sua existência é crucial*

***Implicação***

*• Contribuição para os níveis de emprego resultando em melhor conjuntura social*
*• Ligeira melhoria nas condições de vida das pessoas abaixo da linha da pobreza, mas a magnitude do problema requer soluções radicais*
*• Aumento do fluxo migratório do resto do país trazendo talentos que estão deixando outros locais com condições agravantes de segurança*
*• A magnitude dos problemas sociais é enorme, no entanto, organizações sociais estão realizando mudanças positivas na vida de algumas pessoas*

## DESENVOLVIMENTO URBANO

***Condição***

*• Clima perfeito e belezas naturais da cidade*

*• Cidade inteligente tem sido pronunciada como um futuro próximo a ser tomado, particularmente pelo crescente interesse em tecnologias de cidades inteligentes*

*• Questão da sustentabilidade está na vanguarda das discussões políticas, pois é fundamental para o futuro*

*• Há tentativas de formalizar parte do desenvolvimento informal, como o campus da UFSC, por meio de esquemas de planejamento*

***Implicação***

*• Atração de visitantes e migração*

*• Houve algumas tentativas em consideração das tecnologias de cidade inteligente, no entanto, nada concreto foi desenvolvido*

*• Uma estratégia de lixo zero tem sido adotada, entretanto, ainda é cedo para destacar resultados*

*• Legalizar algumas das construções informais poderia liderar o futuro do desenvolvimento ao seguir procedimentos e padrões*

## DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

***Condição***

*• Associações especializadas da indústria trabalhando diligentemente as principais questões do governo*

*• Apesar das limitações orçamentárias, a prefeitura está se esforçando para oferecer serviços básicos, no entanto, às vezes ocorrem algumas interrupções*

*• O lema brasileiro "Ordem e Progresso" destacando onde a atenção precisa ser dada, segurança pessoal e progresso socioeconômico, é adotado pela cidade*

*• Setor público foi bem-sucedido ao criar e promover a marca "Ilha da Magia", seguido pela iniciativa do setor privado da marca Capital Brasileira da Inovação*

*• A rota da inovação foi uma abordagem bem-sucedida do governo local para vincular os principais centros de inovação*

***Implicação***

*• Melhorias no networking e clusters de empresas, juntamente com acesso a capacitações*

*• Serviços urbanos e comodidades estão sendo entregues, embora possam não ser pontuais e de alta qualidade às vezes*

*• Em ambas os casos de ordem e progresso, a cidade está à frente de muitos outros locais no Brasil, apesar das conquistas não serem suficientes*

*• A marca ajudou na percepção dos turistas e o setor a se desenvolver e crescer, no entanto, um apoio semelhante não foi fornecido para a marca "Capital Brasileira da Inovação"*

*• A rota aumentou a interação face-a-face entre os trabalhadores do conhecimento*

# TABELA 2 – DESAFIOS DE DESENVOLVIMENTO URBANO BASEADOS EM CONHECIMENTO EM FLORIANÓPOLIS

## DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

***Condição***

*• Baixo investimento público e apoio à ciência, tecnologia, inovação e ecossistema de inovação*

*• Falta de uma política adequada para apoiar a mão de obra estrangeira*

*• Muito trabalho a ser feito para que os atores unam forças em direção a um objetivo em comum, incluindo atividades econômicas sustentáveis*

*• Falta de uma visão geral do pensamento e das ações necessárias para transformar a cidade em um centro global de inovação*

*• Atrasos no estabelecimento e implantação de um ecossistema de inovação eficaz*

*• Relação entre o sucesso econômico e o desenvolvimento inteli-*

***Implicação***

*gente e sustentável não foi colocado claramente em prática*

*• Atrapalha os potenciais de crescimento e a reputação em nível nacional*

*• A cidade traz mais talentos do Brasil e América Latina*

*• Falta de um direcionamento comum para a reputação internacional*

*• Reputação da cidade como uma ilha de inovação mantem-se em contexto nacional somente*

*• Desenvolvimento não está sendo planejado, sendo incapaz de promover, atrair e reter talentos e investimentos*

*• A economia está avançando com políticas e práticas ad hoc e não*

## DESENVOLVIMENTO SOCIOCULTURAL

***Condição***

*• Segregação e desigualdade socioespacial devido a falta de desenvolvimento social e coesão*

*• Incentivo a grupos de baixa renda e falta de oferta de oportunidades de educação e qualificação em nível global*

*• Apoio limitado às redes de proteção social*

*• Gentrificação e afluência de grupos de rendas média e alta*

*• Agravamento das condições sociais, inclusive os níveis de criminalidade e recessão econômica*

*• Embora a diversidade na comunidade possa ser vista como uma vantagem, existe uma clara lacuna socioeconômica entre eles*

***Implicação***

*• Diminuição dos valores da comunidade e aumento da desigualdade*

*• Contribuir para o problema de desintegração social e para os resultados mais baixos em educação e qualificação*

*• Demanda para mais apoios ou soluções radicais*

*• Enfraquecimento da comunidade*

*• Fuga de talentos para outros países e ganhos muito baixo de retornos*

*• A coesão social está longe de ser uma realidade apenas durante os jogos de futebol e carnaval, nas praias a sociedade parece mais unida e coesa*

## DESENVOLVIMENTO URBANO

***Condição***

- *Alta taxa de crescimento populacional com falta de infraestrutura urbana*
- *Desenvolvimento de favelas e outros assentamentos informais*
- *Crescente taxa de urbanização*
- *Elevada taxa de domicílios vagos, mesmo com a alta demanda*
- *Diferença significativa entre a temporada de veraneio e o restante do ano*
- *Ocupação informal de terras*
- *Déficit habitacional devido à indisponibilidade de novas terras para ocupação regular*
- *Controle do desmatamento e ocupação irregular devido às más práticas de conservação*
- *Falta da prática de saneamento básico*
- *Ausência de um Sistema de transporte público e altos índices de acidentes envolvendo carros privados que prevalecem na cidade*
- *Infraestrutura de transporte deficiente e insustentável que paralisa o tráfego durante os horários de pico e a alta temporada de turismo*

***implicação***

- *Aderir aos desafios existentes de infraestrutura e sustentabilidade*
- *Desenvolvimento com baixos padrões de qualidade*
- *Ameaça aos ecossistemas naturais*
- *Bairros inseguros e enfraquecimento das funções sociais*
- *Excesso de uso da capacidade de estradas, água, energia e esgoto durante a alta temporada*
- *Enfraquecimento da proteção/conservação ambiental*
- *Crescimento de assentamentos informais de habitação em áreas de risco ou ambientalmente significativas*
- *Em desacordo com a legislação ambiental vigente, mostrando fraqueza no controle e preservação*
- *Poluição de rios, mares, lagoas e praias*
- *Sérios problemas de mobilidade e acessibilidade, altas taxas de acidentes e cidade insegura para se locomover de bicicleta*
- *Limita muito a mobilidade na cidade, incluindo serviços de emergência; dificulta o turismo porque os turistas não conseguem explorar a ilha com facilidade*

## DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

***Condição***

- *Parcerias limitadas entre os âmbitos público, privado, comunitário e acadêmico*
- *Pesquisas interdisciplinares e transdisciplinares limitadas nas universidades*
- *A principal universidade da cidade não possui reconhecimento internacional, os sistemas de educação e o desenvolvimento de habilidades estão abaixo da classe mundial*

***implicação***

- *Diminuição da eficácia de planos e ações que exigem uma colaboração mais ampla*
- *Inovação e colaboração entre universidade e indústria limitadas*
- *A posição da UFSC em ranking internacional de universidades é de apenas 751 e não há colaboração de pesquisa com as principais universidades do mundo*

*• Falta de transparência, burocracia, corrupção na prática governamental e lobby de organizações e indivíduos influentes*

*• Desaceleração da economia desde o final do boom no início dos anos 2010*

*• Apoio financeiro do governo estadual limitado à ciência, tecnologia e inovação*

*• Falta de um ecossistema e roteiro de inovação oficial para a cidade*

*• Falta de uma política governamental adequada para apoiar a força de trabalho estrangeira*

*• Falta de visão estratégica no mecanismo de planejamento e implementação de políticas*

*• Falta de controle do desenvolvimento e poder de demolição de construções irregulares*

*• Capacidade limitada do governo para abordar questões locais adequadamente devido à governança fraca, ineficaz e não transparente*

*• Aumento da pobreza e das taxas de criminalidade*

*• Crescimento do setor de inovação segue em ritmo lento e há falta de incentivos substanciais*

*• O planejamento de ações para o crescimento de inovação é, na melhor das hipóteses, ad hoc.*

*• Taxa de atração altamente limitada de talentos estrangeiros e investimento direto estrangeiro é limitado*

*• Planos e regulações muitas vezes conflitantes entre si*

*• Incentivar desenvolvimentos irregulares e especulação imobiliária*

Os resultados do estudo sugerem que, particularmente, o planejamento municipal a curto prazo precisa buscar soluções novas e sustentáveis para os problemas mais urgentes, como os relacionados à segurança pública, mobilidade urbana e melhorias de infraestrutura. No entanto, devido às suas características físicas e geográficas (uma ilha com terreno acidentado e concentrações urbanas distantes uma das outras), Florianópolis exige soluções inovadoras que sejam capazes de preservar o meio ambiente, provendo riqueza para o município. Os resultados também apontam os problemas de governança do país, que se infiltram na política estadual e municipal, como um grande desafio a ser enfrentado, situação comum em vários países em desenvolvimento. Ao que tudo indica, os stakeholders estão dispostos a enfrentar os problemas identificados e demonstrar uma prática exemplar. Mas será que estar disposto é o suficiente? Somente o tempo dirá.

Este estudo também propõe que Florianópolis adote um framework personalizado de desenvolvimento urbano baseado no conhecimento, que pode ser usado como um poderoso instrumento para facilitar uma guinada urbana, trazer prosperidade e sustentabilidade para a cidade, e formar as geografias de disrupção - como cidades inteligentes e distritos de inovação. O framework local (Figura 10) baseia-se no framework genérico de desenvolvimento urbano baseada no conhecimento e identifica especificamente os atributos críticos que são particularmente necessários para colocar Florianópolis no caminho de uma transformação próspera para uma economia inteligente (YIGITCANLAR et al, 2018b).

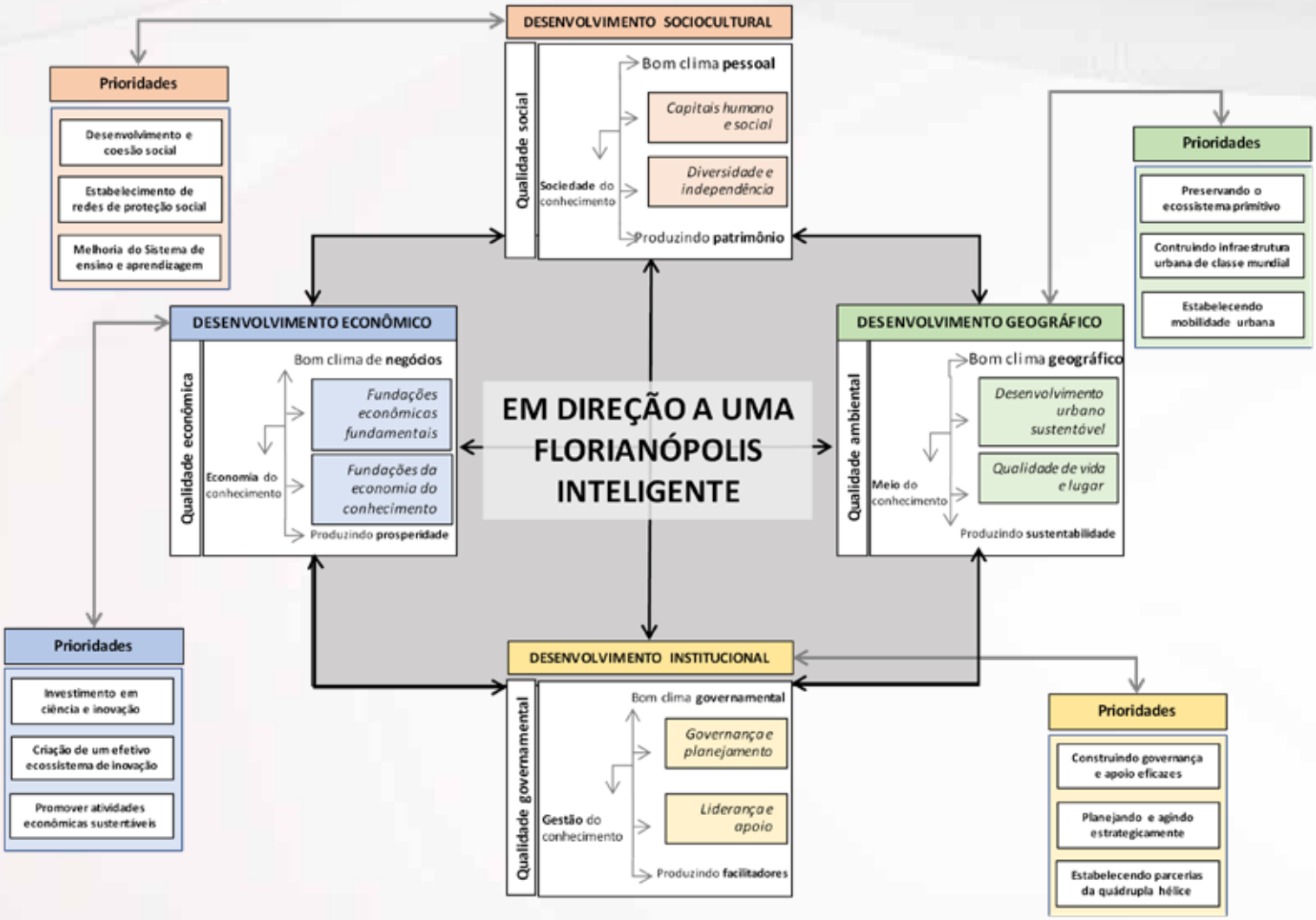


Figura 10 – Framework de desenvolvimento urbano baseado no conhecimento

Fonte: Yigitcanlar et al. (2018b)

Por fim, os desafios são enormes para Florianópolis, mas o caminho para as soluções, desde a identificação de gargalos até as especificações das diretrizes políticas, já foi encontrado. Colocá-los em prática, junto a uma boa administração pública, torna-se necessário. Este exercício também poderia fornecer um exemplo de melhor prática para que outros o sigam. As descobertas do estudo revelam insights sobre novos processos de criação de caminhos e alternativas que podem ser úteis para outros locais de economia emergente, particularmente, cidades turísticas ou ilhas com características similares que objetivam diversificar suas atividades econômicas e aspirar a um desenvolvimento baseado em conhecimento.

# AGRADECIMENTOS

*Este perfil da cidade foi produzido como parte de um projeto de pesquisa intitulado "Smart Floripa: estratégias para a transformação de Florianópolis em uma ilha inteligente de conhecimento". Os autores gostariam de agradecer o apoio do Governo do Estado de Santa Catarina, da Prefeitura Municipal de Florianópolis, da Universidade Federal de Santa Catarina, da Fecomércio Santa Catarina, do Senac Santa Catarina, do Instituto Lixo Zero Brasil e da Queensland University of Technology, bem como a todos os profissionais que contribuíram com comentários e informações sobre o histórico e cenário atual de Florianópolis.*

# REFERÊNCIAS


AFONSO, O.; MONTEIRO, S.; THOMPSON, M. A growth model for the quadruple helix. Journal of Business Economics and Management, v. 13, n. 5, 2012, p. 849-865.

AZEVEDO, I.; TEIXEIRA, C.; TEIXEIRA, M. CELTA e MIDI Tecnológico: um estudo de caso das incubadoras de Florianópolis. In: CONGRESSO INTERNACIONAL: PESQUISA & DESENVOLVIMENTO, 1., 2016. Anais... Florianópolis: UFSC, 2016, p. 347-363.

AZEVEDO, I.; TEIXEIRA, C. Florianópolis: uma análise evolutiva do desenvolvimento do desenvolvimento inovador da cidade a partir do seu ecossistema de inovação. Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí, v. 6, n. 9, 2017, 108-121.

BARRETO, M.; BURGOS, R.; FRENKEL, D. Turismo, políticas públicas e relações internacionais. Campinas: Papirus, 2003.

BASTOS, G. Análise financeira das pescarias de pequena escala no município de Florianópolis. 2009, 166f. Dissertação (Programa de Pós--Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2009.

BRIDGES, A. Leveraging amenity-led growth and collective action for sustainable development in Florianópolis, 1965-2016. 2017, 303f. Tese (Graduate Program in Planning and Public Policy) – Graduate School New Brunswick, University of New Jersey, 2017.

CASAN. Projeto Despoluição da Baia Norte, 2018. Disponível em: https://www.casan.com.br/noticia/index/url/totens-ajudam-a-entender--a-obra-de-despoluicao-da-beira-mar-norte#0. Acesso em: 11 jun. 2018.

CRUZ, R. C. Política de turismo e território. São Paulo: Contexto, 2001.

DALMARCO, G.; HULSINK, W.; BLOIS, G. V. Creating entrepreneurial universities in an emerging economy: evidence from Brazil. Technological Forecasting and Social Change, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.04.015. Acesso em: 11 jun. 2018.

DE LUCA FILHO, V. A geografia das feiras de negócios em Santa Catarina: origem, evolução e dinâmica das transformações. 2014, 426f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Geografia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

DEPINE, A. C. (2016). Fatores de atração e retenção da classe criativa: o potencial de Florianópolis como cidade humana inteligente. 2016, 121f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

ENDEAVOR BRAZIL. Índice de Cidades Empreendedoras, 2017. Disponível em: http://info.endeavor.org.br/ice201. Acesso em 28 jun. 2018.

EPAGRI. Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2016-2017. Florianópolis: EPAGRI/CEPA, 2018.

ESMAEILPOORARABI, N.; YIGITCANLAR, T.; GUARALDA, M. Place quality and urban competitiveness symbiosis? A position paper. International Journal of Knowledge-Based Development, v. 7, n. 1, 2016. p. 4-21.

FERNANDES, E. The legalisation of favelas in Brazil: problems and prospects. Third World Planning Review, v. 22, n. 2, 2000.

FERREIRA, S. L. O banho de mar na Ilha de Santa Catarina. Florianópolis: Ed. das Águas, 1998.

FIGUEIROA, A.; SCHERER, M. Para onde estamos indo? Uma avaliação do plano diretor do Município de Florianópolis para o entorno da

Estação Ecológica de Carijós. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 38, 2016.
GUERRA, J. et al. Reprint of: The adoption of strategies for sustainable cities: A comparative study between Newcastle and Florianópolis focused on urban mobility. Journal of Cleaner Production, n. 163, 2017, p. 209–222.
IBGE. Santa Catarina e Florianópolis. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro De Geografia e Estatísticas, 2014.
LENZI, M. H. A invenção de Florianópolis como cidade turística: discursos, paisagens e relações de poder. 2016, 246f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.
MACHADO, E. V. Florianópolis: um lugar em tempo de globalização. 2000. 272f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
METAXIOTIS, K.; CARRILLO, J.; YIGITCANLAR, T. (Eds.). Knowledge-based development for cities and societies: an integrated multi-level approach. Hersey, PA: IGI Global, 2010.
MICHELMANN, A. C. (2015). Franklin Cascaes, a divulgação turística de Florianópolis e a Invenção da "Ilha da Magia". 2015, 77f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em História) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.
OLIVEIRA, A. P. A História do turismo em Florianópolis narrada por quem a vivenciou (1950-2010). Florianópolis: Palavracom Editora, 2011.
OLIVEIRA-MUSSE et al. Applying backcasting and system dynamics towards sustainable development: the housing planning case for low-income citizens in Brazil. Journal of Cleaner Production, n. 193, 2018, p. 97-114.
PAULILO, M. I. Maricultura e território em Santa Catarina, Brasil. Geosul, v. 17, n. 34, 2002, p. 87-112.
PEREIRA, E. M. (2000) A importância de conceitos modernistas no planejamento urbano de Florianópolis. Disponível em: www.cce.ufsc.br/~elson/029mr2.pdf. Acesso em: 11 jun. 2018.
PMF. Plano municipal de habitação de interesse social. Florianópolis: Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF), 2012.
PMF. Floripa Se Liga Na Rede. Florianópolis: Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF), 2013.
PMF. Estudo de crescimento urbano de Florianópolis. Florianópolis: Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF), 2017a.
PMF. Plano de ação de sustentabilidade de Florianópolis. Florianópolis: Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF), 2017b.
PMF (2017c). Estudo de mitigação e mudanças climáticas de Florianópolis. Florianópolis: Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF), 2017c.
QEDU. Santa Catarina: IDEB 2015, Disponível em: https://www.qedu.org.br/estado/124-santa-catarina/ideb. Acesso em: 11 jun. 2018.
REDAÇÃO, N.D. Índice da Firjan ressalta desempenho econômico de Florianópolis e outros municípios de SC, 2018. Disponível em: https://ndonline.com.br/florianopolis/noticias/indice-da-firjan-ressalta-desempenho-economico-de-florianopolis-e-outros-municipios-de-sc. Acesso em: 11 jun. 2018.

SABATINI-MARQUES, J.; YIGITCANLAR, T.; COSTA, E. Incentivizing innovation: a review of the Brazilian federal innovation support programs. Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship, v. 9, n. 1, 2015, p. 31-56.

SANTOS, F. M.; PEREIRA, R. M. A rede hoteleira no núcleo urbano central de Florianópolis: expansão urbana e turismo. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL, 4., 2006. Anais... Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2006.

SCHERER, M. E.; ASMUS, M. L. Ecosystem-based knowledge and management as a tool for integrated coastal and ocean management: a Brazilian initiative. Journal of Coastal Research, n. 75, 2016, p. 690-694.

SILVA, A. C. O papel da maricultura na configuração urbana do Ribeirão da Ilha. 2012, 213f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

STAHELIN, G. D. et al. Projeto Tamar's station in Florianópolis, State of Santa Catarina, Southern Brazil. Marine Turtle Newsletter, n. 133, v. 23, 2012.

TARACHUCKY, L. Sistematização da aplicação do brand DNA process no design de marca de cidades criativas: caso Projeto Rota da Inovação. 2015, 162f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Design) – Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

UENO, A. A concepção de um modelo de empreendedorismo inovador baseado em conhecimento: um estudo de caso do Programa Sinapse da Inovação. 2011, 229f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011

WENZEL, K. Florianópolis é a capital com o menor índice de analfabetismo, 2018. Disponível em: http://dc.clicrbs.com.br/sc/estilo-de-vida/noticia/2018/05/florianopolis-e-a-capital-com-o-menor-indice-de-analfabetismo-10348745.html. Acesso em: 11 jun. 2018.

XAVIER, M. Polo tecnológico de Florianópolis: origem e desenvolvimento. Florianópolis: Insular, 2010.

YIGITCANLAR, T.; METAXIOTIS, K.; CARRILLO, F. J. (Eds.). (2012). Building prosperous knowledge cities: policies, plans and metrics. Cheltenham: Edward Elgar, 2012.

YIGITCANLAR, T. et al. Stimulating technological innovation through incentives: perceptions of Australian and Brazilian firms. Technological Forecasting & Social Change, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.05.039. Acesso em: 11 jun; 2018

YIGITCANLAR, T. et al. Impact of funding sources on innovation: evidence from Brazilian software companies. R&D Management, v. 48, n. 4, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1111/radm.12323. Acesso em: 11 jun. 2018.

YIGITCANLAR, T. et al. Towards smart Florianópolis: What does it take to transform a tourist island into an innovation capital?. Energies, v. 11(12), 3265, 2018b.

# APÊNDICE A – CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DE FLORIANÓPOLIS

| Domínio | Característica | Descrição | Valor | Unidade |
|---|---|---|---|---|
| Geo-demográfico | População | Total da população residente | 453,285 | ppl |
| | Área | Área total | 436,5 | km² |
| | Densidade | Densidade populacional | 1,038.45 | ppl/km² |
| | Idade | Média de idade | 33 | Anos |
| | Clima | Categoria climática | subtropical | Tipo |
| | Economia | Setor econômico dominante | serviços | Tipo |
| Desenvolvimento econômico | Produto Interno Bruto | Produto interno bruto (PIB) per capita | 39,678 | R$ |
| | Grandes empresas | Número das 100 melhores empresas na cidade | 1 | Contagem |
| | Investimento estrangeiro direto | Relação da participação internacional em investimentos estrangeiros diretos | 0,375 | Relação |
| | Competitividade urbana | Ranking do índice de competitividade urbana | 9º | CN |
| | Economia da inovação | Ranking municipal em economia da inovação | 3º | CN |
| | Pesquisa e desenvolvimento | Taxa de investimento em pesquisa e inovação no PIB | 0,002 | Relação |
| | Aplicações de patentes | Pedido de patente e aplicações de patentes por milhões de habitantes | 0,110 | Relação |
| | Trabalhadores do conhecimento | Taxa de profissionais e gestores | 0,152 | Relação |
| Desenvolvimento sociocultural | Investimento em educação | Taxa de gastos públicos em educação no PIB | 0,045 | Relação |
| | Base de habilidades profissionais | Taxa de pessoas a partir dos 18 anos com educação superior (bacharelado ou mais) | 0,163 | Relação |
| | Prestígio universitário | Ranking da universidade local melhor posicionada (UFSC) | 751º/9º | CIN |
| | Banda larga móvel | Proporção de assinantes de banda larga móvel a partir dos 18 anos | 0,546 | Relação |
| | Diversidade cultural | Proporção de pessoas nascidas no exterior | 0,008 | Relação |
| | Coesão social e igualdade | Nível de desigualdade de renda (Coeficiente de Gini) | 0,547 | Relação |
| | Dependência socioeconômica | Proporção entre a população idosa e a | 0,340 | Relação |
| | Nível de desemprego | economicamente ativa (15-64 anos) | 0,075 | Relação |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Desenvolvimento urbano | *Formação de cidade inteligente* | *Ranking da cidade em avanços sobre cidade inteligente* | *6º* | *CN* |
| | *Uso de transporte sustentável* | *Relação do uso de transporte sustentável pela população* | *0,010 2* | *Relação tCO2e/ppl* |
| | *Impacto ambiental* | *Emissão de dióxido de carbono per capita* | *,17* | *Relação* |
| | *Formação urbana* | *Proporção de construções irregulares no total de edifícios* | *0,504* | *CN* |
| | *Qualidade de vida* | *Ranking da cidade em qualidade de vida* | *2º* | *CN* |
| | *Custo de vida* | *Ranking da cidade em custo de vida* | *8º* | *CN* |
| | *Habitação* | *Relação do PIB per capita com o preço médio de habitação* | *0,073* | *Relação* |
| | *Segurança* | *Ranking da cidade em segurança* | *70º* | *CN* |
| Desenvolvimento institucional | *Eficiência do governo* | *Nível de eficácia do governo no avanço de desenvolvimento urbano baseado no conhecimento* | *Baixo* | *Escala likert* |
| | *Governo eletrônico* | *Nível de aplicações online para serviços públicos (eleição, impostos, pagamentos, renovações)* | *Baixo* | *Escala likert* |
| | *Planejamento estratégico* | *Nível de estratégias de desenvolvimento urbano baseadas em conhecimento e em planos estratégicos de desenvolvimento* | *Nenhum* | *Escala likert* |
| | *Marca da cidade* | *Nível de relação do branding da cidade com a sua reputação* | *Médio* | *Escala likert* |
| | *Eficiência da liderança* | *Nível de liderança institucional na supervisão do desenvolvimento urbano baseado no conhecimento* | *Nenhum* | *Escala likert* |
| | *Parceria estratégica* | *Nível de eficácia da tríplice hélice e das parcerias público privadas* | *Médio-baixo* | *Escala likert* |
| | *Engajamento da comunidade* | *Nível de mecanismos institucionais para o desenvolvimento e participação da comunidade* | *Médio-baixo* | *Escala likert* |
| | *Infraestrutura e comodidades* | *Nível de desenvolvimento e manutenção eficazes de infraestrutura e comodidade* | *Médio-baixo* | *Escala likert* |

**Legenda:**
CN - Classificação Nacional
CIN - Classifficação Internacional e Nacional

# APÊNDICE B –
# LINHA DO TEMPO DOS MARCOS DO DESENVOLVIMENTO DE FLORIANÓPOLIS

- 1738 – Capitania de Santa Catarina (F)
- 1823 – Capital da Província de Santa Catarina (F)
- 1909 – IFSC (F)
- 1915 – ACIF (L)
- 1926 – Ponte Hercílio Luz (E)
- 1948 – Fecomércio SC (E)
- 1950 – FIESC (E)
- 1951 – CNPq (F)
- 1952 – BNDES (F)
- 1955 – 1º Plano Diretor de Florianópolis (L)
- 1960 – CDL (L); UFSC (F)
- 1961 – BRDE (F)
- 1964 – UNISUL (L)
- 1965 – 1º Restaurante na Lagoa da Conceição (L); Serviço Estadual de Turismo (E); UDESC (E); ABIH-SC (E)
- 1966 – EMBRATUR (F); FISET Turismo (F); FUNGETUR (F)
- 1967 – Finep (F)
- 1968 – DEATUR (E); Conselho Estadual de Turismo (E)
- 1971 – FNDCT (F)
- 1972 – IBAGESC (E)
- 1974 – CPqD (F)
- 1975 – Badesc (E); Ponte Colombo Salles (E)
- 1976 – Aeroporto Hercílio Luz (L); Intelbras (L)
- 1977 – 2º Plano Diretor de Florianópolis (L); Digitro (L)
- 1978 – Eletrosul (L)
- 1980 – Campanha de marketing internacional (E); Pesquisas Maricultura UFSC (E)
- 1981 – Plano de Desenvolvimento Urbano de Florianópolis (L); Parque Municipal da Lagoa do Peri (L)
- 1982 – Plano Diretor da Trindade (L)
- 1984 – CERTI (L)
- 1985 – Plano Diretor de Balneários (L); MCTIC (F); Marca Ilha da Magia (L)
- 1986 – CELTA (L); ACATE (E); LAMEX - UFSC (F)
- 1987 – SANTUR (L); Anprotec (F)
- 1988 – Expansão do Aeroporto Hercílio Luz (L)
- 1990 – Softplan (L); FAPESC (E)
- 1991 – Resort Costão do Santinho (L); Reason / Alstom (L); Ponte Pedro Ivo Campos (E); Interdição da Ponte Hercílio Luz (E); Sebrae SC (E)
- 1992 – Grupo Nexxera (L)
- 1993 – ParqTec Alfa (L)
- 1994 – LCMM - UFSC Produção semente de Ostra (F); SENAI - CTAI (F)
- 1995 – Abrasel SC (E); Redes Internacionais de Hotéis (I)
- 1996 – Lei de Incentivo - ParqTec Alfa (L); DOT Digital Group (L); Tractebel (I)
- 1997 – Plano Diretor do Distrito Sede (L)
- 1998 – Centro de Convenções CentroSul (L); MIDI Tecnológico (L); IronMan (I)
- 1999 – 1ª Fenaostra (L)
- 2000 – Rota Gastronômica do Ribeirão da Ilha (L)
- 2001 – RECEPET (E); Estatuto da Cidade (E)
- 2002 – Túnel Antonieta de Barros (E)
- 2003 – Floripa Convention & Visitors Bureau (L)
- 2004 – Lei Municipal de Inovação (F)
- 2005 – FloripAmanhã (L); ICOM (L); Parada LGBT (L); Lei do Bem (F); Projeto Tamar (F); Emenda Constitutional sobre Propriedade de Terras (E)
- 2006 – Sapiens Parque (L)
- 2007 – Operação Moeda Verde (F)
- 2008 – Programa Sinapse da Inovação (F)
- 2012 – Lançamento da Rota da Inovação (L); Plano de Habitação Social (L); Floripa Se Liga Na Rede (L)
- 2014 – 3º Plano Diretor de Florianópolis (L); PLAMUS Plano de Mobilidade Urbana (E); Cidade Criativa UNESCO da Gastronomia (I)
- 2017 – Peixe Urbano & Embraer (L); Lei Federal de Regulamentação Fundiária (E)
- 2018 – Rede de Espaços Públicos (REP) (L); Marco Legal para Ciência, Tecnologia e Inovação (F); Floripa Lixo Zero (L)

L NÍVEL LOCAL | E NÍVEL ESTADUAL | F NÍVEL FEDERAL | I NÍVEL INTERNACIONAL

Fecomércio SC
Senac