

## INTRODUÇÃO

As cidades atuais transformam-se e evoluem continuamente, inovando e criando novos paradigmas à sociedade. A área metropolitana de Florianópolis vive um processo de crescimento vertiginoso, desencadeando um aumento populacional, econômico e também no número de automóveis particulares. O município conta com um importante setor continental, porém as maiores atividades e atrativos encontram-se no setor insular. Essa dinâmica dos papéis e das necessidades torna-se uma barreira para o desenvolvimento da região.



**A Fotografia Mostra a Caracterização da Cidade para com o Carro**  
Fonte: Foto Autora

## APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO TEMA

As cidades brasileiras foram transformadas em espaços eficientes para o automóvel (RAIA Jr., 2000). A forma como ocorreu o crescimento urbano de Florianópolis, em conjunto com as realizações urbanísticas das últimas décadas, tornam notáveis o planejamento insuficiente e fragmentado do município no século XXI. A infraestrutura viária planejada pelo Plano de Transportes de 1978 e implantada, demonstra esgotamento. A forma de condução do desenho do tecido urbano, provocou um afunilamento das vias de principais deslocamentos, implicando fortemente na economia da área conurbada.

A mobilidade urbana além de ser um meio da sociedade ter acessos aos serviços essenciais públicos e privados, é também um meio de inclusão social (cidade para todos). O índice de mobilidade de Florianópolis é um dos piores do Brasil. E os impactos dessa imobilidade estão entre: a segregação do espaço urbano por grandes avenidas, a impermeabilização do solo, a má qualidade da rede de infraestrutura de serviços, a especulação imobiliária descontrolada, e a geração de aterros utilizados para resolver as conexões entre continente – ilha e o túnel do Morro da Cruz.

O aumento do tráfego nas vias e a saturação dos principais eixos da cidade provocam um estrangulamento das áreas centrais, refletindo na vida das pessoas, ficando sujeitas aos congestionamentos, na saúde física e psicológica, e na poluição. Esses fatores levam à degradação das áreas mais densas, pois arcam com o ônus do crescimento da cidade não planejada, acarretando prejuízos econômicos e sua ineficiência para se deslocar no meio urbano.



## PROBLEMATIZAÇÃO

A área metropolitana de Florianópolis possui um potencial turístico, econômico e referência de localização na América Latina, a criação de novas medidas para a mobilidade urbana traria benefícios ao seu desenvolvimento em todas as escalas. A Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587/2012) determina aos municípios com mais de 20 mil habitantes a elaborar planos de mobilidade que priorizem o meio de transporte não motorizado e os serviços de transporte público coletivo.

A criação de alternativas para meios de transportes são referência em várias metrópoles mundiais, como Copenhagen, Londres, Holanda, Nova York e Curitiba. Há exemplos também de cidades que possuem soluções para fluxos entre mar e aglomerado urbano, como Lyon, Nova York e São Francisco.

A mobilidade urbana envolve a necessidade de qualificar a cidade estabelecendo relações entre: o uso do solo, as formas de locomoção e o espaço público.



**Realidade Atual de Saturação em Horários de Pico**

Fonte: Google Imagens

A área conurbada envolve principalmente os municípios de Florianópolis, São José, Palhoça e Biguaçu, onde as demandas e fluxos são maiores, e também é a área mais populosa, embora já se estenda para Santo Amaro da Imperatriz, Antônio Carlos e em contínuo crescimento até São Pedro de Alcântara.

O caso do sistema para mobilidade da área conurbada é peculiar, são fluxos com diferentes demandas e em dois períodos do ano: no verão ocorre uma mudança no perfil dos transportes, onde reduz a demanda para entrada da ilha, e aumenta a demanda para os balneários, em contrapartida a situação se inverte durante o período de cotidiano da cidade.

Atualmente, o centro insular acolhe os principais equipamentos para gestão do município, inclusive, as populações das cidades vizinhas fazem uso dos sistemas de saúde, educação e lazer da ilha, sendo que o imposto arrecadado para o funcionamento da cidade é apenas o de Florianópolis. Contudo, é necessário reflexões como:

Será que a Sede Administrativa do município deveria estar na ilha?

Será que o Terminal Rodoviário Rita Maria deveria estar na ilha?

Será que o Aeroporto Hercílio Luz deveria estar na ilha? E próximo a um equipamento como o Estádio da Ressacada?



Será que o perímetro urbano da ilha é o melhor lugar para abrigar a Penitenciária Municipal?

Será que as cidades vizinhas não possuem equipamentos suficientes para manter suas populações?

Será que podemos ter alternativas para controlar esse fluxo?

E principalmente, como mudar a priorização do carro como transporte individual particular?

As respostas aos questionamentos, surgirão no decorrer da evolução deste trabalho.



**Travessia com Grande Número de Pedestres, Acesso ao Terminal Central (TICEN)**

Fonte: Google Imagens

## OBJETIVOS

### 1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver alternativas de mobilidade para a área metropolitana de Florianópolis. Por meio de um sistema de transporte para pessoas, entre terra e mar, projetando um terminal intermodal.

### 2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

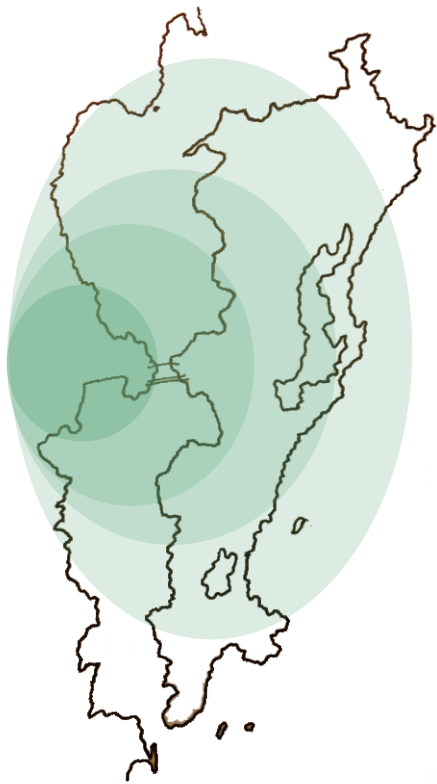
- Reutilizar alternativas náuticas para facilitar a ligação continente a ilha, e a distribuição de cargas.
- Projetar um terminal intermodal para o transporte de pessoas (ônibus - pedestre) e automóveis, por meio do transporte náutico.
- Incorporar o sistema aéreo de transporte de pessoas, por teleférico, ao terminal intermodal proposto.
- Propor conexões entre as diferentes centralidades por meio de vias terrestres e marítimas, podendo absorver grande parte das demandas do crescimento populacional da região metropolitana.
- Propor alternativas e diretrizes gerais de integração entre modais, e aos terminais existentes.





## ESCOLHA SOBRE O TEMA DE MOBILIDADE E O RECORTE

- Pelo tema em Florianópolis ser taxado como um dos maiores problemas enfrentados;
- Pela demanda populacional e a dinâmica dos fluxos da área conurbada da Grande Florianópolis;
- Pela necessidade da capital, por um transporte público de qualidade;
- Pelo potencial econômico internacional da Ilha de Santa Catarina;
- O aprendizado, englobando muitas questões já estudadas durante o Curso e novos estudos e pesquisas. A curiosidade do desafio, e a tentativa de trazer um estudo da área aos trabalhos de conclusão de curso da UNESC;



## METODOLOGIA APLICADA

### ESTUDO DO LUGAR

A GRANDE  
FLORIANÓPOLIS

### PESQUISA DO TEMA

REFERÊNCIAIS DE MOBILIDADE URBANA  
RELAÇÃO DA MOBILIDADE E A CIDADE  
REFERÊNCIAIS BIBLIOGRÁFICOS

### DELIMITAÇÃO DO TEMA

PESQUISAS + ANÁLISES =  
CONCLUSÕES

PARÂMETROS ORIENTADORES  
DA PROPOSTA

### PARTIDO GERAL

IDENTIFICAÇÃO DOS NÓS  
DA INTERMODALIDADE:

MACRORECORTE  
MICRORECORTE

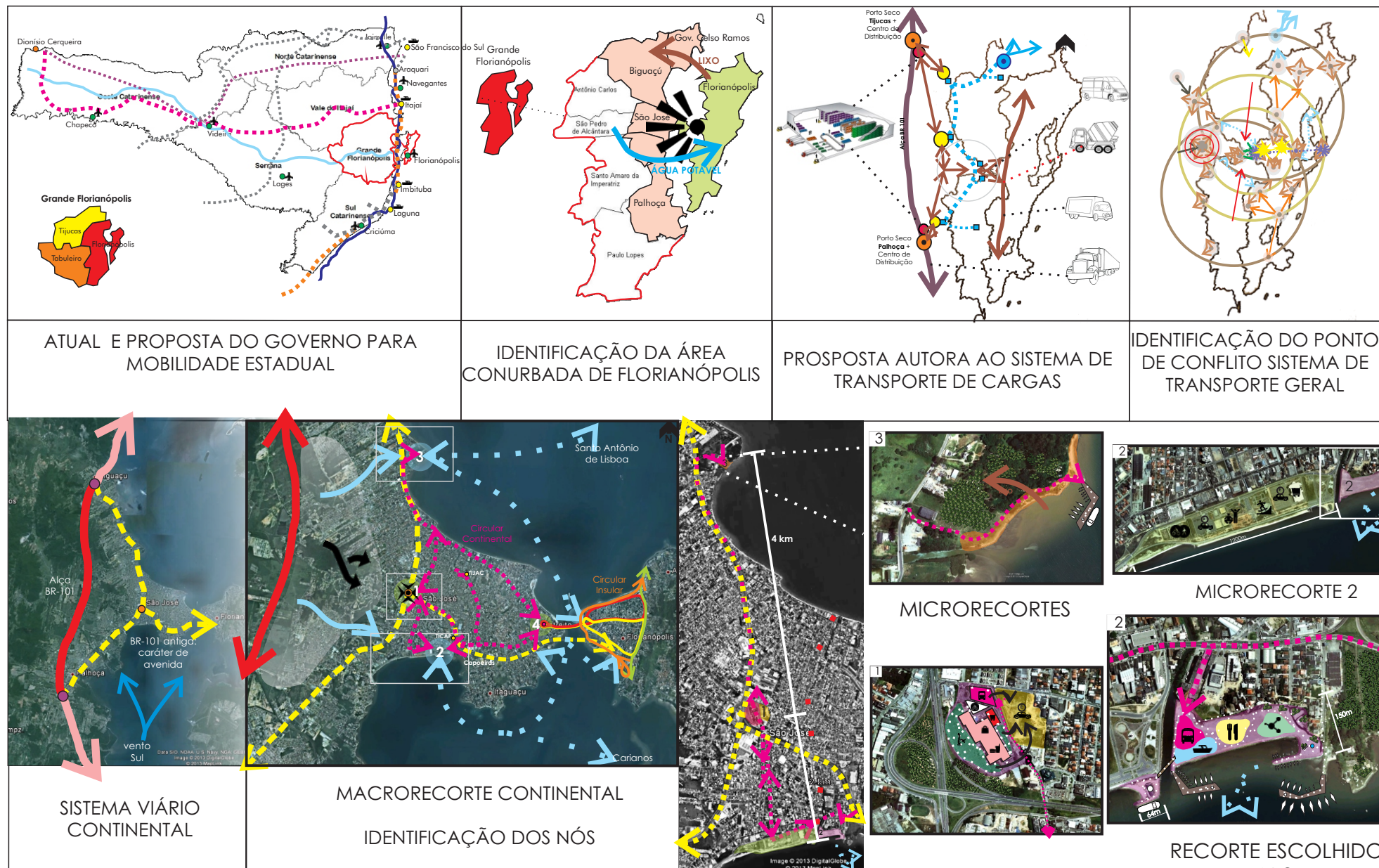
ESCOLHA DO  
MICRORECORTE 2 PARA PRODUTO  
FINAL DO TCII







## METODOLOGIA - DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA







Vista Trapiche Beira Mar Norte  
Fonte: Foto Marcelo Cabral



Vista Cabeceira Hercílio Luz na Ilha  
Fonte: Foto Marcelo Cabral



Vista Continente as Três Ligações  
Fonte: Foto Autora



## MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

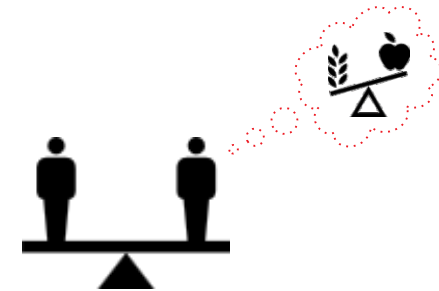
Acessibilidade é a possibilidade de sair de um lugar, e chegar a outro, enquanto que mobilidade é o ato de mover-se. A diferença é que mobilidade se distingue-se apenas aos meios de transporte, ao contrário da acessibilidade que é firmemente centrado nas pessoas, para as pessoas e entre pessoas. (VASCONCELOS Eduardo, 2012)

A carência da mobilidade urbana no Brasil se destaca como um dos maiores problemas das cidades de médio, grande porte e regiões metropolitanas. O crescimento desordenado torna a infraestrutura inadequada, e a baixa qualidade dos serviços de transporte público permite uma baixa aderência ao uso do transporte coletivo, ocorrendo um crescente uso do transporte individual motorizado.

Um encaminhamento para a solução é pensar na abordagem sistêmica da mobilidade via a articulação entre o planejamento urbano e de transporte público, sendo que, para uma área metropolitana a tarefa é coletiva e representa um desafio maior, pela dificuldade de integração entre os planos dos municípios da região metropolitana. Analisando poeticamente sobre o vetor de “cidade para todos” que aponta na direção da necessidade de desaceleração dos fluxos, contraria a realidade atual, as cidades do futuro deverão ser mais lentas. Cidades mais dinâmicas, onde os modos de transportes não motorizados e os transportes coletivos tenham supremacia sobre os automóveis.

Sanchez (2003 p. 157) diz que “a articulação entre política, cultura, mídia e planejamento para a construção de uma imagem de cidade modelo, com a difusão dessa imagem em escalas variadas por meio do *city marketing*” esse é um dos fatores que demonstram o sucesso do projeto de cidade de Curitiba, construído desde a década de 60 através de interesses de elites empresariais e políticas.

Estamos amparados às leis de acessibilidade e mobilidade:



PROGRAMA BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE  
LEI DE ACESSIBILIDADE - n.10.098 (2000)

POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA  
LEI DE MOBILIDADE URBANA - n.12.587 (2012)

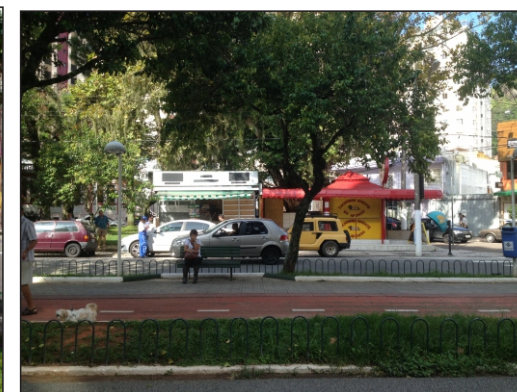




**Situação Atual Parque Burle Marx no Aterro da Baía Sul**  
Fonte: Marcelo Cabral



**Referência Qualidade de Rua - Av. Hercílio Luz**  
Fonte: Google Imagens



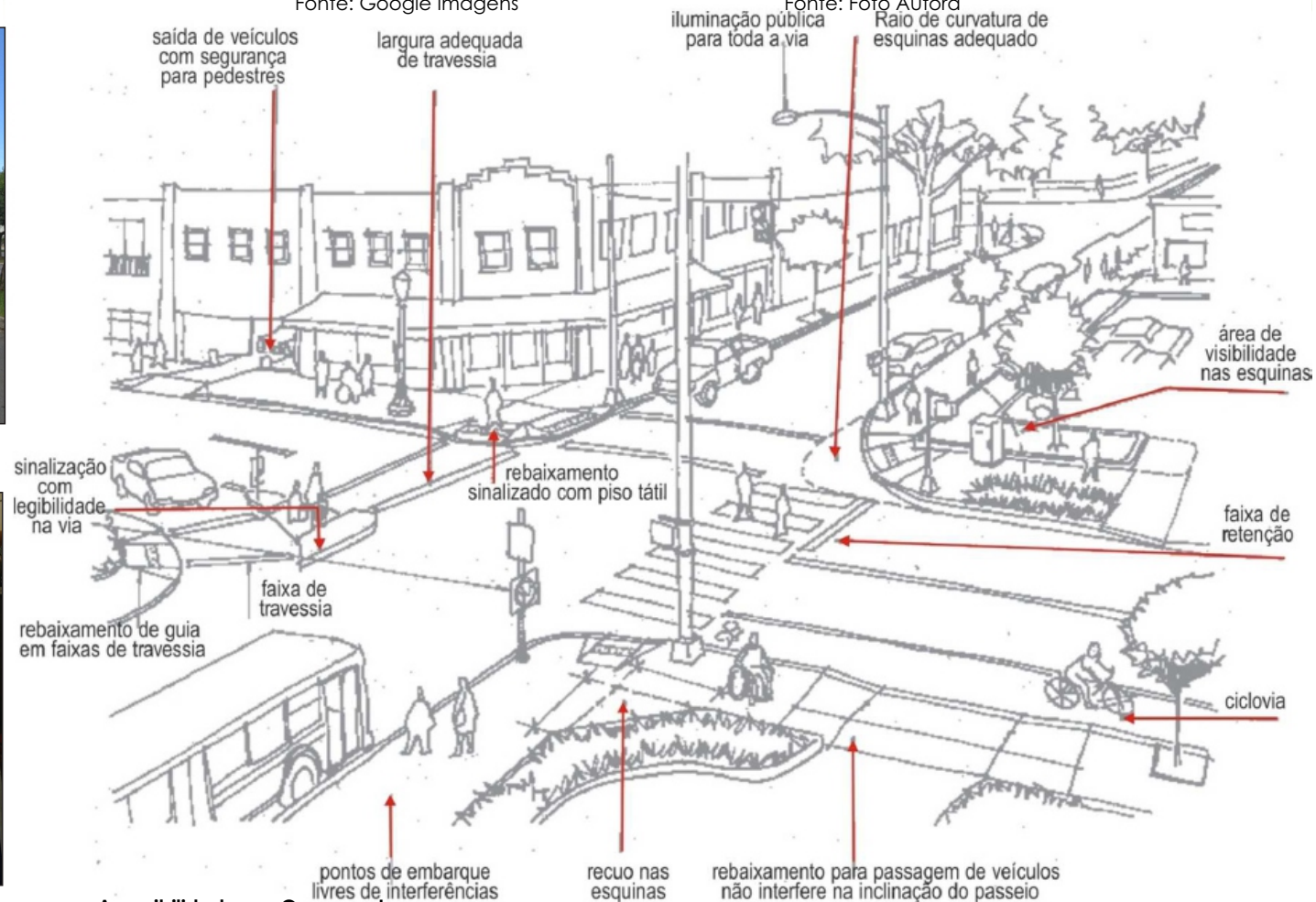
**Qualidade ao Ambiente de Rua - Av. Hercílio Luz**  
Fonte: Foto Autora



**Praça Beira Mar com Uso Alternativo de Feira Livre**  
Fonte: Foto Autora



**Situação Atual Rua Dep. Antônio Edu Vieira - Pantanal**  
Fonte: Foto Autora

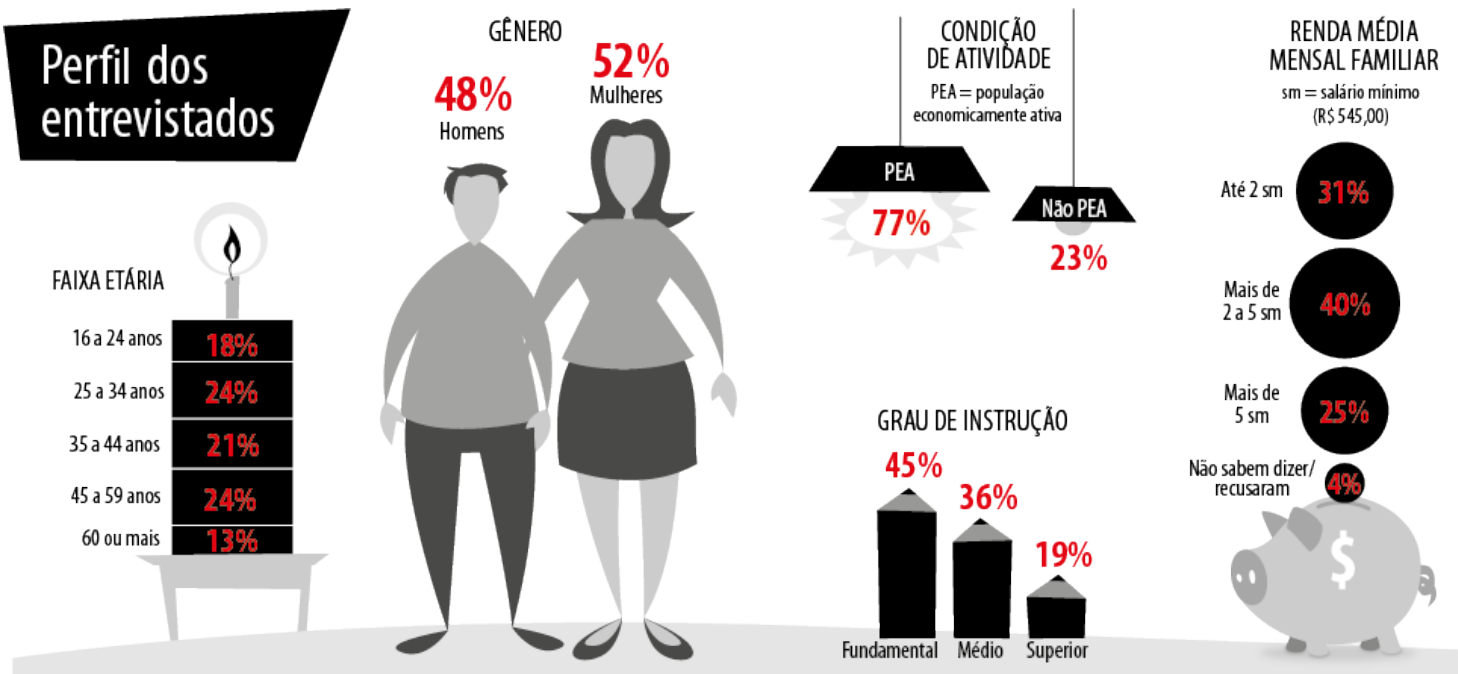


**Acessibilidade nos Cruzamentos**  
Fonte: Caderno de Acessibilidade



**PESQUISA: MOBILIDADE URBANA** revela dificuldades e hábitos dos moradores;  
Pesquisa do Instituto Mapa e Grupo RBS, em 2011.

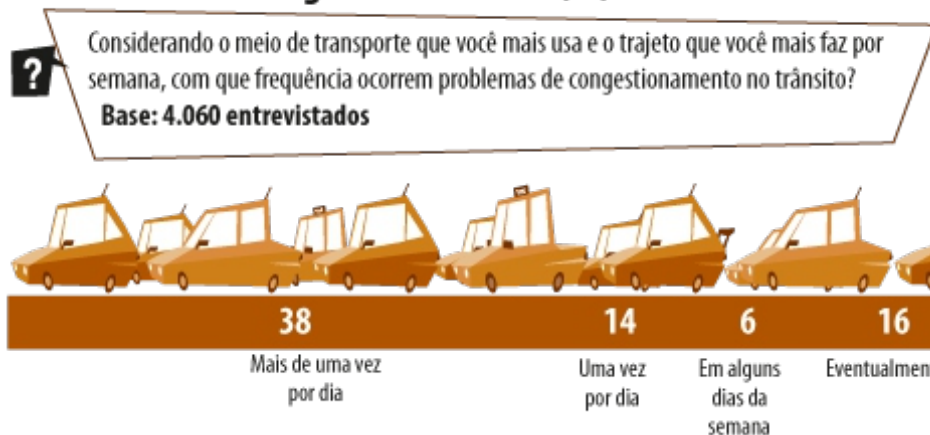
## Perfil dos entrevistados



## Transtornos pessoais decorrentes de transporte ou trânsito



## Problemas de congestionamento (%)



? Já aconteceu com você alguma destas situações, por causa principalmente de transtornos e problemas de transporte e /ou de trânsito, aqui nesta cidade?  
Base: 4.060 entrevistados

Publicação de Novembro de 2011  
Fonte: Jornal Diário Catarinense



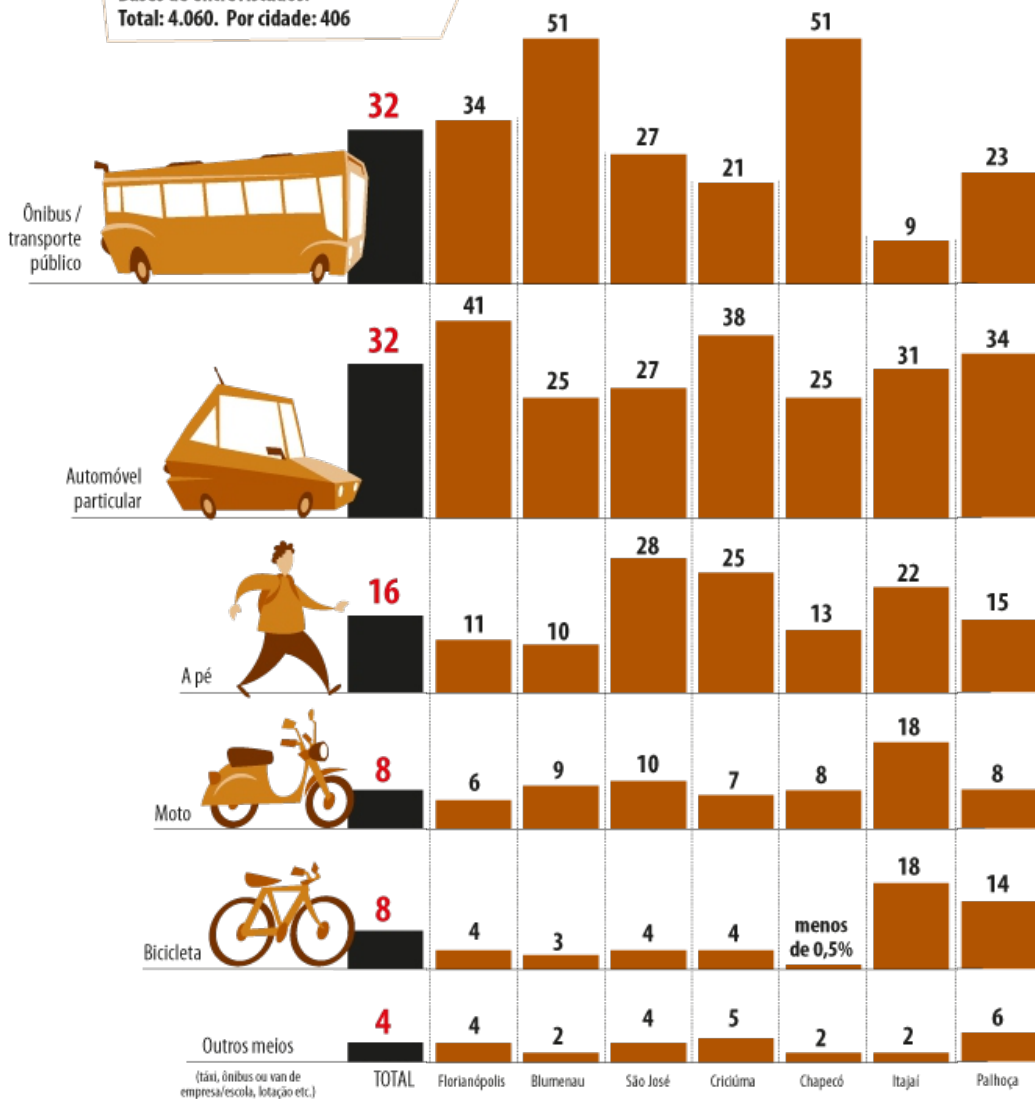


## Meios de transporte mais utilizados (%)

? Qual meio de transporte você usa mais durante a semana, isto é, entre segundas e sextas-feiras?

Bases de entrevistados:

Total: 4.060. Por cidade: 406

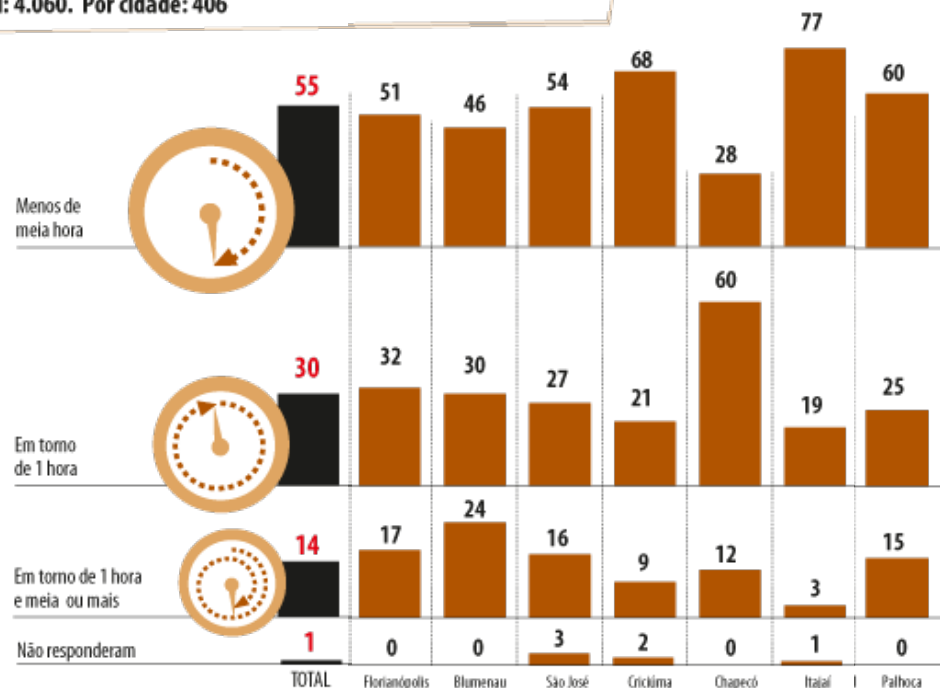


## Tempo diário de locomoção (%)

? Considerando o meio ou a combinação de meios de transporte que você mais usa na atividade que você faz com mais frequência, quanto tempo por dia, em média, você gasta neste trajeto, entre ida e volta?

Bases de entrevistados:

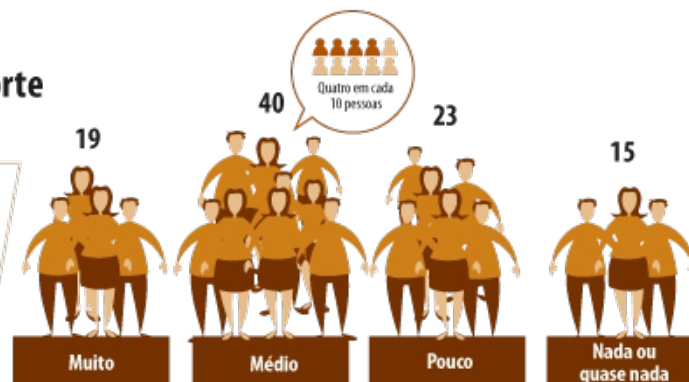
Total: 4.060. Por cidade: 406



## Gastos com transporte e locomoção (%)

? As despesas com transporte no dia a dia, considerando tarifas de passagens ou combustível e manutenção, representam quanto no orçamento?

Base: 4.060 entrevistados



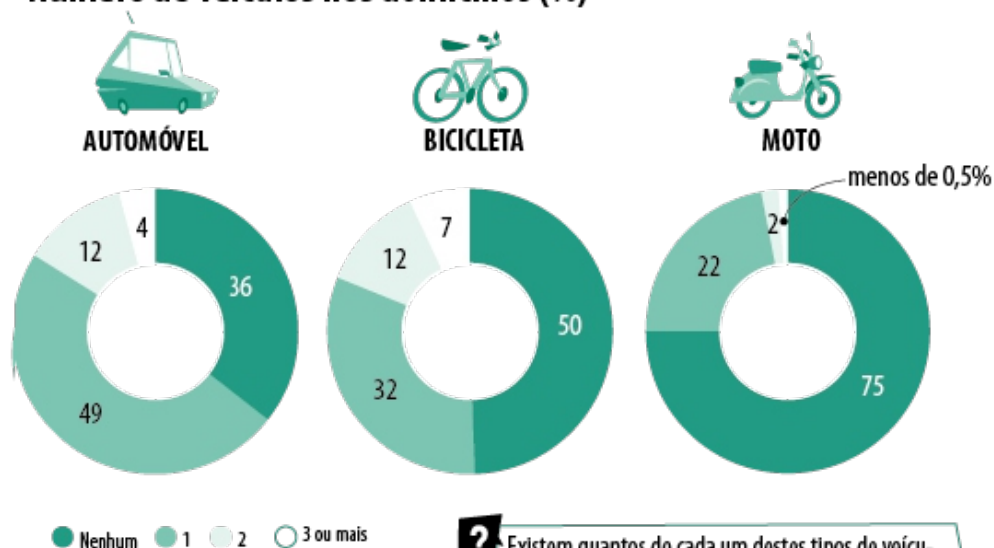
Publicação de Novembro de 2011

Fonte: Jornal Diário Catarinense





## Número de veículos nos domicílios (%)



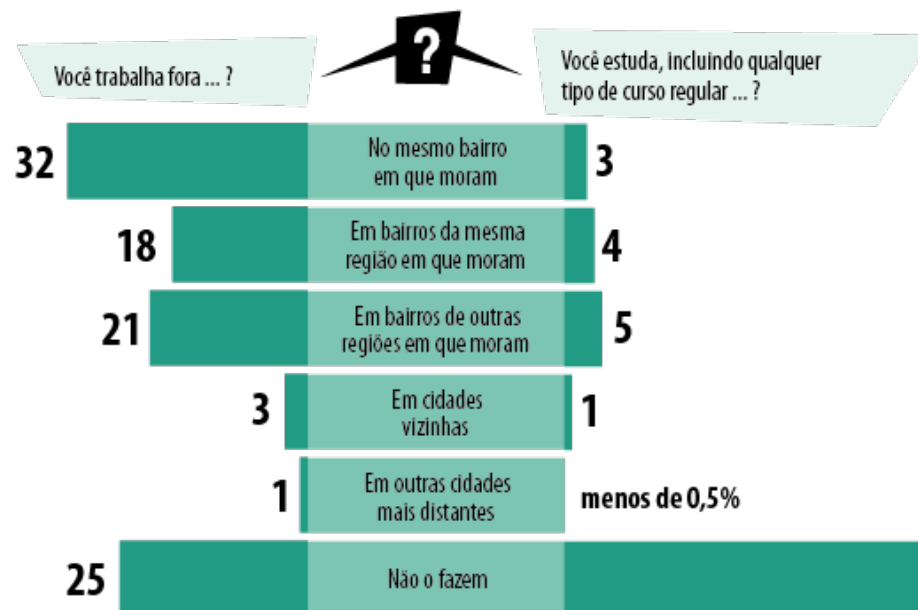
**?** Existem quantos de cada um destes tipos de veículos rodando, isto é, EM USO normal NA SUA CASA?

Base: 4.060 entrevistados

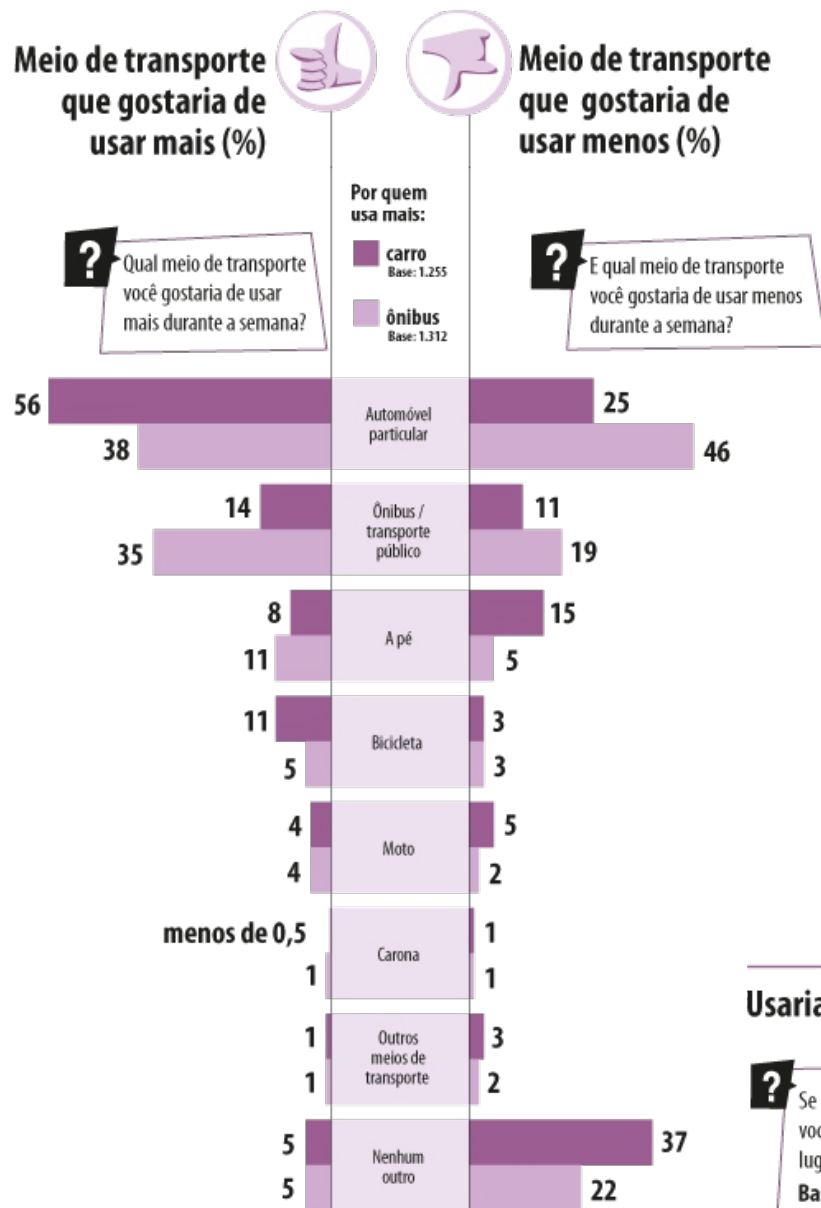
## Vagas para veículos nos domicílios (%)



## Local de trabalho / Local de estudo (%)



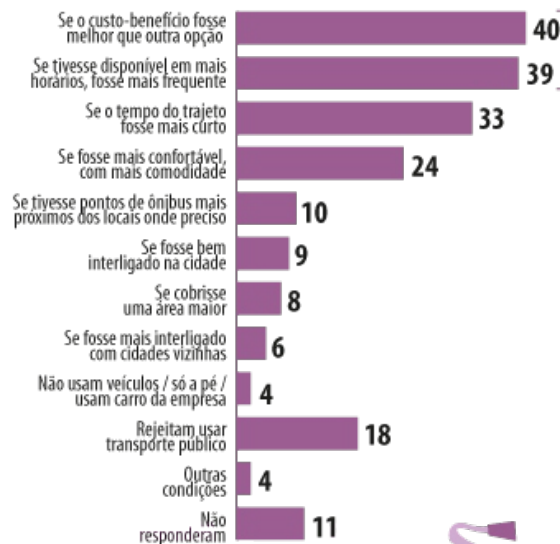
Publicação de Novembro de 2011  
Fonte: Jornal Diário Catarinense



### Condições para usar o transporte público (%)

? Quais as três principais condições, dentre estas, que poderiam fazer com que você passasse a utilizar ou utilizar mais o transporte coletivo / transporte público aqui da sua cidade, ou entre esta e alguma cidade vizinha, se for seu trajeto frequente?

Base: 2.547 entrevistados que não utilizam ou utilizam o transporte público menos de uma vez por semana



### Usaria a bicicleta (%)

? Se a cidade oferecesse ciclovias seguras e atrativas, você utilizaria a bicicleta como uma opção para ir aos lugares onde precisa no seu dia a dia, fora do lazer?

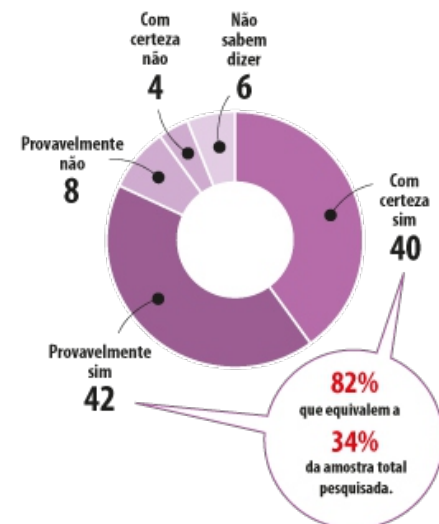
Base: 4.060 entrevistados



### Usaria o transporte público com as condições anteriores? (%)

? Se essas condições que você citou lhe fossem oferecidas, você usaria o transporte coletivo / transporte público no seu dia a dia?

Base: 1.690 entrevistados que não utilizam ou utilizam o transporte público menos de uma vez por semana e citam possíveis condições para uso ou maior uso





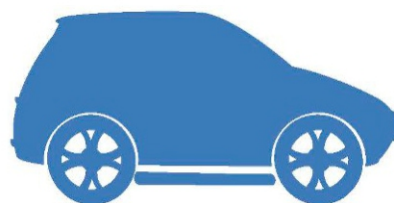
COSTOS ANUALES PROMEDIO*	GASOLINA	ESTACIONAMIENTO	PROPINAS	SEVICIO	MULTA	PEAJE	TOTAL
	OS	OS	OS	\$900.00	OS	OS	= \$900.00
	\$11,960.00	\$3,600.00	\$720.00	\$2,500.00	\$350.00	\$1,600.00	= \$20,730.00

#### INFRAESTRUCTURA\*\*



#### CONTAMINANTES EN EL AIRE\*\*

80% PROVIENE DEL AUTO



VS



#### BICICLETA = BENEFICIOS A LA SALUD \*

35 CALORÍAS POR KM  
MEJOR VISTA  
NUNCA TE ATORAS  
MÁS TIEMPO LIBRE  
MAYOR COMODIDAD  
MEJORA TU ACTITUD  
AHORRO DE DINERO  
MEJOR ESTACIONAMIENTO



#### COSTO INICIAL PROMEDIO\*



INFOGRAFÍA TRANSEÚNTE  
MEXICO.TRANSEUNTE.ORG



Fuentes: \* Laboratorio Sustentable \*\*Secretaría de Transportes y Vialidad del Distrito Federal





## CÍRCULO VICIOSO DA MOBILIDADE URBANA

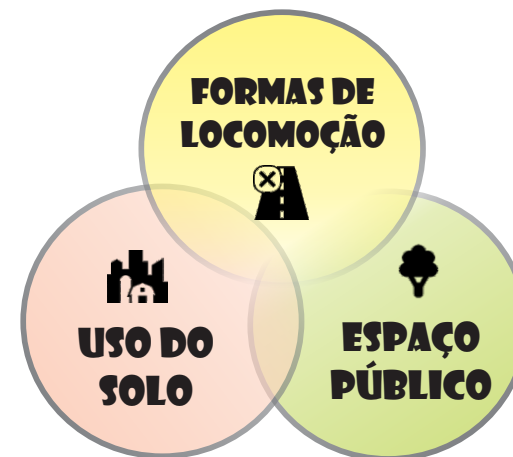
O excesso de carros nas cidades brasileiras é consequência da **política industrial para o setor multinacional de montagem**, o setor automobilístico é responsável pelo 5º polo econômico do país. A mesma, liberou 319,1 mil carros às concessionárias no último mês de março. O governo de Juscelino Kubitschek foi pioneiro em privilegiar essa indústria e a construção de estradas para rodagem, excluindo fortemente o papel das ferrovias do Brasil, até perdemos ela pela história.



Esquema Círculo Vicioso da Mobilidade Urbana

Fonte: VASCONCELLOS, Eduardo. Mobilidade Urbana e Cidadania

## A MOBILIDADE URBANA ENVOLVE A NECESSIDADE DE QUALIFICAR A CIDADE ENTRE:



Esquema Elaborado com Base na Palestra Cartoni

Fonte: CARTONI, 2013

O Aterro do Flamengo, no Rio de Janeiro, é obra do Paisagista Roberto Burle Marx, o mesmo autor do projeto do Aterro da Baía Sul, em Florianópolis. A diferença notável entre seus estados de conservação, é a importância da qualificação do espaço público e principalmente **acessível**.



Aterro do Flamengo, Rio de Janeiro

Fonte: Google Imagens



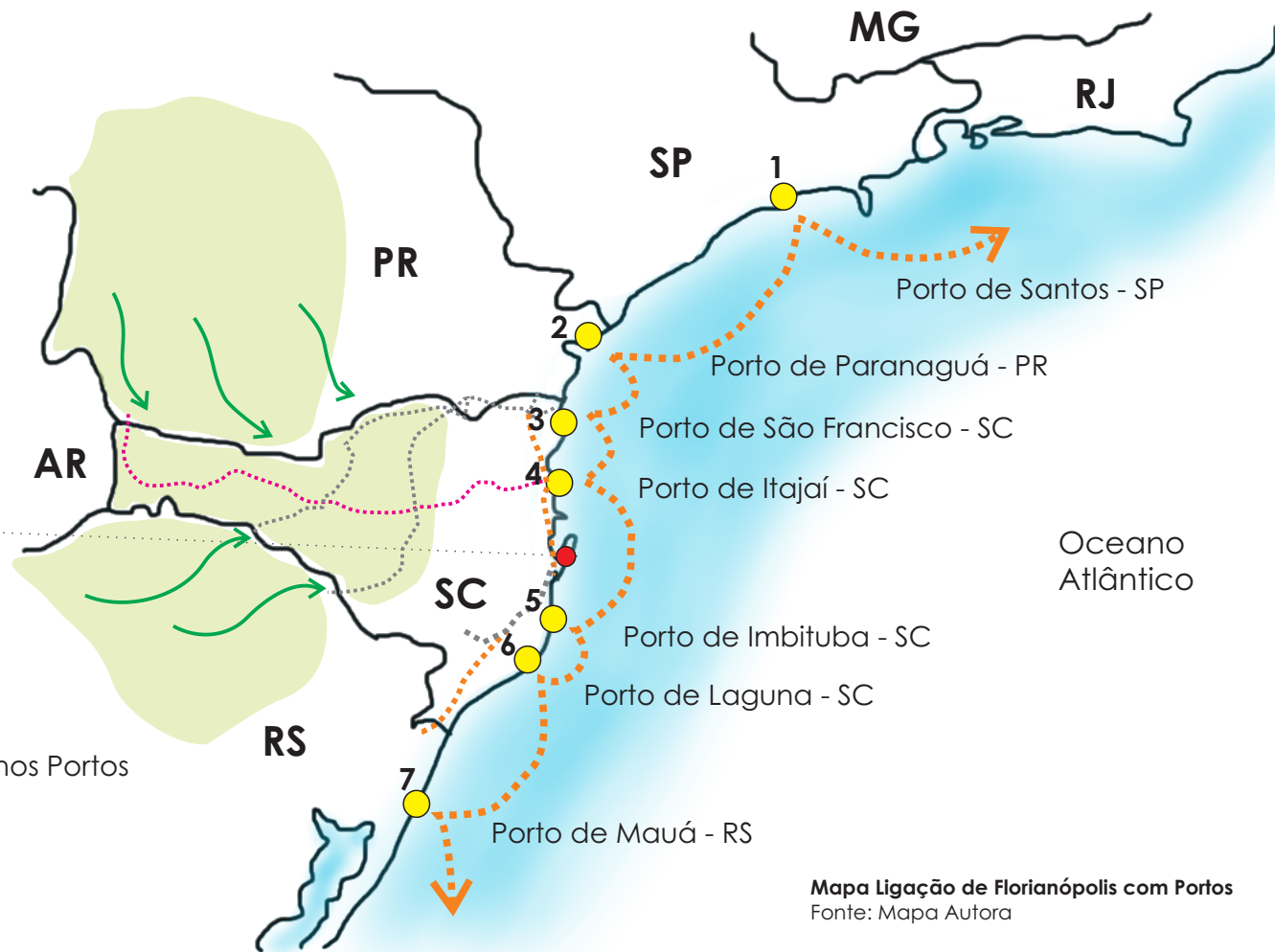
## ESCALA REGIONAL SUL



Legenda:

- Percursos de distribuição de cargas nos Portos
- Localização de Florianópolis
- Portos
- Ferrovia Leste/Oeste
- Ferrovias Existentes
- Área com economia de produção agropecuária

Santa Catarina grande produtora de alimentos (agronegócio), a construção da Ferrovia Leste/Oeste conhecida como 'Ferrovia do Frango', será construída para escoar toda cadeia de produção agropecuária, onde essas exportações precisam fluir. Ainda criado no séc. XIX, o trem continua sendo uma das melhores soluções de longas distâncias, para transporte de passageiros e cargas.



**Mapa Ligação de Florianópolis com Portos**  
Fonte: Mapa Autora

A cidade de Porto, em Portugal, tem praticamente o número de habitantes de Florianópolis, e possui 60 km de linhas duplas férreas, boa parte junto com automóveis, e 9 km subterrâneas. Porque cidades como Porto e outras mundo afora conseguem construir linhas ferroviárias viáveis, e no Brasil se aceita a eterna desculpa de que o custo é muito elevado. Quanto custam os engarrafamentos para o país? E os acidentes de trânsito?<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jornalista Celso Vicenzi, em publicação 06 de maio de 2013

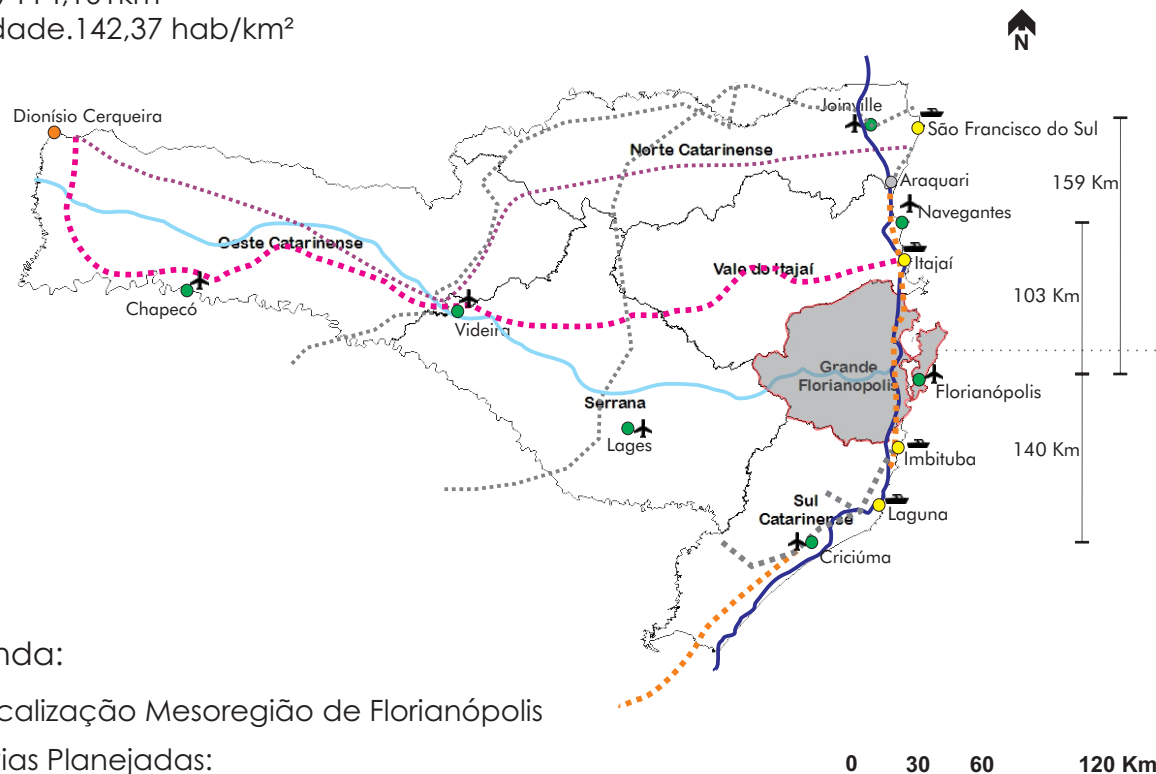


## ANÁLISE ESTADUAL

### SISTEMAS DE MOBILIDADE NO ESTADO DE SANTA CATARINA PORTOS - AEROPORTOS - FERROVIAS - RODOVIAS principais

Área. 7114,101km<sup>2</sup>

Densidade.142,37 hab/km<sup>2</sup>



Dividem-se em 3 Microregiões:

Tijucas (Área 2127,6Km<sup>2</sup>)

Florianópolis (Área 2488,6Km<sup>2</sup>)

Tabuleiro (Área 2383,1Km<sup>2</sup>)

Os 13 municípios da Grande Florianópolis:

Florianópolis

São José

Biguaçu

Palhoça

Governador Celso Ramos

São Pedro de Alcantra

Santo Amaro da Imperatriz

Antônio Carlos

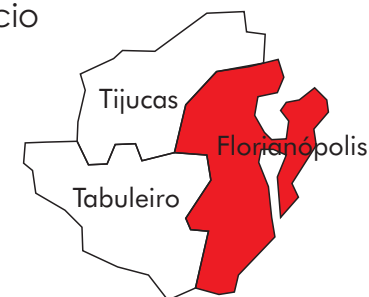
Águas Mornas

Rancho Queimado

Angelina

Anitápolis

São Bonifácio



Legenda:

Localização Mesoregião de Florianópolis

Ferrovias Planejadas:

Proposta 1 Leste/Oeste

Proposta 2 Leste/Oeste

Ferrovia Litorânea - Norte/Sul

Ferrovias Existentes - Ferrovia Teresa Cristina

Ferrovia ALL (América Latina Logística)

BR 101

BR 282

Polo Industrial

Portos

Porto Seco

Aeroportos

0 30 60 120 Km

Mapa Estadual de Mobilidade

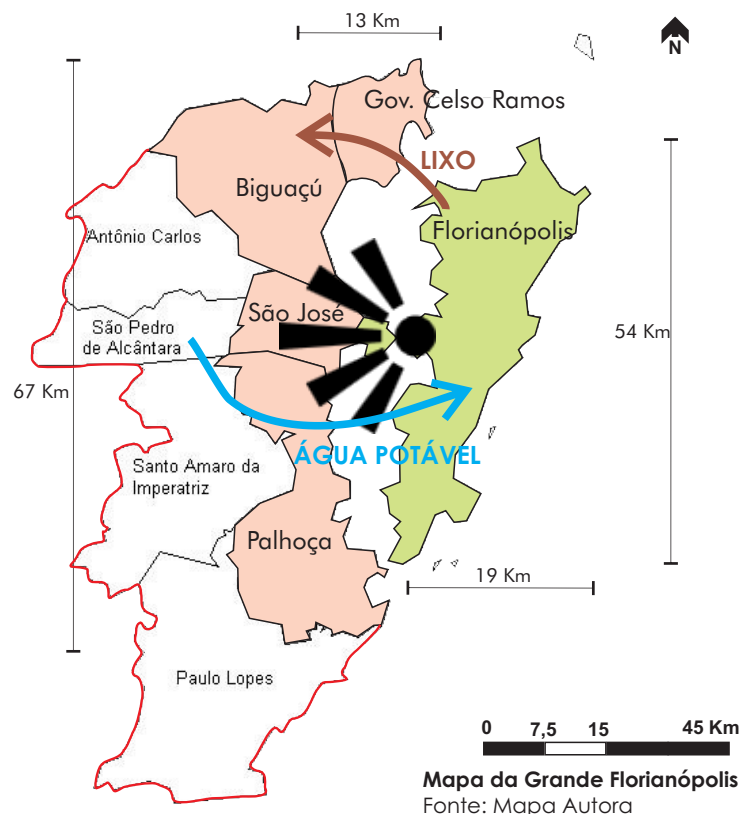
Fonte: Mapa Autora

As áreas de Tijucas e Tabuleiro, são caracterizadas por uma intensa formação de morros e vales, o que possibilita à São Pedro de Alcantra o privilégio de acolher as fontes de água da região, e com isso, tornou-se responsável pelo abastecimento de água potável ao município de Florianópolis.





## ANÁLISE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA CONURBADA NA MICROREGIÃO DE FLORIANÓPOLIS



- Perímetro Urbano do Município de Florianópolis
- Área Conurbada do Município de Florianópolis

As características da região, faz-se imprescindível a importância da área conurbada para o município de Florianópolis. Envolvendo os municípios de: Florianópolis, São José, Palhoça e Biguaçu, onde as demandas e fluxos são maiores, e também é a área mais populosa, embora já se estenda para Santo Amaro da Imperatriz, Antônio Carlos e em contínuo crescimento até São Pedro de Alcântara.

## DADOS GERAIS (IBGE 2012)

População da microregião de Florianópolis – 877.180 HAB  
População em 1996: 268,720 hab.  
População em 2010: 421,240 hab.

Em 14 anos:

- Florianópolis: crescimento de 56%
- Santa Catarina: crescimento de 40%
- Brasil: crescimento de 30%

Frota de carros particulares da microregião de Florianópolis – **349.356**

Florianópolis – 210.023

São José – 78.766

Palhoça – 42.811

Biguaçu – 17.756

Taxa de motorização da microregião de Florianópolis – **2,4** hab/veic.

Taxa de motorização de Florianópolis – **1,66** hab/veic.

Frota de ônibus – 465 municipal (Florianópolis)  
415 intermunicipal

De acordo com o Detran, a soma da frota total de Florianópolis, São José, Palhoça e Biguaçu cresceu 167% desde 1997. Essa elevação do número de veículos é uma das causas para o nó no trânsito na região.

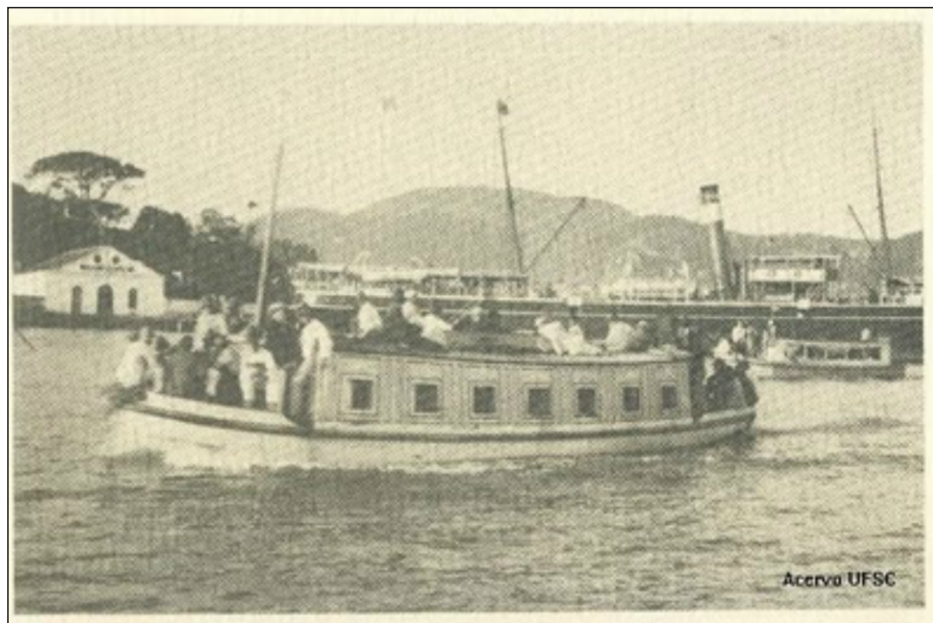
### DADOS COMPARATIVOS

	BRASIL	SÃO PAULO	área conurbada FLORIANÓPOLIS
POPULAÇÃO	196,7 milhões	11,3 milhões	877 mil
VEÍCULOS	66,1 milhões	7,6 milhões	526 mil
MÉDIA VEÍC./HAB	2,97	1,47	1,66

Tabela de Dados Comparativos  
Fonte: IBGE 2012 e DEINFRA 2013

## HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO E OS PRIMEIROS MEIOS DE TRANSPORTE

O histórico da ocupação de Florianópolis foi por volta do séc. XVI, quando a ilha representou um local de interesse estratégico na disputa de terras entre Portugal e Espanha. Essa condição geográfica privilegiada, a meio de caminho entre o Rio de Janeiro e a Baía do Prata foi fator determinante para ocupação, em 1750. As **rotas marítimas foram muito utilizadas como primeiros percursos**. “Ligavam a vila do Desterro aos diversos núcleos e fortificações entre si e com as áreas ocupadas no continente.



Déc 50. Barca Transportando Passageiros entre Ilha e Continente  
Fonte: Foto Acervo UFSC

Em função das dificuldades colocadas pelo sítio, a construção dos caminhos foi gradual e, com o tempo, configuraram-se uma extensa rede, muitas vezes paralelas às vias aquáticas, organizando a ocupação extensiva da terra” (SANTOS, Alexandre Leitão).

O processo de deslocamento de mercadorias agrícolas e pessoas eram feito através do mar, tendo o porto e a praça como estruturais na espacialidade da vila de Desterro, virando cidade em 1823.

No fim do século XIX, a elite local promoveu reformas urbanas sanitárias, implantaram redes de água, iluminação pública, abertura e alongamento de vias, desalojamento das camadas mais pobres da população dos cortiços e demolição de casas irregulares.

Antes da construção da primeira ligação, a Ponte Hercílio Luz, os automóveis eram poucos e quase não usados. Os que chegavam a circular pela cidade eram transportados pelas balsas de passagem no trajeto ilha-continente.

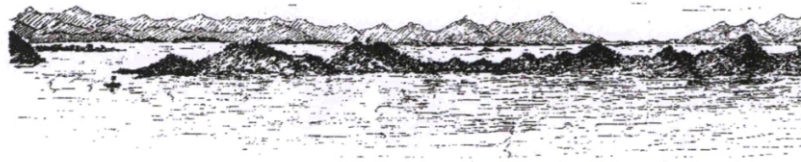


1932. Barcas no Cais Rita Maria, atual local do Terminal Rodoviário Rita Maria  
Fonte: Foto Acervo UFSC



## VISTA DAS TRANSFORMAÇÕES DA PAISAGEM DO CENTRO DE FLORIANÓPOLIS

### ORIGEM



1866



1966



1974

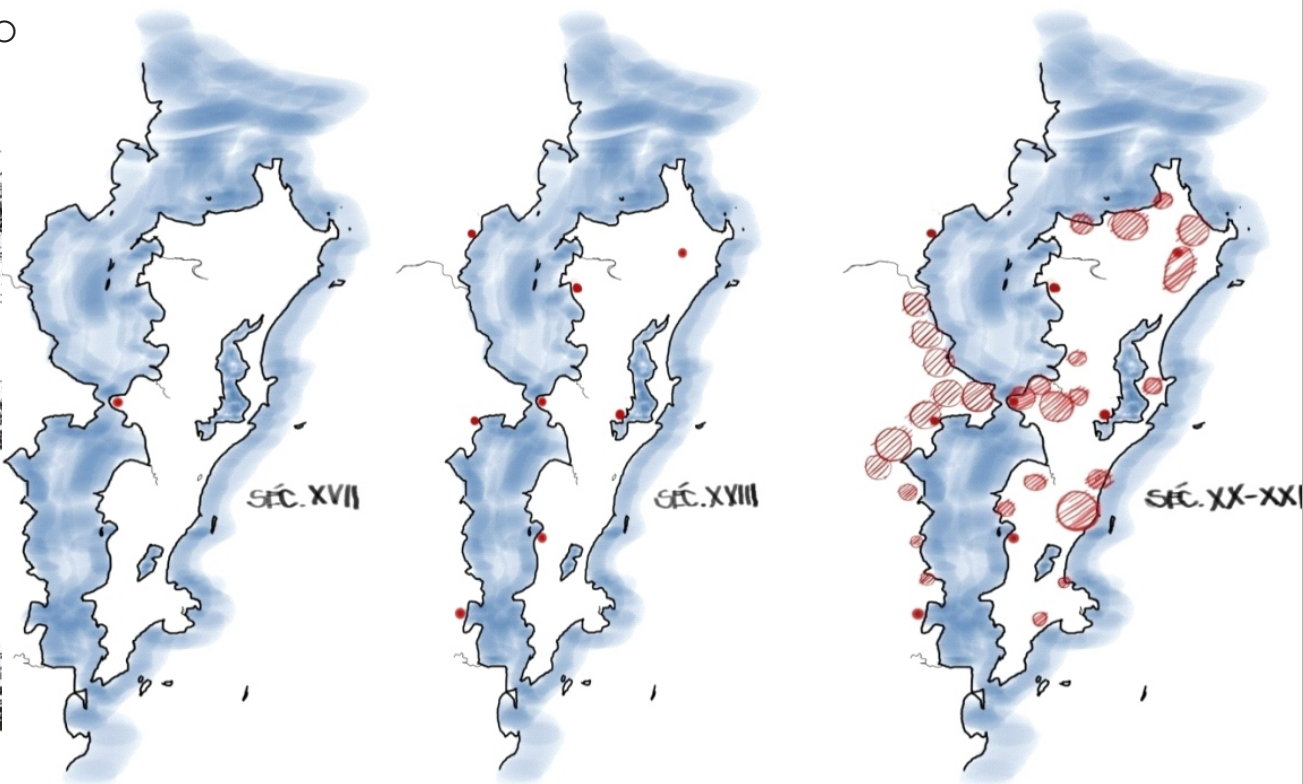


1986



### Evolução da Paisagem do Centro de Florianópolis

Fonte: Aldo Nunes



### Evolução das Centralidades Urbanas na Região

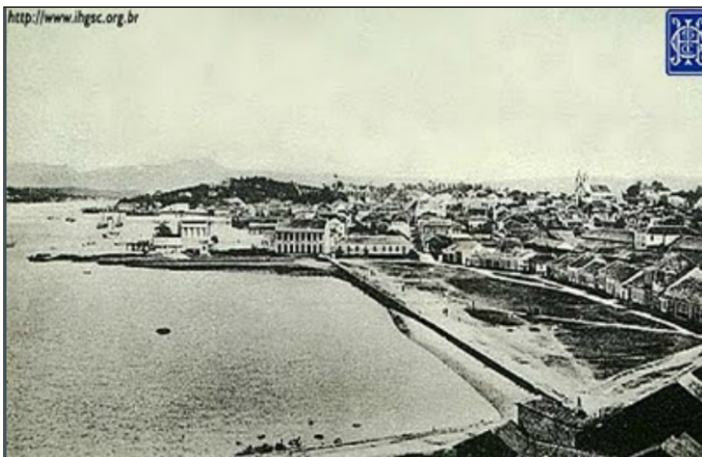
Fonte: Documento Preliminar n 1- Propostas para o Planejamento Integrado de Florianópolis - SMDU IPUF FLORAM

Os esquemas mostram pontualmente os locais de urbanização no decorrer do tempo.

No Brasil, que a trinta anos atrás era um país rural, passa por um processo rápido de crescimento. Onde o urbanismo é tratado por questões emergenciais, e é conflituosamente minimizado a soluções de trânsito.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Minhas considerações às falas do Secretário do Meio Ambiente e Superintendente do IPUF, Dalmo Vieira Filho





**Primeiro Aterro da Prainha, atual Sede dos Três Poderes**  
Fonte: Fotos Antigas da Grande Florianópolis (via Facebook)



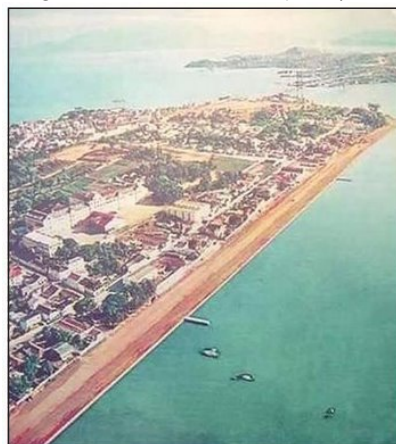
**Déc 60. Vista do Miramar, Centro Histórico sem o Aterro**  
Fonte: Fotos Antigas da Grande Florianópolis (via Facebook)



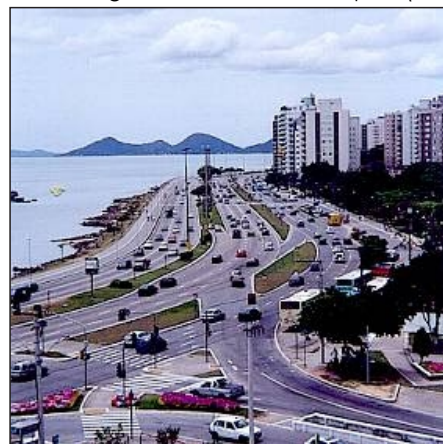
**Déc70. Primeiro Aterro da Baía Sul**  
Fonte: Fotos Antigas da Grande Florianópolis (via Facebook)



**Aterro da Baía Sul: Espaço aberto, Paisagismo de Burle Marx**  
Fonte: Fotos Antigas da Grande Florianópolis (via Facebook)

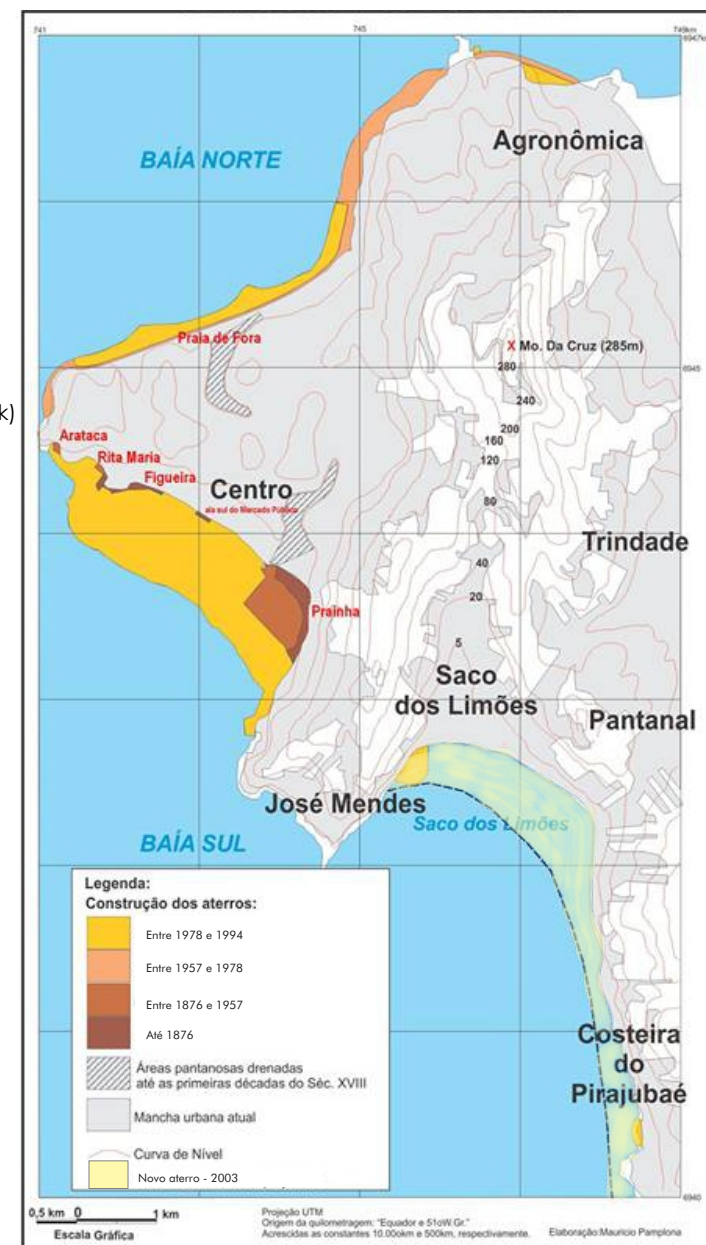


**Déc70. Aterro da Beira Mar Norte**  
Fonte: Fotos Antigas da Grande Florianópolis (via Facebook)



**Beira Mar Norte atual**  
Fonte: Foto Blog MobFloripa

## PRINCIPAIS TRANSFORMAÇÕES NO ESPAÇO FÍSICO DA ÁREA CENTRAL DO DISTRITO SEDE



FONTE: Planta elaborada a constante da dissertação do Geógrafo e Arquiteto Maurício Pamplona + Autora.





## A PONTE HERCÍLIO LUZ

A primeira ligação física entre o Continente e a Península Insular pela Ponte Hercílio Luz, construída em 1926, **modificou o processo de expansão da cidade**, que anteriormente eram voltadas para o sul (a porta de entrada da cidade), voltam-se para o sentido leste-oeste, alterando o traçado da cidade e enfraquecendo seus laços com o mar, provocando a decadência do porto e das atividades ligadas ao mar.



Ângulo de Visão do Alto da Ponte Hercílio Luz em Funcionamento

Fonte: Fotos Antigas da Grande Florianópolis (via Facebook)

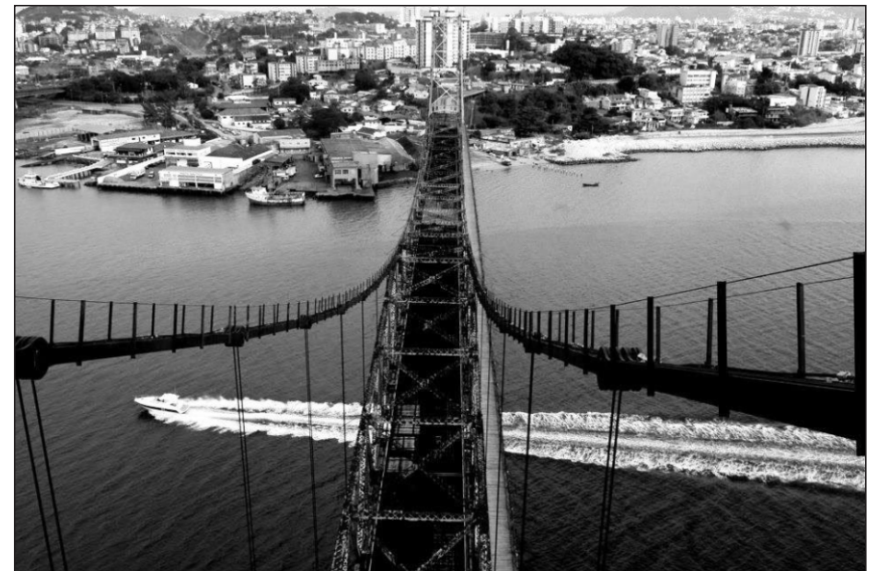
Atualmente, a 'Velha Dama de Aço', apelido de grande apreço simbólico, encontra-se em restauração e prometida para finalização em meados de 2014. O Resgate da Ponte Hercílio Luz de volta para o século XXI, deve ser peculiarmente planejado, a fim de alcançar a maneira mais efetiva ao seu uso. Vejo-a como um elemento formador do caráter urbano, no entorno de suas duas cabeceiras, no continente leva o fluxo de volta ao coração do Bairro Estreito, e na Ilha, o Parque da Luz é novamente humanizado e o tráfego é conduzido diretamente ao centro da cidade. Torna-a mais que um elemento simbólico, e sim funcional para o deslocamento das pessoas residentes do Continente (e da área Conurbada), que vivem sua vida diária na Ilha.



Em 2010. Ponte Hercílio Luz sem Funcionamento, porém um Símbolo pra Capital

Fonte: Fotos Antigas da Grande Florianópolis (via Facebook)

Com isso, o desafio da mobilidade exige novos paradigmas de soluções: a prioridade é torná-la **passagem exclusiva de transporte coletivo, ciclovias e via de pedestre**. Destinar a Ponte aos ônibus coletivos, é trabalhar a funcionalidade e eficiência de um sistema de ônibus circulares integrados, diminuindo o volume de trânsito da Pedro Ivo e Colombo Salles, e fazendo com que as maiores demandas de trabalhadores utilizem com qualidade esse meio de travessia.



Ângulo de Visão do Alto da Ponte Hercílio Luz em Reforma

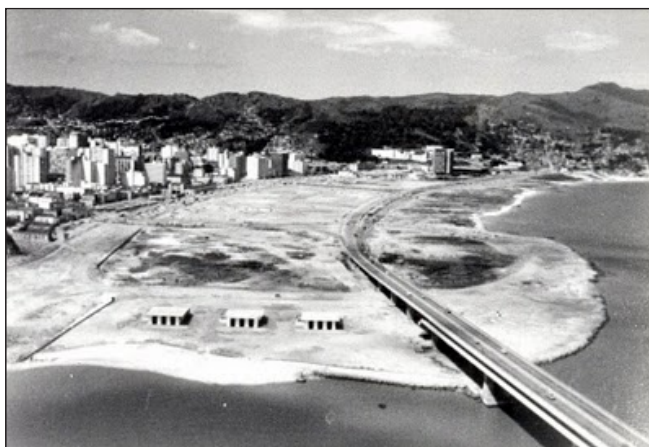
Fonte: Fotos Antigas da Grande Florianópolis (via Facebook)



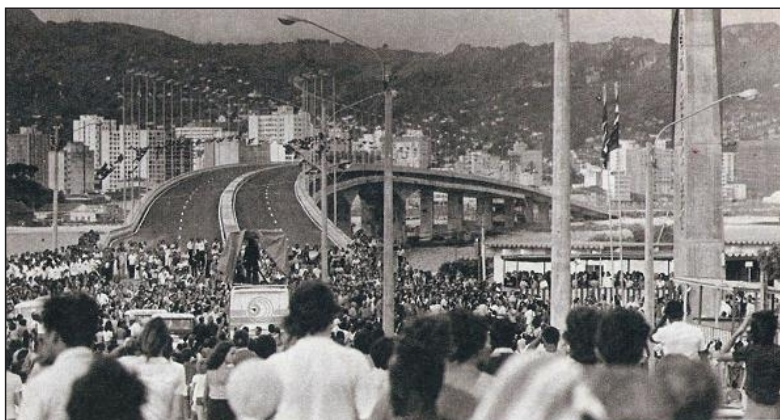


## A PONTE COLOMBO MACHADO SALLES

Em 1975, o aterro da Baía Sul, criado para abrigar a Ponte Colombo Machado Salles, foi caracterizado como o maior espaço aberto da cidade, porém inter cortada por auto-estradas com total **vocação rodoviária**. Ocorreu na época inúmeras discussões sobre o modo de ocupação da área. A influência ao uso do automóvel particular, também saturou a Segunda ligação por volta de 1986, dez anos depois de sua utilização.



Déc70. Vista do Aterro e a Construção da Segunda Ponte  
Fonte: Fotos Antigas da Grande Florianópolis (via Facebook)



A Inauguração da Segunda Ligação Continente a Ilha  
Fonte: Foto Carlos Damião

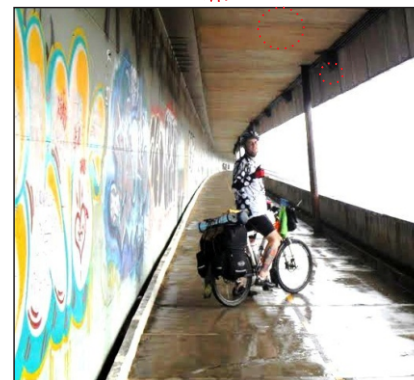
## A PONTE PEDRO IVO CAMPOS

Em 1991, houve necessidade de uma Terceira ligação, a Ponte Pedro Ivo Campos, e assim novas pontes seguindo a política e modelo rodoviarista, considerando desativada a Ponte Hercílio Luz por medidas de má qualidade estrutural, condicionando a grande frota e todos os movimentos a passarem por um único ponto, atingindo certamente na sua futura fluidez.



Em 2011. Vista Aérea do Continente a Ilha  
Fonte: Foto Google Imagens

Lugares que podem explorar a *sociabilidade transitória*, uma idéia seria inserir formalmente o trabalho do **Public Art in Florianópolis\***



A Passarela de Pedestres e Ciclistas, Atualmente em Funcionamento Somente a Passagem pela Ponte Ivo Campos, Possui Má Acessibilidade, Tornando-a Pouco Utilizada  
Fonte: Foto Google Imagens



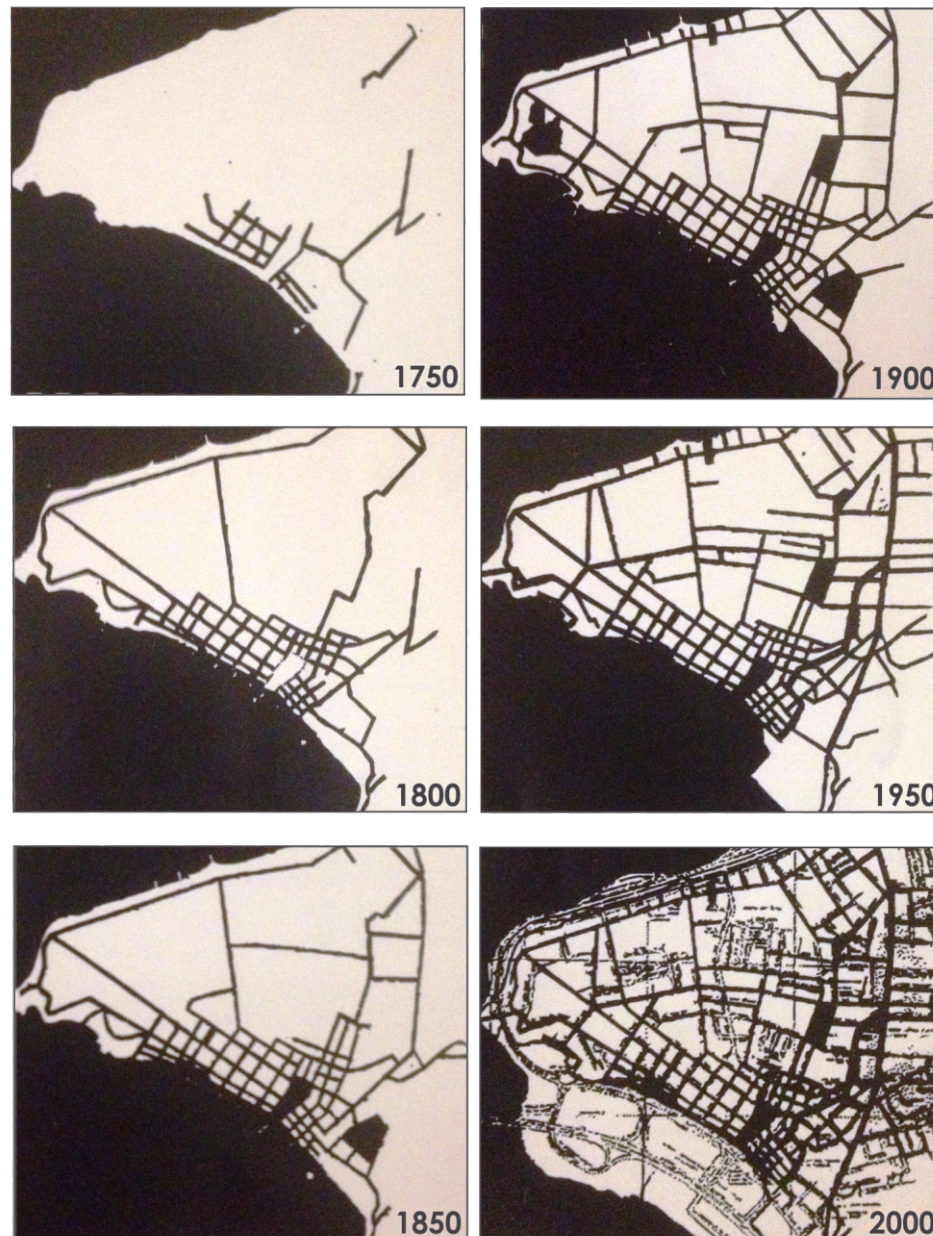
\*Public Art in Florianópolis, promovido pela COMAP - Comissão Municipal de Arte Pública





## EVOLUÇÃO DA MALHA URBANA

Na península insular central

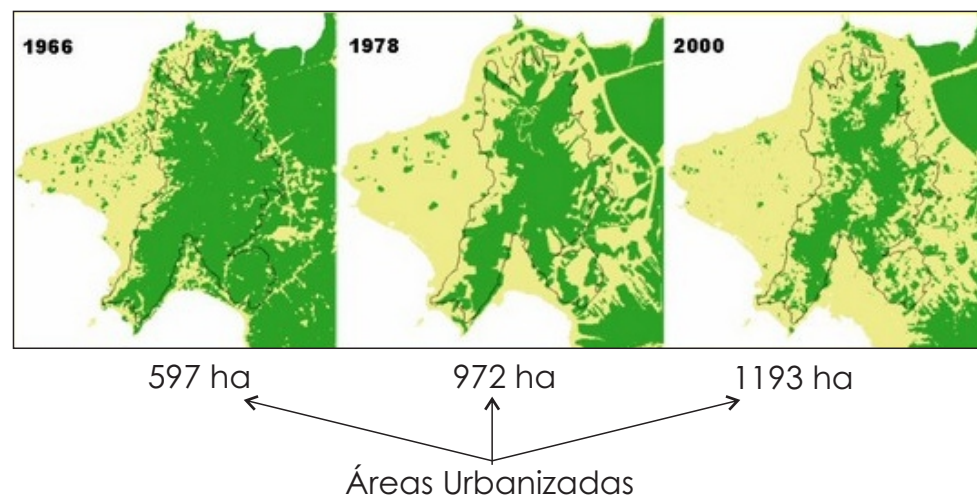


Evolução Urbana de 1750 a 2000

Fonte: Esquemas produzidos a partir de mapas do IPUF

## O MACIÇO DO MORRO DA CRUZ

Evolução da Expansão Urbana entre 1966 e 2000



O Maciço do Morro da Cruz é um complexo espaço de assentamentos informais. Seu acesso não se dá exclusivamente pelo centro da cidade, de automóvel hoje é possível fazer o caminho por dentro da comunidade atravessando o morro, para fugir do congestionamento central.



‘Vendo Lote ou Troco por Carro’

Fonte: Acervo IPUF





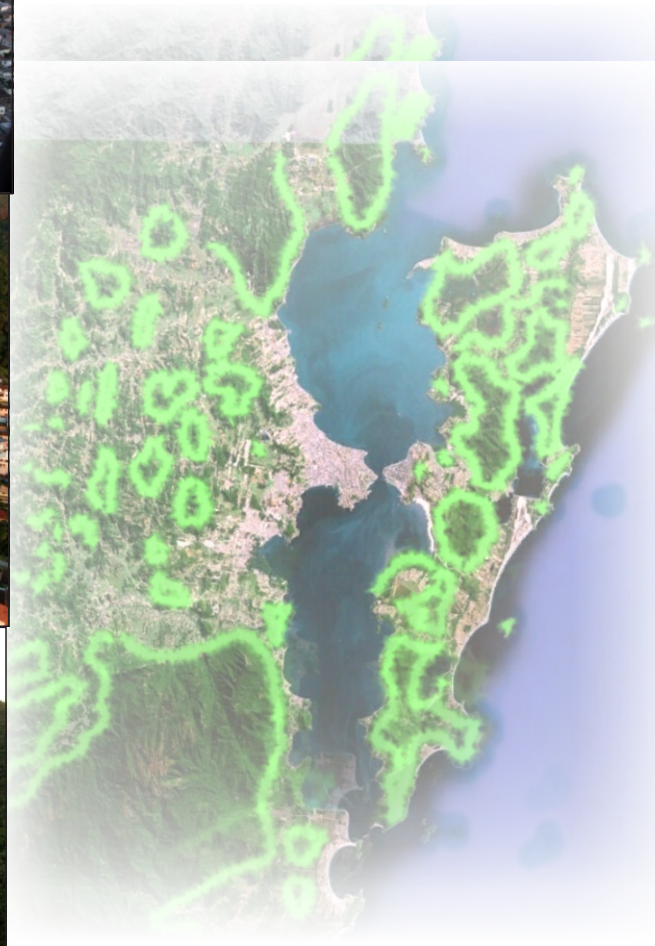
## A OCUPAÇÃO DAS ENCOSTAS

NECESSIDADE DE PROTEÇÃO  
DAS ENCOSTAS



**Déc70. Primeiro Aterro da Baía Sul**

Fonte: Fotos Antigas da Grande Florianópolis (via Facebook)







## CRESCIMENTO URBANO

O crescimento populacional na região supera as médias nacional e estadual. Enquanto o país aumentou 12,3% na última década, São José subiu 21,14% e Palhoça 34,94%. De acordo com pesquisa em estudo no IPUF, com base nos índices do IBGE, a capital encontra-se com índice de crescimento em 2,1, um dos maiores das capitais brasileiras, e valor maior que a média brasileira, de 1,6. Entretanto, quanto maior a densidade, maior a solicitação de espaço no trânsito.

A cidade foi o segundo destino turístico mais procurado do Brasil, em 2010, além de ter sido destaque do jornal *The New York Times*, em reportagem de 11 de janeiro de 2009, que classificou a cidade com um dos 44 principais destinos turísticos do mundo e, ao mesmo tempo em que o principal jornal da capital noticiou “Florianópolis tem a Pior Mobilidade Urbana do Brasil”<sup>1</sup>.



Visda da Lagoa da Conceição - Santa e Bela Catarina  
Fonte: Google Imagens

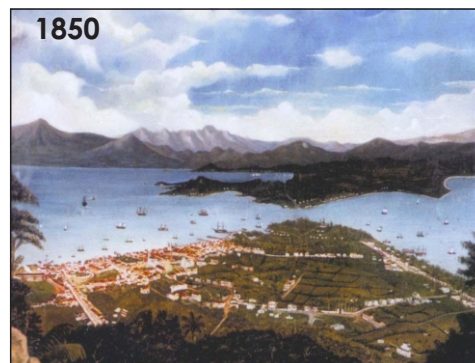
<sup>1</sup> Publicações em 26 de Maio de 2009.

## ÍNDICE DE MOBILIDADE URBANA

Quanto menor o valor do índice, mais difícil o deslocamento de carro.

<b>Florianópolis(SC)</b>	<b>0,199</b>
Rio de Janeiro (RJ)	0,303
Salvador (BA)	0,326
Porto Alegre (RS)	0,350
São Paulo (SP)	0,373
Manaus (AM)	0,500
Goiânia (GO)	0,607

Tratando-se de manchetes sensacionalistas e que o título de “*pior mobilidade urbana do Brasil*” é simbólico e partiu sobre uma interpretação apressada e parcial feita sobre o estudo de Medeiros<sup>2</sup>, que não tinha o objetivo de ranquear diretamente a mobilidade urbana das cidades<sup>3</sup> (SABOYA, Renato), por base nesses assuntos, e que muito vem sendo foco de discussões na capital: o problema da (i) mobilidade urbana em Florianópolis, esta principalmente na **má qualidade do sistema de transporte coletivo**. (DUARTE, Emanuel)



**Crescimento Urbano**  
Fonte: Eduardo Dias



<sup>2</sup> Medeiros, Valério. *Urbis Brasiliae: ou sobre cidades do Brasil*. Tese Doutorado. Unb. Brasília, 2006.

<sup>3</sup> Renato Saboya, professor do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina em texto retirado do blog: [www.urbanidades.arq.br](http://www.urbanidades.arq.br)





## O TÚNEL ANTONIETA DE BARROS

Sua construção durou cerca de sete anos (sendo quatro anos para perfuração), levou o nome da primeira mulher a participar da Assembléia Legislativa. A entrada do túnel é feita no bairro Prainha, com saída no bairro Saco dos Limões. O único túnel da cidade liga o Centro ao Aeroporto Internacional Hercílio Luz e aos bairros ao Sul da Ilha. Entre eles: Saco dos Limões, Pantanal, Costeira do Pirajubaé, Rio Tavares, Carianos, Campeche, Tapera e Ribeirão da Ilha.



Via Expressa de acesso ao túnel

Fonte: Google Imagens

Possui um papel importante de facilitar o deslocamento entre esses bairros ao centro, porém sua construção mal planejada, visou apenas a passagem de veículos motorizados, extinguindo a possibilidade de ciclistas e pedestres utilizarem-o para travessia. Os corajosos percorrem uma distância maior e com dificuldades, ao fazer o percurso antigo de contorno Sul ao Morro da Cruz. Falta **incentivo ao uso de outros modais**, em dia de ônibus lotado ouve-se freqüentemente usuários jovens comentando que, se houvesse ciclovia no túnel, eles usariam bicicleta para ir estudar (linha percurso UFSC - Centro).

Uma solução viável e confortável, seria:

**Funicular** nos dois lados do Maciço do Morro da Cruz

## O PRIMEIRO ESTACIONAMENTO VERTICAL

A dinâmica do trânsito é feita por dois tipos de grupos: o papel ativo, que é caracterizado como um movimento e o papel passivo que é estacionário, ambos consomem o espaço de circulação.

O edifício-garagem prevê 256 novas vagas de estacionamento, é o primeiro estacionamento 100% robotizado do Brasil.

Na foto abaixo é possível perceber o reflexo da Catedral Metropolitana, no pano de vidro da fachada do edifício. Conduzindo-me a refletir sobre o marco visual que a Catedral possuía, a forma que vêm perdendo foco pelas metamorfoses urbanas, e agora perdendo espaço à construções que visam a influência aos veículos particulares. Florianópolis possui uma riqueza grandiosa no seu Centro Histórico, juntamente com a Praça XV de Novembro, que deve ser melhor incorporado à escala do pedestre, somente assim, os cidadãos e turistas poderão sentir a bagagem cultural dotada por essas localidades.

Uma consequência do excesso de carros na cidade.



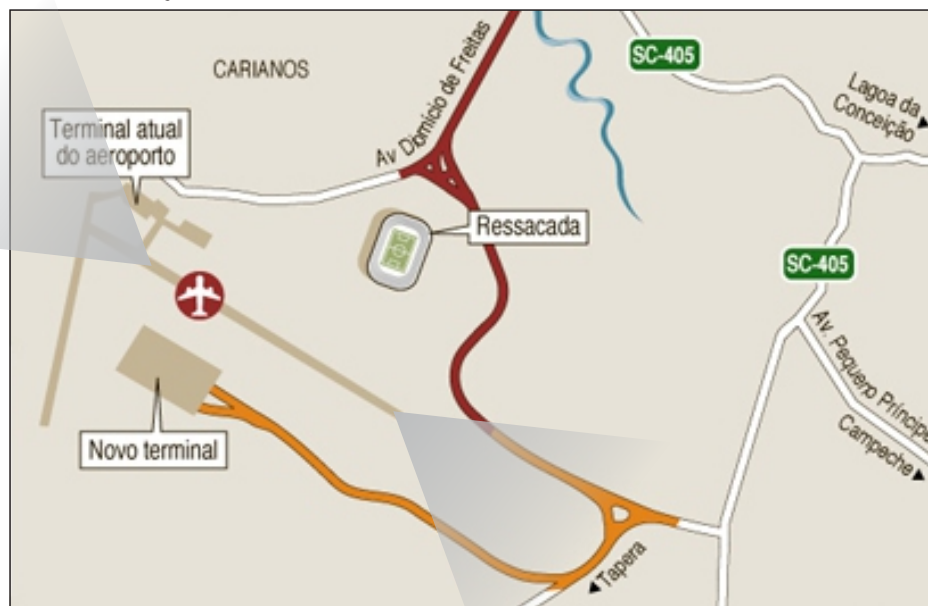
Em 2012, O Primeiro Estacionamento Vertical da Capital

Fonte: Google Imagens



## O AEROPORTO HERCÍLIO LUZ

Florianópolis precisa investir na descentralização de serviços, uma alternativa boa para essa lógica, é usar o Continente. O aeroporto, por exemplo, jamais deveria ser na Ilha. Poderia ser em Tijucas, que é uma região intermediária, porém investimentos na área de tecnologia e a criação da Rota da Inovação justificam a localização do modal aéreo na Ilha.

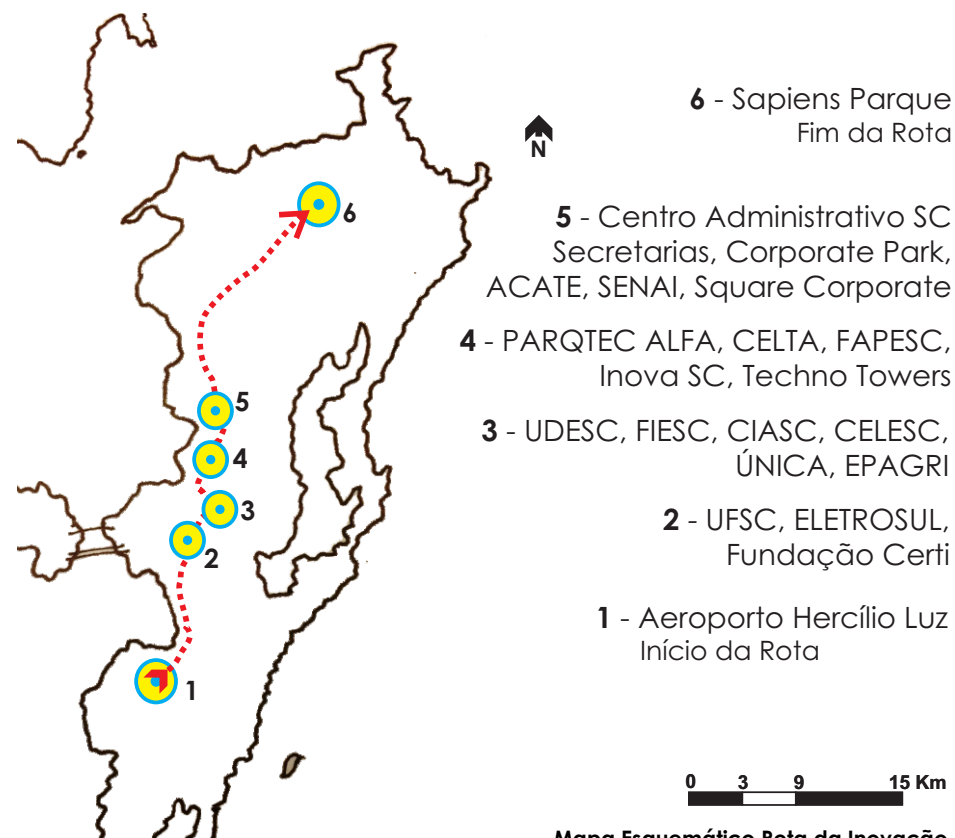


Acesso Sul da Ilha, Futuro Funcionamento do Aeroporto Hercílio Luz

Fonte: Google Imagens

O equipamento está em uma localização estratégica, única área da Ilha que pode ter um funil de abrangência para decolagem das aeronaves, no sentido leste e oeste.

A duplicação da Av. Diomício Freitas do aeroporto deve ficar pronta até 2014. O atual terminal de passageiros ficou modesto para o crescimento de Florianópolis. Por isso, será construído um novo terminal, hoje, possui capacidade para 4,1 milhões de passageiros ao ano. Depois da reforma, conseguirá receber 6,7 milhões de usuários anualmente.



Mapa Esquemático Rota da Inovação

Fonte: Mapa Autora

Polo tecnológico: Conhecimento e Tecnologia produzidos localmente. Promover e usufruir a tecnologia local, junto as entidades educadoras, formado profissionais adaptados, e assim, desenvolver o polo tecnológico da Capital. Como o Sapiens Park, parque de inovação, um lugar para aplicar conhecimentos científicos e empíricos na geração de algo novo e útil para a sociedade, empreendimentos inovadores, principalmente na área de Energia Sustentável.



## HISTÓRICO SOBRE O PLANO DIRETOR

A proposta do **Plano Diretor de 1955** marcou a desvalorização do continente (abrigoando a área portuária e industrial) entre a ilha (abrigoando a sede administrativa, educacional e habitacional). O traçado viário proposto direcionava a população de alta renda para o norte.

Esse Plano ainda serviu de influência para a elaboração do **Plano Diretor de 1969-71**, coordenado pelo arquiteto **Gama-D'Eça**. A legislação atual para uso e ocupação do solo foi inicialmente elaborada em 1969 e aprovada em 1976.



Proposta Plano Diretor Gama D'Eça

Fonte: Google Imagens

Em **1977**, foi criado o Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF) com propósito de elaborar as diretrizes de desenvolvimento para o aglomerado urbano da cidade.

Em **1985** foi aprovada a lei que ficou conhecida como o plano diretor dos balneários

A proposta do **Plano Diretor de 1996** encontra-se até hoje em 'vigor' na Capital, o fato de que é conduzido por Leis que orientam a concepção do plano diretor: **Lei Orgânica do Município/1990**, a Política de Desenvolvimento Urbano.

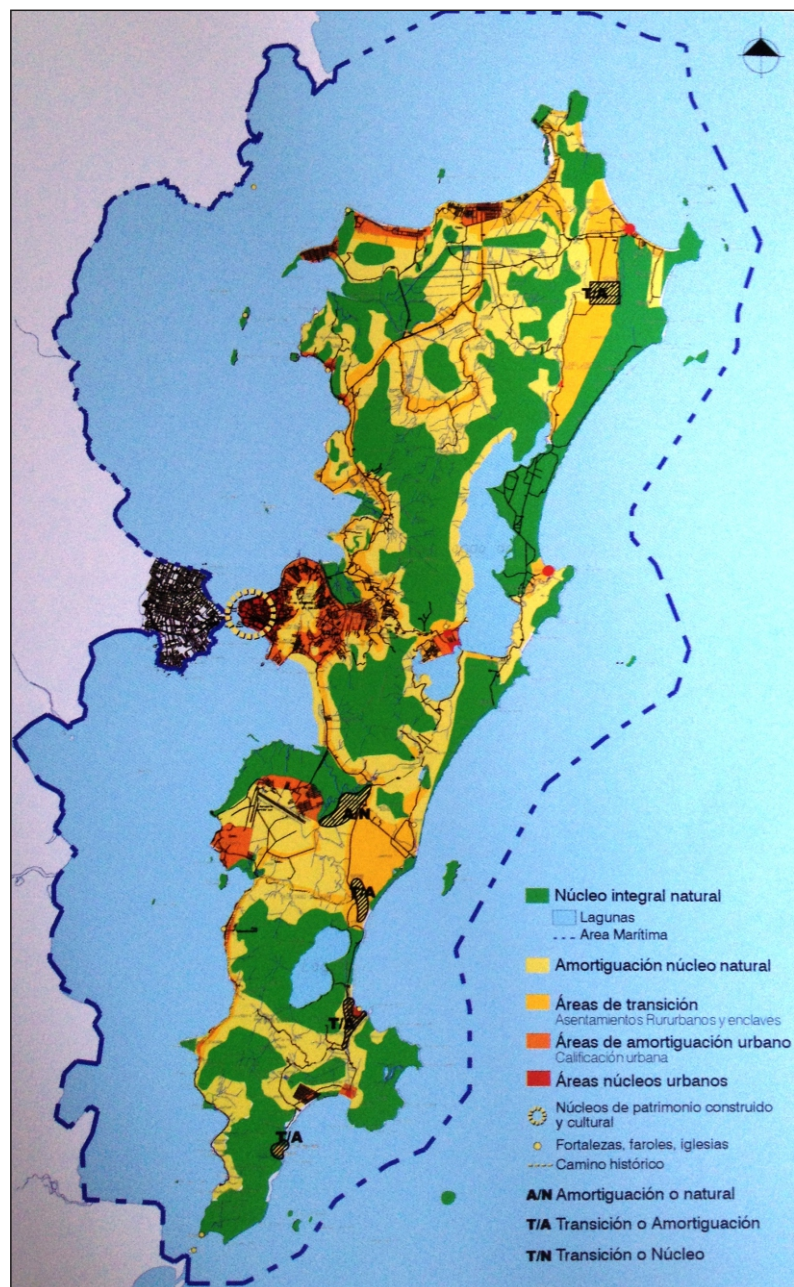
Três planos existentes para cada área do município:

- Lei 1440/76 - abrange as áreas central e continental;
- Lei 1851/82 - áreas da Trindade e adjacências;
- Lei 2193/85 - áreas dos balneários;

Em 2001 foi criado o **Estatuto da Cidade (Lei 10257/2001)**, o instrumento prevê que todas as cidades devem ter seu plano diretor revisto a cada 10 anos, com a construção democrática e participativa dos processos decisivos em meio a partições públicas.

Em 2007 durante o mandato do prefeito Dario Berguer, foi contratada a Fundação CEPA, do Arquiteto **Rubens Pesci**, para elaboração do novo plano para Florianópolis, que por inúmeras manifestações, foi paralisado pela população por falta ou nenhuma participação pública. Com isso, a equipe técnica do IPUF lançou o caderno **Estudos sobre o Plano Diretor**, contribuições técnicas para revisão do projeto de lei do PDP de Florianópolis, revisando as diretrizes do Plano de 1996 e o Plano de CEPA.





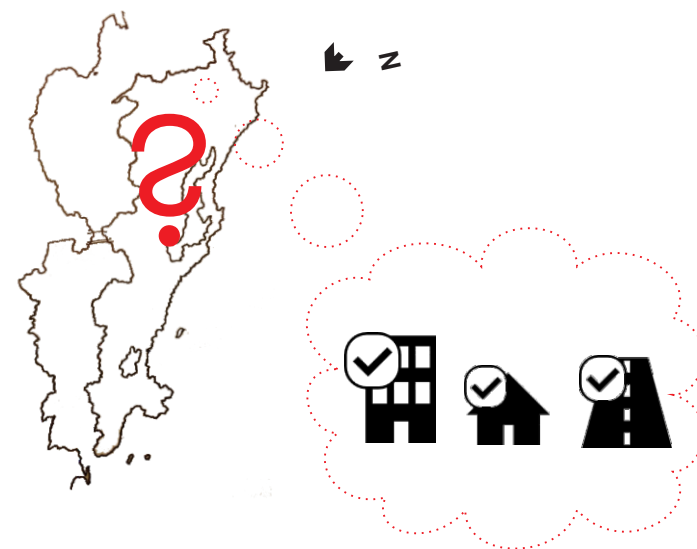
2007. Situação Proposta CEPA

Fonte: Editorial CEPA Ambitectura, Obras y Proyectos Inspirados Por El Ambiente

No entanto, atualmente encontra-se como **Anteprojeto de Lei do PDP**, feito a partir das contribuições da equipe técnica do IPUF, e justificando todas as alterações na legislação da cidade.

A proposta do **Plano Diretor de 1996** continua sendo levada em consideração, Plano Diretor atual encontra-se em elaboração pelo Instituto, com o prazo de conclusão até final de 2013.

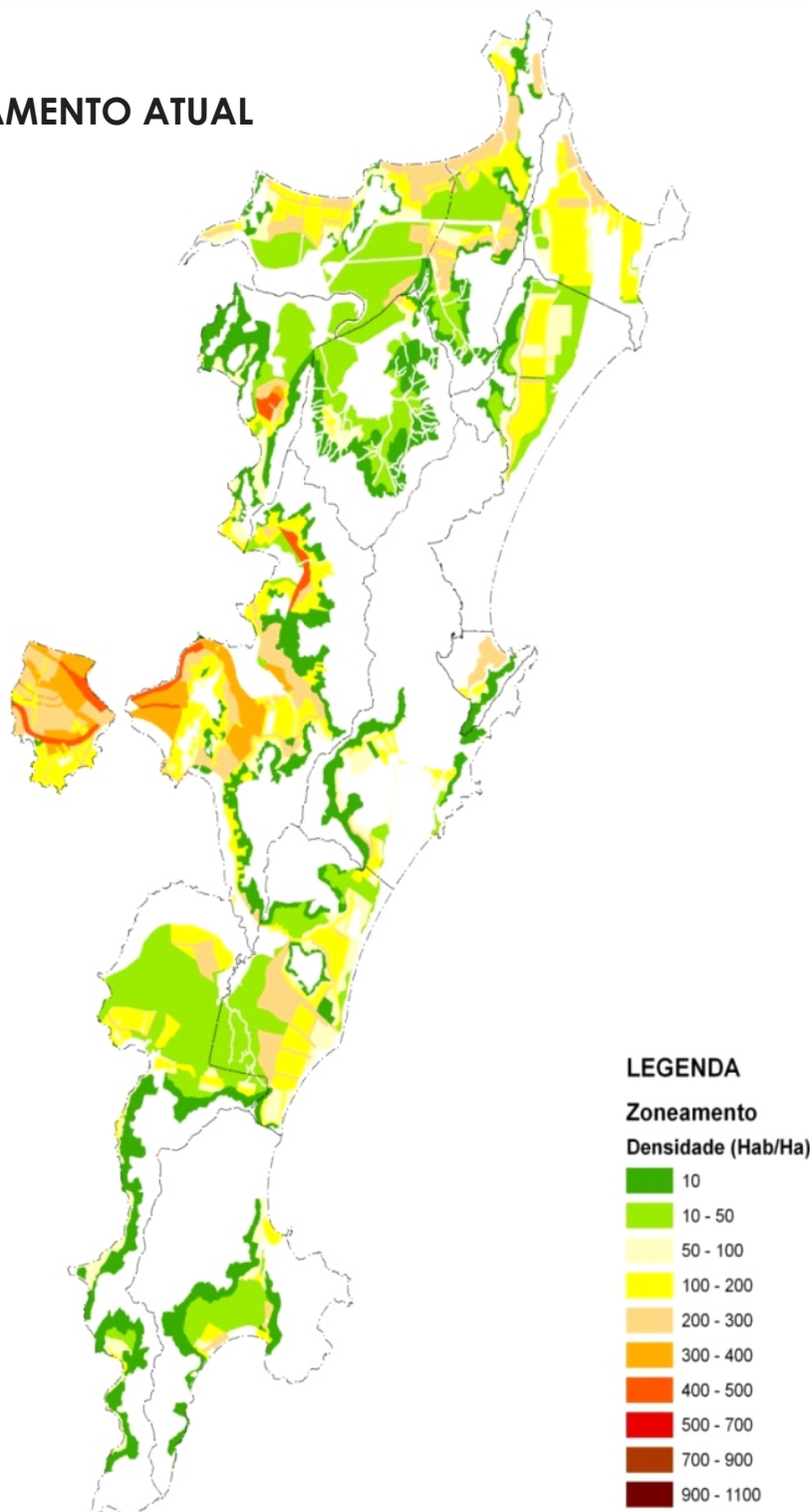
DESDE  
1996



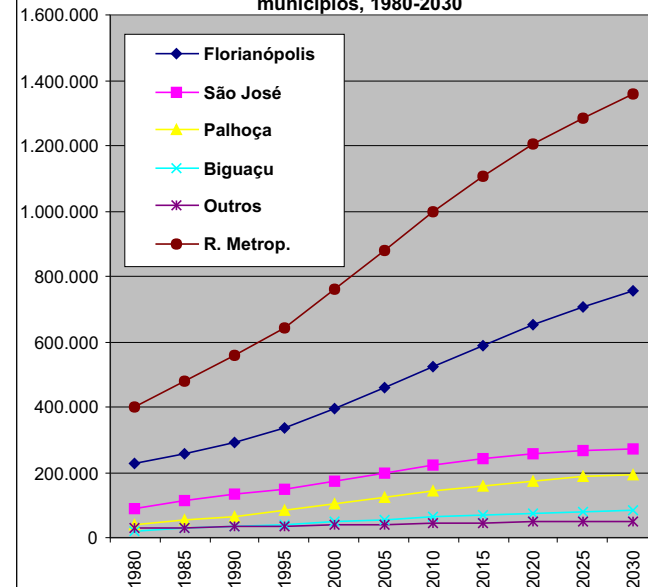
... A situação em Abril de 2013: Resgatar a proposta, revisando e sintetizando o conceito de **Reserva de Biosfera Urbana** sendo ela incorporada no planejamento urbano, fazendo com que os espaços naturais se unam aos valores da urbanidade, criando locais de aspiração e boas experiências.

Assim, gerando valores para atingir a habitabilidade e hospitalidade da região metropolitana.

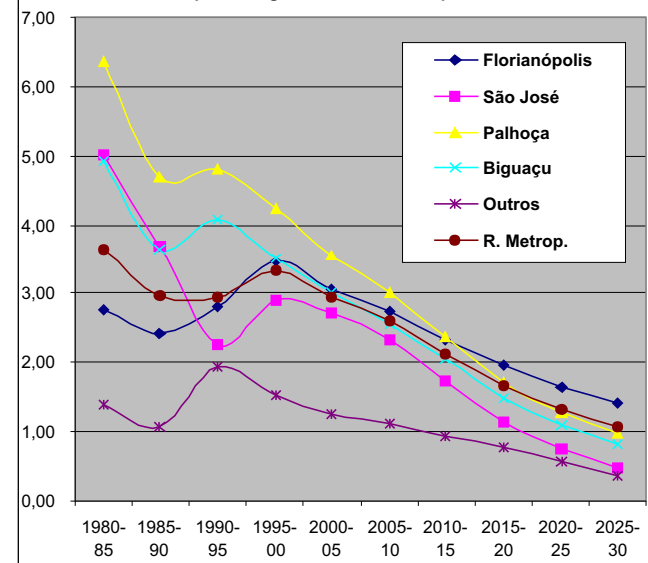
## ZONEAMENTO ATUAL



**Gráfico 33. População de Florianópolis e alguns de seus municípios, 1980-2030**



**Gráfico 32. Taxas de crescimento da população de Florianópolis e alguns de seus municípios, 1980-2030**



Fonte: Paulo Campanário, Ph.D. Florianópolis: dinâmica demográfica e projeção da população por sexo, grupos etários, distritos e bairros (1950-2050). 2007

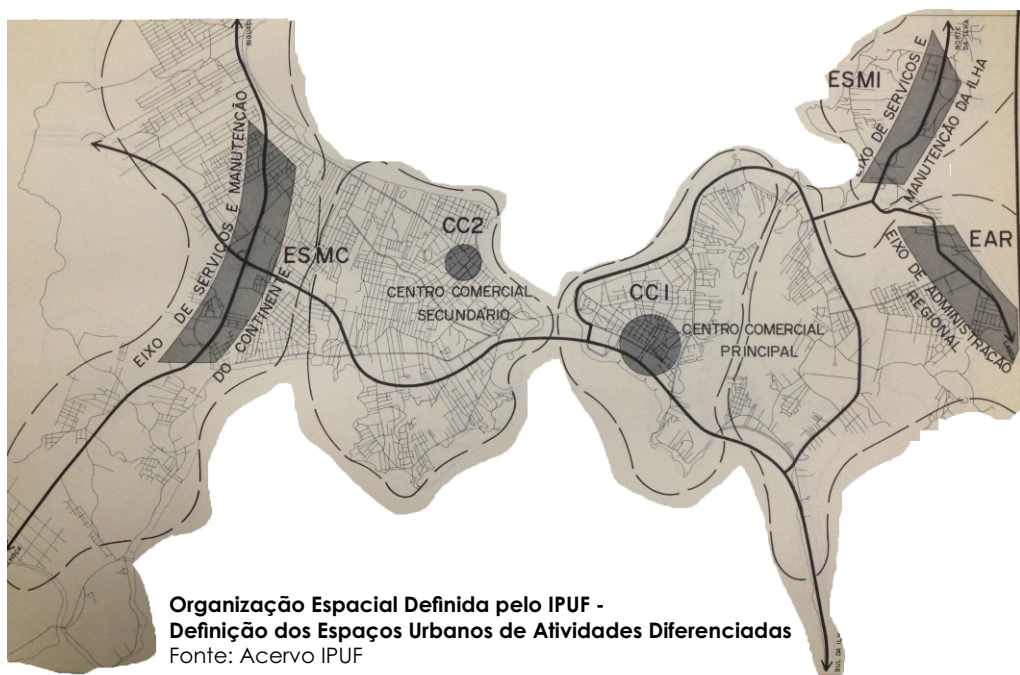




## PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE 1978

**1 - PLANO ESPLAN** - PLANO DIRETOR DE TRANSPORTES URBANOS.

**2 - PLANO DIRETOR DE TRANSPORTES 1978** - Na época o IPUF além do planejar, **executava obras na cidade**, entre elas as pavimentações das principais vias coletoras do município, todas previstas pelo Plano Diretor de Transporte de 1978, elaborado pela GEIPOT.



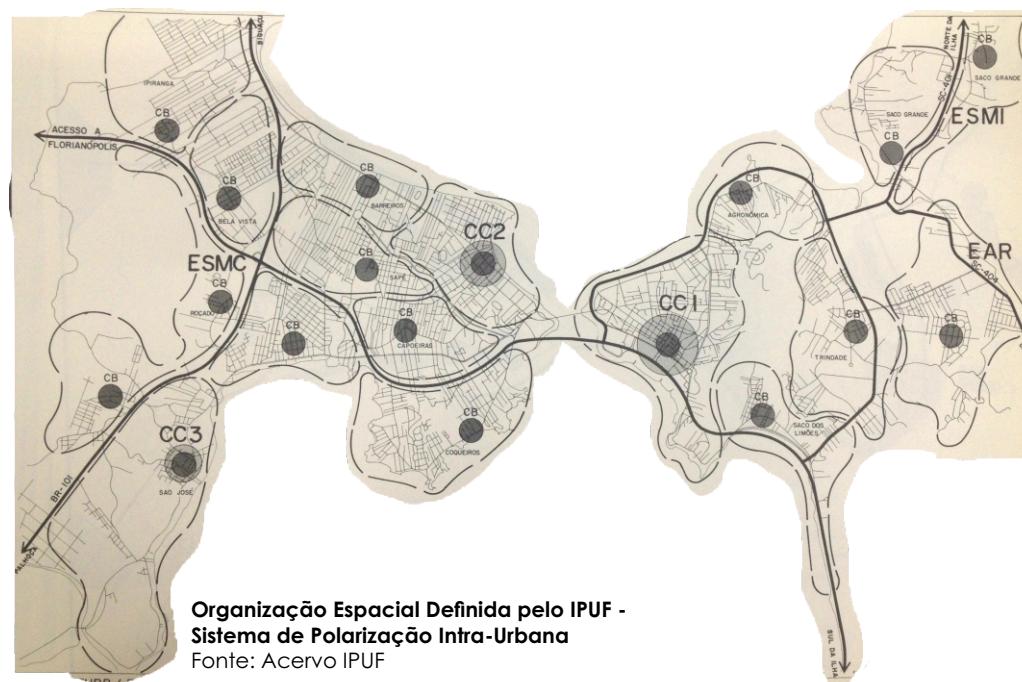
**3 -** O instituto em **1981** coordenava o **Projeto AGLURB** (Programa de Investimento no Aglomerado Urbano) em acordo com as instituições privadas do setor de transporte coletivo da área conurbada de Florianópolis, coordenou um programa de **reestruturação do transporte público**.

Feio uma pesquisa com a população afim de verificar a qualidade do sistema, e identificar porque não utilizavam-o

como condução. A partir do resultado, o IPUF em **1986**, criou **Oficinas** aos motoristas e cobradores das empresas de ônibus.

O **objetivo das oficinas** era *humanizar* o meio de transporte, no sentido de realmente gerar a *noção de condução* aos *profissionais do transporte*, instruí-los de que não transportavam *cargas* e sim, *pessoas*, entre idosos, gestantes, crianças, cadeirantes, e que tinham um horário para cumprir, logo, o resultado foi totalmente *positivo*.

A consequência, do programa, aos empresários de transporte foi uma redução espantosa em suas despesas. A partir daí criam seu próprio *sindicato*.



O Plano de 1978, foi o último Plano Diretor de Transportes da área.





## PROPOSTA DO SISTEMA DE CIRCULAÇÃO PARA O CENTRO DE FLORIANÓPOLIS - 1984

*Acordo de Cooperação Técnica Brasil - Alemanha, (CNDU - Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano + Sociedade Alemã GTZ) + IPUF (Jorge Rebollo Squera - atual Assessor da Diretoria de Desenvolvimento das Cidades)*

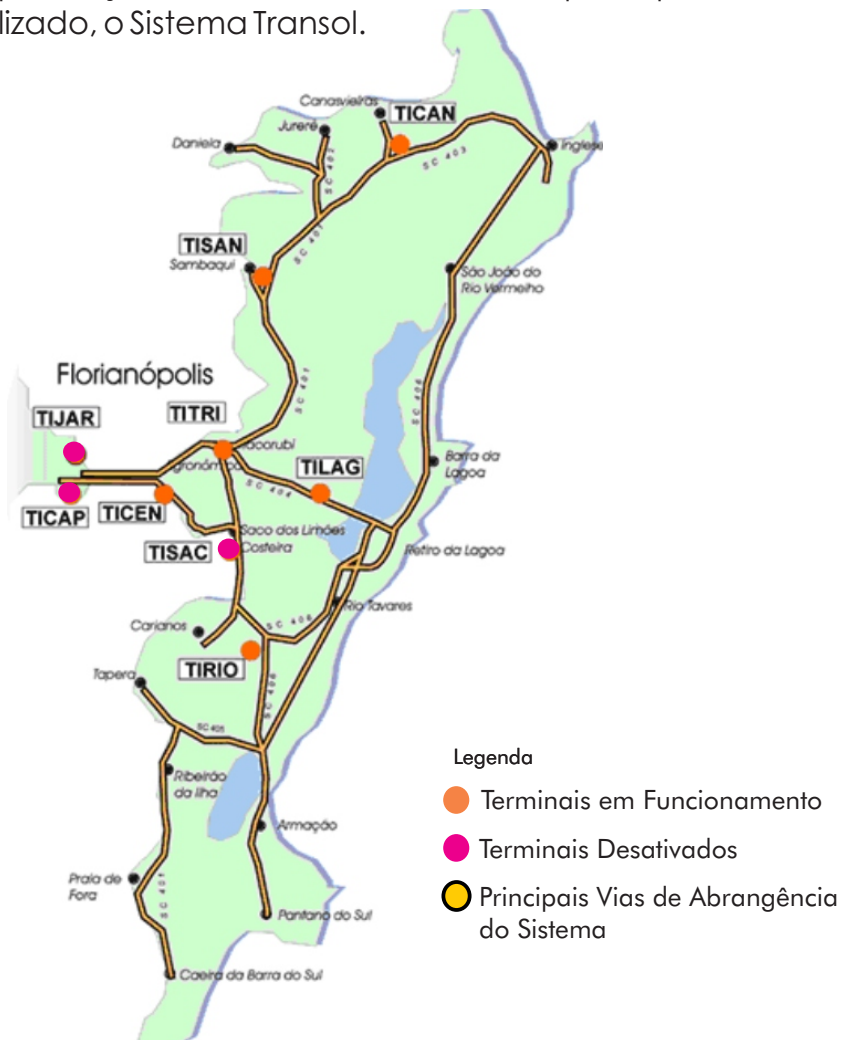
Neste plano, é interessante analisar a forma como foi conduzido a área do centro histórico, tornando-a parte de vivência do entorno, revivendo os valores culturais e históricos ao percurso.



**Mapa Proposta Sistema de Circulação para o Centro**  
Fonte: Acervo IPUF

## PROPOSTA DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO ATUAL

A proposta encaminhada durante o governo de Ângela Amim (em 2001), não foi aprovado pelos usuários. Foi necessário elaborar uma nova formulação, até chegar na implantação do modelo atual de transporte público, e mais utilizado, o Sistema Transol.



**Mapa Disposição dos Terminais Integrados do Sistema TRANSOL**  
Fonte: Mapa MobFloripa

## ANÁLISE DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO ATUAL

Segundo dados da prefeitura, mais de 300 mil pessoas circulam por dia na porção insular central da Ilha. É a localidade que possui mais infra estrutura, (saúde, educação, saneamento, transporte, prestação de serviços, etc.) Uma definição mais humana e acessível dessa parte da cidade significa a democratização do espaço para moradores de todas as partes da área conurbada.

O transporte coletivo da região nunca possuiu um planejamento em longo prazo, ainda que nos planos propostos para curto prazo, as ações perduram anos até serem efetivados.

A precariedade no sistema explica o interesse pelos veículos mais práticos. Por experiência própria de atual usuária, é possível afirmar que a realidade do funcionamento das linhas do transporte coletivo andam na “contramão”, sendo que, além do número de usuários serem os mesmos, as empresas operam com a mesma quantidade de frota desde 2003, com 340 veículos em circulação, esse valor não possui fonte definida, pois as informações não são passadas oficialmente pelas empresas aos órgãos municipais (uma distorção sem fundamento, que parte de critérios mais políticos e menos técnicos), ao contrário, os mesmos alegam que a frota aumentou para 460 veículos, mas esse aumento não vem sendo comprovado.

Para o funcionamento das linhas atenderem a demanda de usuários, os ônibus teriam que contar com **corredores exclusivos**. Disputar o espaço das vias com os veículos mais eficientes, atrasa toda sua funcionalidade.



**A Velocidade do Trânsito é Dada Pelo Veículo Mais Lento, o Ônibus**  
Fonte: Foto Autora

Em algumas linhas como Abraão, Corredor Continental e Lagoa da Conceição, detectei em pesquisa própria, que as empresas operam com base no **princípio da lotação máxima**, ou seja, não respeitam seu horário de partida, e sim, esperam que outras linhas cheguem ao terminal para um possível aumento de passageiros no veículo.



**Estacionamento da Frota Transol, Distribuído de Forma Mal Organizada pelo Entorno do TICEN**  
Fonte: Google Imagens





## ANÁLISE SOBRE O SISTEMA VIÁRIO

O motorista José Carlos, operador da linha Abraão e o UFSC Semi-Direto da empresa TRANSOL, concedeu-me sua palavra: O perguntei “Como funciona a dinâmica dos passageiros no seu trajeto?”. Ele afirma que: “O sistema é complicado, no horário de pico das 7:00 AM saio do Centro (ônibus: comum, com capacidade para 92 passageiros), com o carro vazio e volto com o mesmo lotado de Abraão, ninguém desce no trajeto, todos desembarcam no TICEN, e no horário de pico do final do dia, é ao contrário. Os Semi-Direto UFSC, que opero no horário entre 12:00 e 13:30 (ônibus: biarticulado, com capacidade para 135 passageiros), com frequência tenho que deixar usuários no ponto, pois não conseguem embarcar.”

No transporte público intermunicipal a média anual de usuários é de cerca de 100 mil pessoas, esse mesmo número se manteve estável entre 2001 e 2011 última década, aponta estudo do Deter. No mesmo período, a quantidade de carros e motos nas ruas da área metropolitana cresceu 105,5%, chegando a 421.148 veículos, presenciamos então a evolução da frota por mais carros e motos.

De acordo com Jamarillo (1986) os meios de consumo coletivo do capitalismo seguem a lógica que atende primeiro aos interesses de produção, depois de circulação e por último os interesses de consumo. Os proprietários de veículos correspondem a classe média, do setor terciário, que podem ter um carro. Essa lógica explicaria o fato de possuir menos linhas e horários de ônibus em finais de semana e feriados, dias associados ao lazer e onde há menos atividades do setor produtivo.

Nas manhãs dos dias úteis, faz-se fila para entrar na cidade, chegando a tomar toda a Via Expressa, até o trecho da rodovia BR-101, que passa pelo município de São José. De acordo com levantamento realizado pelo DEINFRA, em 2012, mostrou que 178 mil veículos passam pelas pontes a cada dia. O fluxo deve chegar a 300 mil em 2020, uma alta de 68,5%.

As ações efetivamente adotadas pelo poder público priorizam viabilizar e melhorar a mobilidade individual, por meio de obras de duplicações de vias, criação de viadutos.

O momento é necessário para o planejamento da mobilidade, a fim de encontrar novas alternativas com novos meios de transporte e melhorar o que já existe na área.



Foto Aérea do Sistema Viário  
Fonte: Acervo IPUF