



Sinal amarelo

Central de controle de semáforos da capital acumula falhas técnicas

ELAINE MANINI E
MAYARA RINALDI

No cruzamento da Avenida Beira-Mar Norte com a Rua João Carvalho, próximo a Praça Governador Celso Ramos, a média diária de circulação é de 12.630 veículos, de acordo com dados do Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IpuF). A informação é registrada por detector, localizado abaixo do asfalto da pista, que faz parte da central de controle de tráfego (CTA) da capital. O objetivo desse tipo de sistema é a otimização do uso da infraestrutura viária da cidade para gerenciar o fluxo e diminuir congestionamentos.

Em Florianópolis, a adoção da central de controle foi polêmica desde a licitação, aberta em 2001. A CTA implantada na capital opera com planos de semáforos pré-definidos e demora cerca de 15 minutos para alterá-los quando o volume de veículos da via aumenta ou diminui con-

sideravelmente. Uma alternativa mais moderna, existente desde a década de 1970, são os sistemas em tempo real, que calculam e alteram os planos imediatamente após detectar o fluxo daquele momento.

Outras polêmicas entorno da CTA envolveram irregularidades na licitação. De acordo com o jornal A Notícia, de 4 de agosto de 2002, a primeira denúncia revelou que uma das integrantes da comissão de abertura das propostas, Kátia Maria Castilho Matos, prestava serviço para a Braslinea Sinalização, empresa-mãe da empresa vencedora da licitação, a Pró Sinalização. Além disso, de acordo com a reportagem, quatro empresas se manifestaram contra o edital.

Na primeira fase, a empresa paulista Tesc entrou com pedido de impugnação no IpuF, alegando “exigências abusivas e restritivas ao caráter licitatório”. Outras duas empresas desqualificadas no processo também entraram com recurso – a Brascontrol,

de São Paulo e a Digicom, do Rio Grande do Sul. Na segunda fase, a Dataprom, de Curitiba, foi desqualificada com a argumentação de “não ter experiência” e entrou com uma liminar.

Todos os pedidos encaminhados ao IpuF foram indeferidos e nenhum processo foi aberto no Ministério Público de Santa Catarina ou no Tribunal de Contas. A implantação da central em Florianópolis foi concluída em 2003 e custou aos cofres públicos R\$ 2,98 milhões.

Atualmente, de acordo com Luiz Inácio Wagner, engenheiro civil e técnico da Gerência de Operações do Sistema Viário do IpuF, o trabalho dos funcionários da CTA é monitorar os defeitos do sistema e enviar um relatório diário para a empresa que realiza manutenção. Entre novembro de 2005 e março de 2009, o IpuF registrou 2.283 problemas, uma média de 55,68 falhas mensais. A principal delas é a falta de comu-

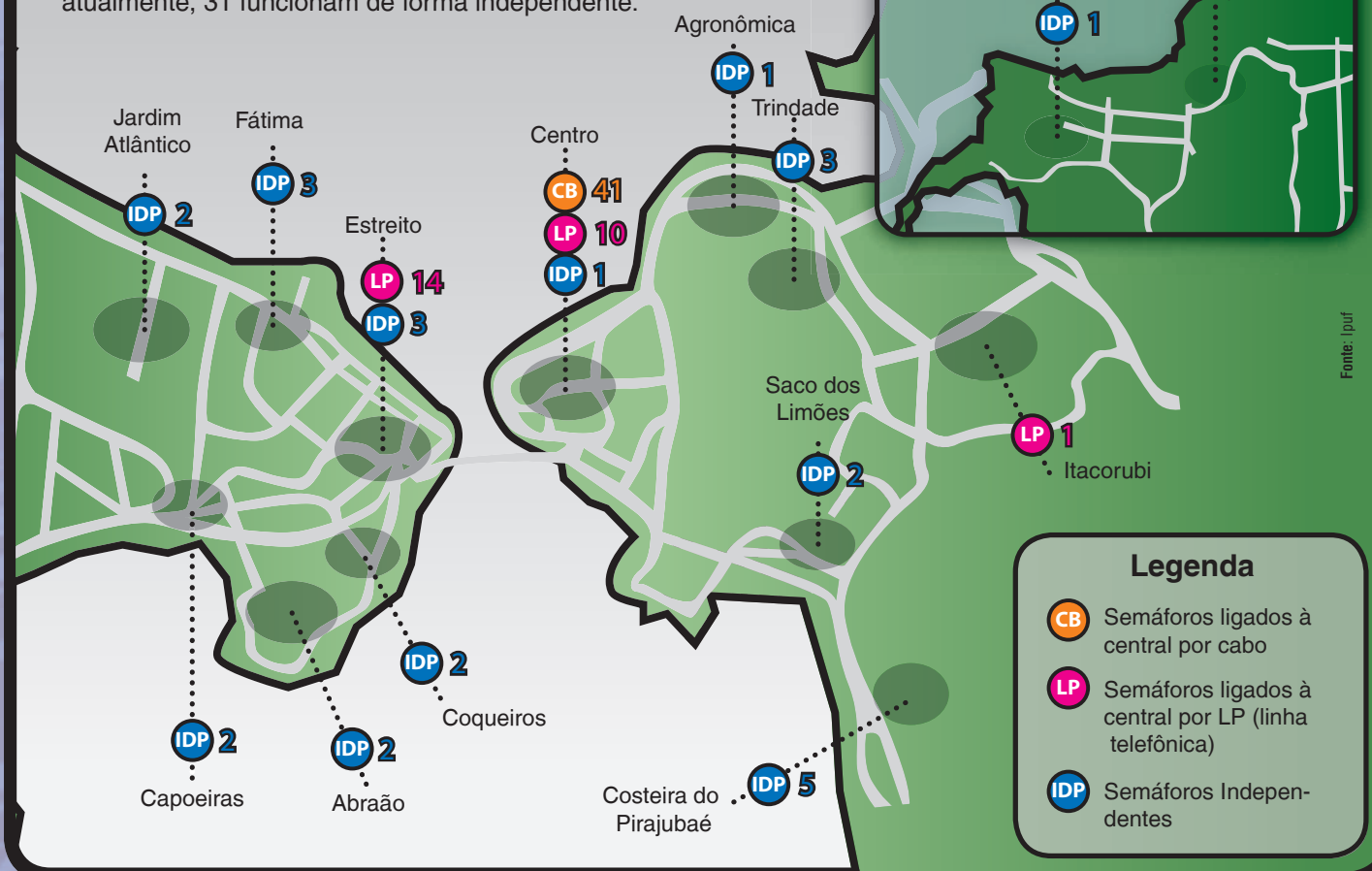
nicação entre o controlador do semáforo e a central, com 624 registros nesse período.

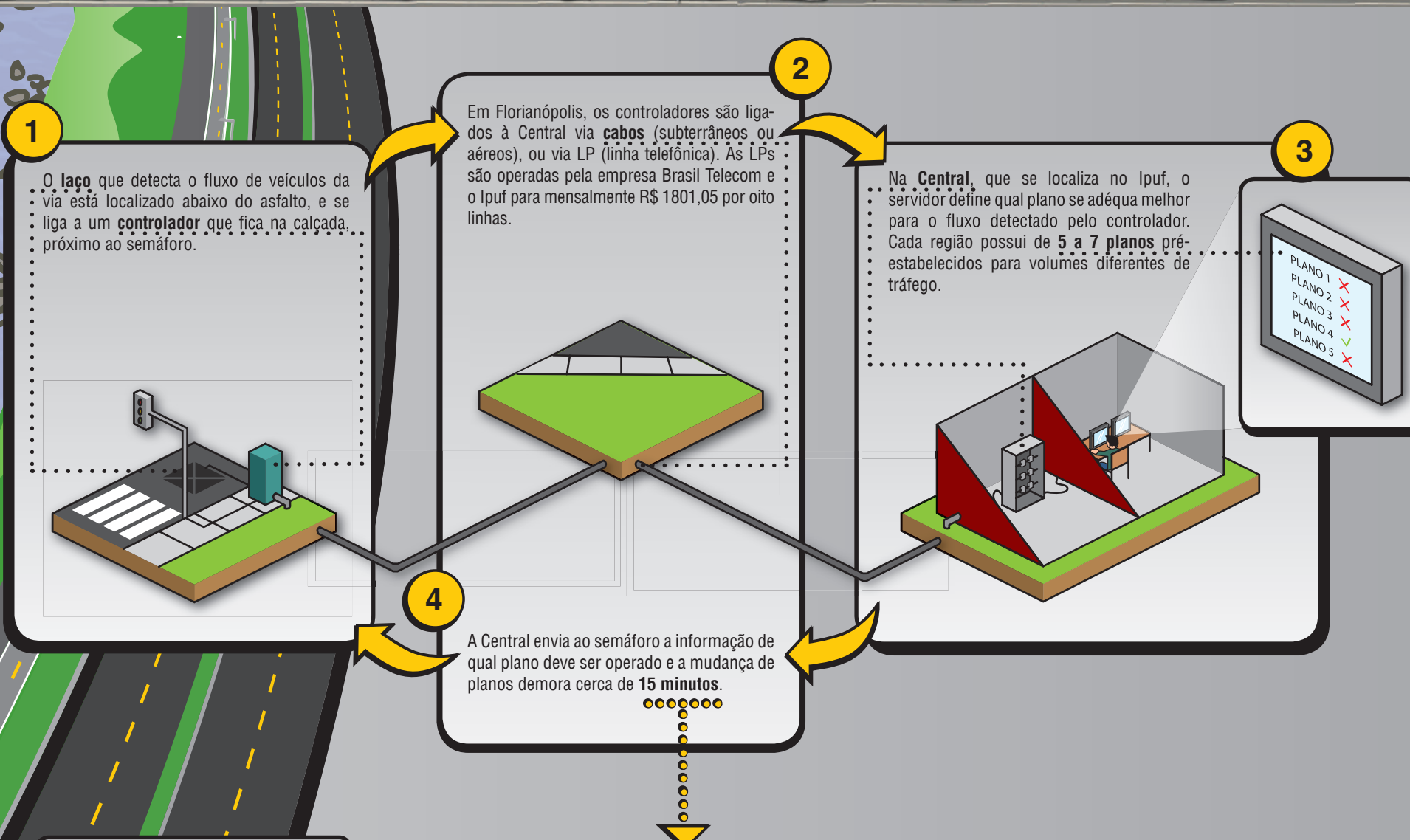
O cenário contradiz o que dizem Gabriela Pereira e Marcelo Vinícius de Magalhães Ribeiro, em artigo apresentado no 16o Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito, realizado em 2007, em Maceió. De acordo com os autores, uma vantagem do sistema de planos pré-definidos (também chamado sistema de tempo fixo) é a menor dependência de manutenção, o que não acontece em Florianópolis.

Uma função da CTA não aproveitada na capital é a utilização dos dados gerados pelo detector de fluxo, para o planejamento de trânsito da cidade. O software produz gráficos de desempenho do tráfego que poderiam auxiliar os gestores do município a identificar como se distribuem os veículos pelas vias da cidade, entretanto, segundo Wagner, esses dados não são analisados sistematicamente.

Distribuição dos Semáforos

Nem todos os semáforos de Florianópolis estão ligados à central de controle. Das 117 intersecções ativadas atualmente, 31 funcionam de forma independente.





Problemas com a onda verde

Em uma avenida de grande movimento, quando há um aumento ou diminuição considerável do fluxo de veículos, a central envia ao semáforo a informação de que o plano precisa ser alterado para se adequar ao volume.

Durante os 15 minutos de transição entre um plano e outro, os tempos de verde e vermelho dos semáforos nem sempre ficam sincronizados, atrapalhando a chamada "onda verde". De acordo com Luiz Wagner, essa é uma das principais reclamações dos usuários sobre o funcionamento do sistema da capital.

15 minutos depois, os semáforos já operam com o plano adequado para o fluxo detectado, mas ainda assim, os planos de tempo real possuem maior eficiência na relação volume de veículos/capacidade da via.

Confira as condições de trânsito

Os dados de fluxo enviados do controlador para a central são disponibilizados também na internet, permitindo que qualquer pessoa acesse e saiba como está a situação do tráfego no momento.

<http://cta.ipuf.sc.gov.br/sistema.html>



nettrans A Prefeitura Municipal de Florianópolis/IPUF oferece em tempo real a CONDIÇÃO DO TRÂNSITO em tempo real.

Baía Norte

Baía Sul

Carregando % Atualiza em 15s.

Condição: Ótimo Bom Lento Muito lento Indisponível



Sinal verde

Tecnologia desenvolvida em Florianópolis é implantada em cidade do Rio de Janeiro

ELAINE MANINI E
MAYARA RINALDI

Um programa pioneiro para controle de semáforos em tempo real, desenvolvido pela equipe do professor de Engenharia e Automação da UFSC, Werner Kraus, está sendo implantado na cidade fluminense de Macaé. A pesquisa para o desenvolvimento do software começou em 2001 e a implantação foi iniciada em abril de 2008. A previsão de conclusão das instalações e funcionamento pleno do sistema é março de 2010.

O projeto desenvolvido na UFSC deu origem a uma empresa. Fundada por três estudantes que trabalharam com Kraus, dois de graduação e um de mestrado, a Automação em Transportes com Tecnologias Avançadas (ATTA) foi montada para oferecer o serviço de implanta-

ção e customização do software em outras cidades. A empresa está incubada no Midi-tecnológico e atualmente os sócios acompanham o projeto piloto de Macaé e fazem o levantamento de possíveis novos clientes.

Para a implantação do sistema – incluindo software, controladores de semáforos, implantação dos detectores de veículos nas pistas e modem para comunicação dos controladores com a central – a prefeitura de Macaé vai investir R\$ 1,7 milhão. Uma parcela do dinheiro será repassada ao Laboratório Integrado do Departamento de Automação e Sistemas da UFSC (Lidas), pelo serviço de implantação do software, mas o professor Kraus prefere não mencionar os valores exatos. O Lidas conta ainda com R\$ 250 mil recebidos da Finep, sendo que cerca de R\$ 30 mil foram destinados para o pro-

jeto de controle de semáforos.

Para a engenheira de tráfego Laís Meireles, que trabalha na Mactran, autarquia municipal de trânsito de Macaé, a primeira avaliação é bastante positiva. “Estamos em fase de experiência, dividimos os semáforos em três zonas e apenas uma está operando, mas no primeiro momento está funcionando bastante a contento”, diz. De acordo com a engenheira, a fluidez do trânsito e a sincronia dos semáforos estão melhores. A cidade possui cerca de 170 mil habitantes e conta com uma frota de 70.641 veículos, segundo dados do Detran/RJ.

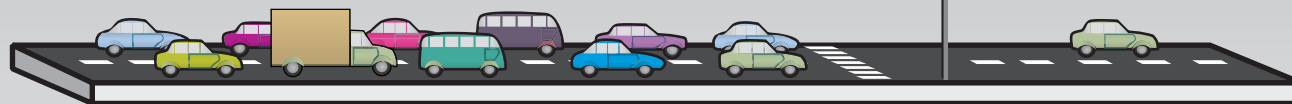
Ao final da implantação, a ideia, segundo Kraus, é que o programa gere relatórios de desempenho do tráfego com dados dos volumes de veículos e tempos de semáforos, para que se tenha um diagnóstico do trânsito na cidade.

Enquanto a tecnologia de controle em tempo real desenvolvida na UFSC é implantada em Macaé, Florianópolis opera um sistema de controle em tempo fixo. De acordo com o professor Kraus, no início da pesquisa houve uma tentativa de realizar uma parceria com o IpuF, mas o órgão não tinha profissionais técnicos que pudessem se dedicar a acompanhar a pesquisa da universidade. Em 2007, o professor procurou o Instituto novamente para propor outro trabalho, que seria realizado nos semáforos da capital que não estão ligados à central de controle. Houve interesse por parte do IpuF, mas até hoje o projeto está parado porque desde o início do trabalho de implantação em Macaé, Kraus diz que não teve tempo para se dedicar ao novo projeto para Florianópolis.

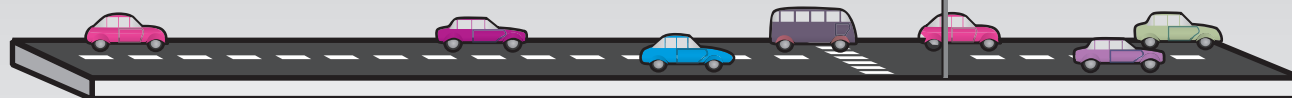


Diferença de Fluxos

Sistema em tempo fixo



Sistema em tempo real



Enquanto no sistema de tempo fixo que opera em Florianópolis, os semáforos demoram 15 minutos para mudar a programação, no sistema desenvolvido pela equipe da UFSC, a mudança já ocorre quando o sinal verde se acender novamente.

Em Macaé, com a implantação do sistema de controle de semáforos em tempo real, o fluxo de veículos por hora é de cerca de 5 a 10% maior para uma ocupação da via de 5 a 10% menor, ou seja, os carros passam mais rapidamente, ficando menos tempo parados no semáforo.

(i) MOBILIDADE URBANA

Mudança de hábito

Incentivo ao uso do transporte coletivo é apontado como solução para engarrafamentos

ELAINE MANINI E
MAYARA RINALDI

O aumento constante da frota de veículos de Florianópolis, que apenas nos quatro primeiros meses de 2009 recebeu 4.365 novos automóveis, tem gerado congestionamentos em vários pontos da cidade. Para amenizar esse problema, especialistas em trânsito, como o mestre em Engenharia Civil, Everaldo Valenga, apontam para a necessidade de políticas públicas de incentivo ao uso do transporte coletivo. Isso porque nos carros, a relação espaço ocupado na via por capacidade de transporte é baixa. De acordo com dados da ONG Via Ciclo, por exemplo, em uma hora podem circular num espaço de 3,5 metros, 9 mil pessoas

de ônibus enquanto de carro seriam apenas 2 mil.

Para o secretário do desenvolvimento regional da Grande Florianópolis, Walter Gallina, o excesso de carros é o principal problema da capital. "Qualquer governo tem que discutir a minimização do fluxo de veículos e discutir transportes alternativos", enfatiza.

Além do estímulo à utilização dos coletivos, outra medida apontada para melhorar a mobilidade é a unificação do gerenciamento do trânsito. Em 2008, a Associação Comercial e Industrial de Florianópolis (Acif) entregou ao prefeito Dário Berger o projeto da criação de um órgão único, que teria essa responsabilidade. Em 2009, a Comissão Consultiva para

Planejamento e Apresentação de Sugestões ao Transporte de Florianópolis (Comtrans) apresentou uma proposta semelhante.

Para Marcelo Roberto da Silva, diretor de operações da Secretaria Municipal de Transportes, Mobilidade e Terminais (SMTMT), que escreveu sua dissertação sobre o assunto, é nítida a falta da gestão integrada. "A pesquisa demonstrou a necessidade urgente da implantação de uma política regulatória e integradora das questões relativas ao transporte e trânsito do município de Florianópolis. Essa política passa pela criação de uma autarquia", diz em seu trabalho.

Atualmente em Florianópolis, as funções de planejamento e gestão do trânsito são

divididas entre Ipuf, SMTMT e Guarda Municipal. A única opção de transporte coletivo regularizado são os ônibus. A criação dos corredores preferenciais, em março de 2009, foi uma medida adotada com o intuito de incentivar o seu uso. De acordo com Silva, no sul da Ilha, por exemplo, o tempo para percorrer o trajeto diminuiu em 20 minutos. Ele admite que só os corredores não são suficientes para estimular o uso do transporte coletivo. O diretor lembra que as políticas do governo federal, como por exemplo a redução de impostos para carros, caminham no sentido oposto.

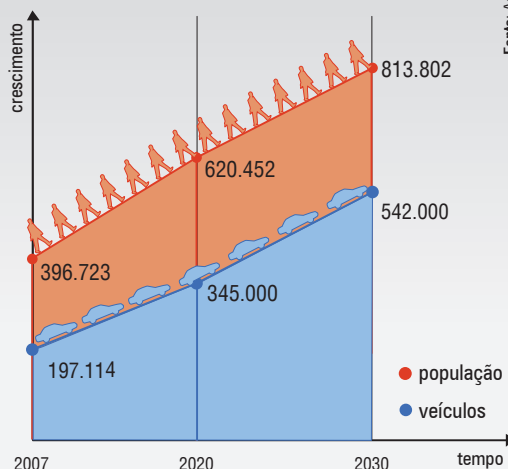
Outras alternativas de transporte coletivo são estudadas, mas ainda não há previsão de implantação para nenhum delas. O Veículo Leve

sobre Trilhões (VLT – metrô de superfície) é uma solução defendida pelo governo do Estado. Já segundo o estudo PMF 2012 – A Re-fundação Orgânica do Município, realizado pela Acif, as opções mais adequadas são o transporte marítimo e o teleférico. Desenvolvido pela empresa Esse Engenharia e Consultoria, o sistema de teleférico contemplaria mais de 20 quilômetros entre o continente e a Ilha. Os engenheiros Daniel Montagner e Severino Soares Silva, autores do projeto, preferiram não ceder imagens do trajeto que seria percorrido pelo teleférico ou explicar as particularidades de seu funcionamento.

Confira as alternativas de transporte estudadas para Florianópolis.

Projeções

Para o ex-presidente da Associação Comercial e Industrial de Florianópolis (Acif), Dilvo Tirloni, os problemas de mobilidade em Florianópolis hoje são pequenos, comparados ao que estão por vir caso nenhuma medida seja tomada. "Considerando o crescimento da cidade, teremos que construir outra Florianópolis nos próximos 20 anos", profetiza. Para chegar a tais conclusões, Tirloni tomou como base o estudo PMF 2012 – A Re-fundação Orgânica do Município, feito pela Acif e que traz as projeções do crescimento populacional e crescimento de veículos da cidade.



VLT - Metrô de Superfície

A SMTMT enviou ao Ministério das Cidades uma proposta para incluir o VLT no PAC da Mobilidade. A obra teria a duração de 24 a 36 meses e seria realizada com financiamento de R\$ 350 milhões do BNDES e contrapartida do Estado de R\$ 200 milhões. O Ministério ainda não respondeu. A adoção do VLT gera polêmica. Em 2008, o governador recebeu um documento protocolado pela Esse Engenharia, Acif e pelo Crea apontando desvantagens do metrô. Segundo Severino Soares, da Esse, para ser viável economicamente, o VLT precisaria de uma demanda de 25 mil pessoas por hora em cada um dos sentidos do trajeto.



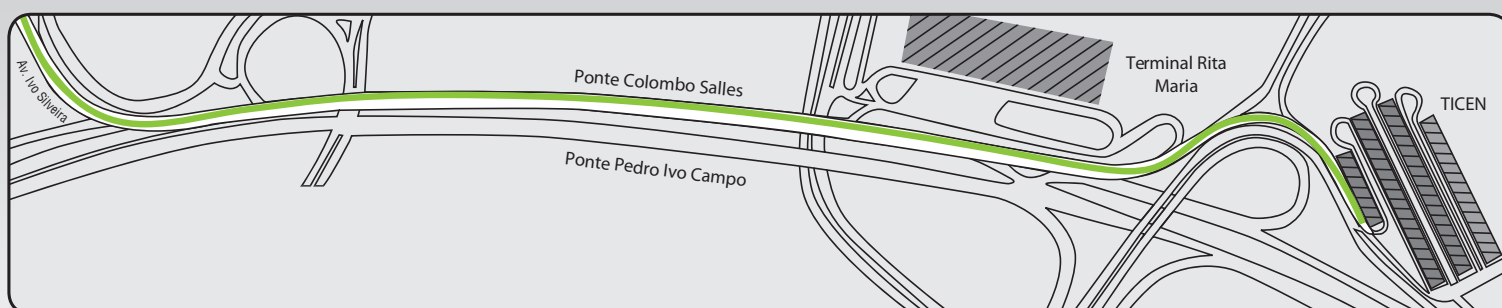
R. Fulvio Aducci
R. Gen. Eurico Gaspar Dutra

Continente



Av. Ivo Silveira

Corredor Centro



Na Avenida Paulo Fontes, na saída do Tigen em direção à ponte Colombo Salles, o trecho destacado é exclusivo para ônibus. Esse é o único corredor exclusivo, identificado por uma placa e pela pintura no chão. Na faixa direita da ponte Colombo Salles, a preferencial é de ônibus, mas os veículos que seguem para o bairro Estreito também podem trafegar. A faixa direita da Avenida Ivo Silveira é também preferencial.



Transporte Marítimo 1

No projeto defendido pela Acif, o terminal seria localizado entre as pontes Hercílio Luz e Colombo Salles, com uma linha para o norte e uma para o sul da Ilha. O sistema utilizaria embarcações *Ferry Boat*, que podem transportar entre 200 e 500 passageiros e até 100 veículos, e seria integrado aos terminais de ônibus. O investimento seria privado e a tarifa igual a do ônibus.

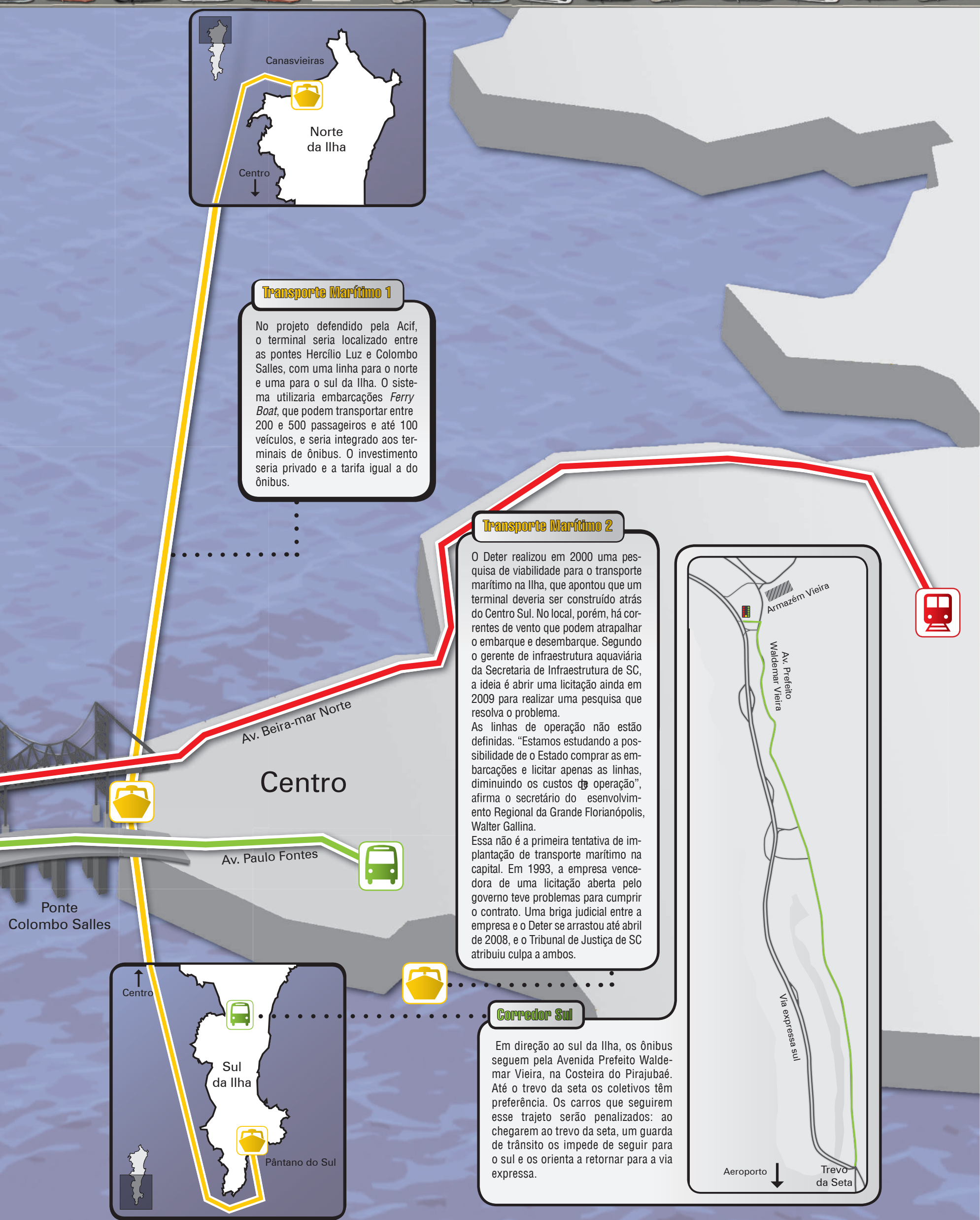
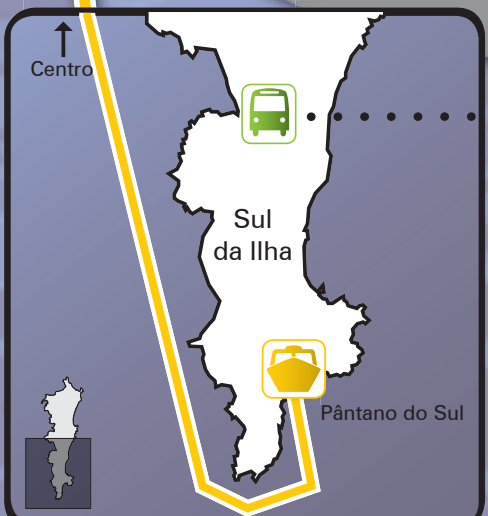
Transporte Marítimo 2

O Deter realizou em 2000 uma pesquisa de viabilidade para o transporte marítimo na Ilha, que apontou que um terminal deveria ser construído atrás do Centro Sul. No local, porém, há correntes de vento que podem atrapalhar o embarque e desembarque. Segundo o gerente de infraestrutura aquaviária da Secretaria de Infraestrutura de SC, a ideia é abrir uma licitação ainda em 2009 para realizar uma pesquisa que resolva o problema. As linhas de operação não estão definidas. "Estamos estudando a possibilidade de o Estado comprar as embarcações e licitar apenas as linhas, diminuindo os custos de operação", afirma o secretário do desenvolvimento Regional da Grande Florianópolis, Walter Gallina. Essa não é a primeira tentativa de implantação de transporte marítimo na capital. Em 1993, a empresa vencedora de uma licitação aberta pelo governo teve problemas para cumprir o contrato. Uma briga judicial entre a empresa e o Deter se arrastou até abril de 2008, e o Tribunal de Justiça de SC atribuiu culpa a ambos.



Corredor Sul

Em direção ao sul da Ilha, os ônibus seguem pela Avenida Prefeito Waldemar Vieira, na Costeira do Pirajubaé. Até o trevo da seta os coletivos têm preferência. Os carros que seguirem esse trajeto serão penalizados: ao chegarem ao trevo da seta, um guarda de trânsito os impede de seguir para o sul e os orienta a retornar para a via expressa.



(i) MOBILIDADE URBANA

Floripa a 20km/h

Falta de planejamento prejudica fluxo de trânsito na capital

ELAINE MANINI E
MAYARA RINALDI

A 80 quilômetros por hora, o tempo necessário para percorrer a Via Expressa e a ponte Pedro Ivo Campos, único acesso à Ilha, é de sete minutos. Das 7h às 8h, são 40 minutos para realizar o mesmo trajeto. Um estudo de fluxo de trânsito encomendado pelo IpuF, realizado pela professora do Departamento de Engenharia Civil da UFSC, Lenise Goldner, em 2006, mostrou que 42 vias da capital operam acima de sua capacidade nos horários de pico. Destas, nove apresentam congestionamentos durante todo o ano, 30 nos meses de março a novembro, e três durante as férias. Os resultados demonstraram que a maior parte dos problemas está concentrada nas regiões do centro e continente.

Baseada no ritmo de crescimento do município (população e desenvolvimento econômico), Goldner também fez projeções para o desempenho do sistema viário nos anos de 2011 e 2016 e para o chamado período de saturação, quando Florianópolis atingir 1,7 milhão de habitantes, máximo permitido pelo atual Plano Diretor, promulgado em 1997. A pesquisadora afirma que, mesmo se todas as obras contidas no Plano fossem realizadas, os congestionamentos e problemas com mobilidade continuariam aumentando. "A gente concluiu que isso [a realização de tais obras] não é suficiente, tem que pensar em outros modais [meios de transporte]".

A malha viária está desenhada no Plano Diretor de Florianópolis, que aponta uma lista de ruas a serem construídas, mas não possui cronograma para execução. A realização de uma obra pelo poder público recebe parecer do IpuF ou do Departamen-

to Estadual de Infraestrutura (Deinfra), mas o prefeito ou governador não são obrigados a acatar tais pareceres. O Estatuto da Cidade, lei federal 10.257/2001, estabelece que os novos Planos Diretores deverão conter sistema de acompanhamento e controle pela população.

Discussões do novo Plano Diretor estão paradas desde dezembro

Para Carlos Eduardo Medeiros, diretor de operações do sistema viário do IpuF, o Estatuto ajuda a resolver parte dos problemas: "A Lei faz com que a decisão não esteja apenas em um plano de governo, mas faça parte do planejamento da cidade, a médio e longo prazo", explica. A prefeitura iniciou os trabalhos para a elaboração do novo Plano Diretor Participativo em 2006, mas as discussões estão paradas desde dezembro passado.

Além desse atraso, a cidade não possui estudo recente de origem-destino, que serve para apontar as necessidades de deslocamento da população. O último, realizado pela Secretaria Municipal de Transportes e Terminais (SMTT) é de 1976, e considera apenas o tráfego de quem utilizava ônibus. Sobre a falta de pesquisa, o gerente de Estudos e Projetos do Deinfra, Saulo de Noronha Nascimento, opina que "não adianta fazer apenas estudo de fluxo de trânsito sem ter um de viabilidade financeira e geográfica das obras. Também falta planejamento - as obras são feitas para resolver locais já congestionados".



Configuração do trânsito na capital

No estudo realizado pela professora Lenise Goldner, a contagem dos veículos foi realizada em 33 pontos da cidade, distribuídos em seis regiões. Nas projeções foram consideradas as perspectivas de desenvolvimento do município e as obras previstas pelo IpuF.

Continente	A Via Expressa (BR-282) é hoje o ponto mais crítico do trânsito de Florianópolis. De acordo com o estudo, a quadruplicação, prevista no Plano Diretor, acarreta melhoria para os cenários de 2011 e 2016, mas não se mostra suficiente para a demanda de saturação. O assessor do Departamento Nacional de Infraestrutura (DNIT) diz que a implantação das faixas adicionais da BR-282 é estudada há quatro anos, mas que ainda não existe projeto.
Centro	A região que mais apresenta vias congestionadas é a que agrupa as pontes e os bairros do Centro, Agronômica, Trindade, Pantanal, Córrego e Santa Mônica. No Pantanal, há um projeto para a duplicação da Rua Dep. Antonio Edu Vieira, porém ainda não foi licitado. Sobre a travessia continente-ilha, mesmo com uma nova ligação, prevista pelo Plano Diretor para 2016, os resultados não indicam melhorias nas condições de circulação do atual acesso por causa da crescente demanda (segundo dados do IpuF hoje transitam em cada ponte 100 mil veículos por dia, ou 342 mil pessoas). Para esse caso, a pesquisa aponta a necessidade de outro estudo antes da realização do projeto da obra necessária.
Norte	As projeções mostram que o movimento na SC-401, principal acesso ao Norte da Ilha, aumenta com o tempo, mas que, com o término da duplicação, até 2016 a via vai operar dentro de sua capacidade. No ponto de saturação, porém, a rodovia passará a ter problemas de congestionamento.
Lagoa da Conceição	A Lagoa da Conceição apresenta melhorias para todos os cenários futuros, caso sejam realizadas até 2016 as criações de um túnel de acesso à Lagoa e de uma nova ponte e a ampliação da Av. das Rendeiras. Atualmente, o IpuF possui um projeto para desviar o tráfego da Av. das Rendeiras para uma rua paralela. Sobre as melhorias no trânsito, as conclusões do estudo ressaltam que só foi considerado o fluxo de passagem, não levando em conta, por exemplo, a busca por estacionamento e os acessos não controlados a estabelecimentos comerciais.
Campeche	A região contempla o maior número de obras viárias previstas pelo Plano Diretor. Se forem executadas, o trânsito ficará em boas condições. Sem as obras, os congestionamentos ficam cada vez piores na SC-405 e as avenidas Pequeno Príncipe e Campeche tornam-se também pontos críticos. Atualmente, está em fase de licitação o elevador do Trevo da Seta.
Sul	Em todos os cenários as vias dos bairros Pântano do Sul e Ribeirão da Ilha apresentam boas condições de circulação.

Vias Congestionadas

Continente

- 1 – Avenida Leoberto Leal
- 2 – Via Expressa (BR-282)
- 3 – Avenida Presidente Kennedy
- 4 – Avenida Governador Ivo Silveira (1 e 2)
- 5 – Rua Santos Saraiva
- 6 – Rua Jornalista Ildefonso Juvenal
- 7 – Rua 14 de Julho

Centro

- 8 – Ponte Governador Colombo Sales
- 9 – Ponte Pedro Ivo Campos
- 10 – Avenida Governador Gustavo Richard
- 11 – Rua Pedro Bittencourt
- 12 – Elevado Francisco Dias Velho
- 13 – Rua Hoepcke
- 14 – Rua Pedro Ivo
- 15 – Rua Tenente Silveira
- 16 – Rua Desembargador Arno Hoeschl
- 17 – Rua Almirante Lamego
- 18 – Rua Esteves Junior
- 19 – Avenida Professor Othon Gama D'Eça
- 20 – Avenida Prefeito Osmar Cunha
- 21 – Rua Deodoro
- 22 – Avenida Rio Branco
- 23 – Rua Dom Joaquim
- 24 – Rua Crispim Mira
- 25 – Avenida Mauro Ramos
- 26 – Rua Emir Rosa
- 27 – Acesso à Gov. Gustavo Richard
- 28 – Allan Kardech
- 29 – Rua Delminda Silveira
- 30 – Rua Lauro Linhares
- 31 – Rua Douglas Seabra Levier
- 32 – Rua Deputado Antonio Edu Vieira
- 33 – Rua João Pio Duarte Silva
- 34 – Rua Acdo. Reinaldo Consoni
- 35 – Rua Capitão Amaro Seixas Ribeiro

Campeche

- 36 – SC-405

Lagoa da Conceição

- 37 – SC-404 – Rodovia Admar Gonzaga
- 38 – Rua João Pacheco da Costa
- 39 – Avenida das Rendeiras

Norte

- 40 – Rua do Marisco
- 41 – Rodovia Haroldo Soares Glavan
- 42 – Rodovia Virgílio Várzea

(i) MOBILIDADE URBANA



Obras em andamento

Prefeitura e Estado empregam R\$ 40,97 milhões ao ano em novos acessos viários

ELAINE MANINI E MAYARA RINALDI

A implantação da Beira-Mar Continental, no Estreito, do elevado do Rita Maria, no Centro, da terceira faixa na SC-405, no Rio Tavares, e a restauração da Ponte Hercílio Luz são as principais modificações realizadas atualmente no sistema viário de Florianópolis. As duas primeiras estão contempladas no Plano Plurianual 2010-2013 da prefeitura, e as outras duas são de responsabilidade do Governo do Estado.

Exceto a restauração da Hercílio Luz, as demais obras já constavam no Plano Diretor do município, de 1997. Para a execução, o investimento da prefeitura corresponde a uma média anual de R\$ 9,16 milhões durante cinco anos, o que representa 9,95% da quantia destinada para infraestrutura em 2009. Já o governo do Estado emprega desde 2006 o equivalente a uma média de R\$ 31,81 milhões, 6% do orçamento pelo Estado para infraestrutura em 2009.

Das obras realizadas, a da SC-405 e do elevado do Rita Maria são ações para resolver problemas imediatos de congestionamento. Promessa de campanha do prefeito Dário Berger, o elevado visa desafogar o tráfego do Centro, criando um novo caminho para quem vem do Continente e do Sul, com destino ao Norte. (ver mapa) O engenheiro Rafael Hahne, responsável pela obra do elevador, explica que nas alças de acesso (trecho que liga a rua à parte alta do elevador) será usado o chamado aterro leve, feito com placas de isopor, para diminuir a sobrecarga. "A medida é necessária porque o solo da região é um solo mole que, com o tempo o peso do aterro faz descer. Isso evita gastos de manutenção provocados pelo desnivelamento, como acontece hoje com o elevador Dias Velho", afirma.

Para a construção da terceira faixa na SC-405, a ordem de serviço foi dada em fevereiro deste ano. A faixa central irá operar em sentido reversível - no pico

da manhã Rio Tavares-Centro e no pico da tarde, Centro-Rio Tavares, e a sinalização será feita com cones. O gerente de obras de transporte do Deinfra, Adalberto de Souza, explica que no início, a Polícia Rodoviária vai instruir os motoristas no trajeto e, na comunidade do bairro, haverá um trabalho de orientação e educação por meio de palestras.

É consenso entre os engenheiros dos Departamentos de Planejamento e de Estudos e Projetos do Deinfra que, por questões de segurança e atendimento da demanda, deveria ser realizado o projeto de duplicação SC-405, elaborado em 2002. Para Souza, a construção da terceira faixa é uma medida paliativa. Ele afirma que a duplicação custaria pelo menos o dobro porque o projeto vai até o acesso à Tapera e, neste caso, os gastos com desapropriações (que serão 15 para ampliação em uma faixa) representam duas ou três vezes o valor da obra.

No Estreito, a ideia inicial

para a Beira-Mar do continente era que a avenida se prolongasse até o bairro Jardim Atlântico, onde se ligaria à BR-101, mas ainda não há um projeto para toda essa extensão. "A primeira intenção com a Beira-Mar Continental é a revigoração do bairro do Estreito e também

o melhoramento do trânsito local", diz Carlos Eduardo Medeiros, diretor de operações do sistema viário do IpuF. A avenida contará com três pistas no sentido Coqueiros-Estreito, ciclovia, calçada, mirante e 22 abrigos de pesca.



Órgãos Responsáveis pelo Sistema Viário de Florianópolis		
	Planejamento	Órgão Executor da Política de Transportes
Ruas e Avenidas	Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IpuF)	Secretaria Municipal de Obras
Rodovias Estaduais	Secretaria de Estado de Infraestrutura	Departamento Estadual de Infraestrutura (Deinfra)
Rodovias Federais	Ministério de Transportes	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

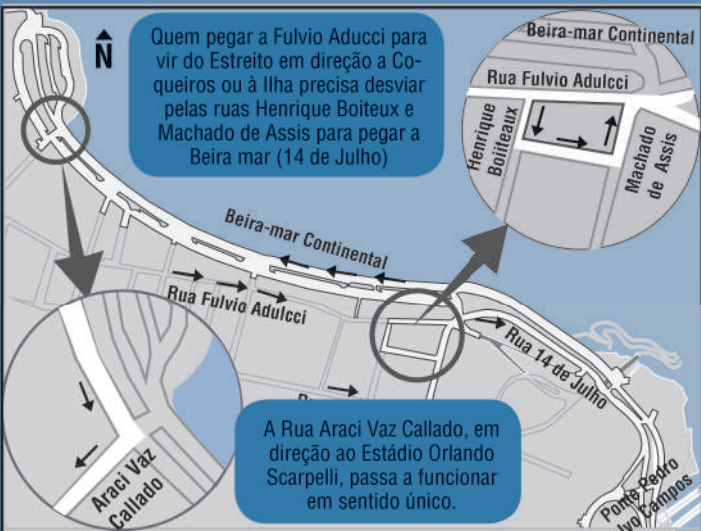
SC-405

Como fica o trânsito

Com as implantações da Beira-Mar Continental e do Elevado Rita Maria serão necessárias mudanças de sentido em alguns trechos do sistema viário da capital.

Beira-Mar Continental

A avenida será no sentido Coqueiros-Estreito, e as ruas 14 de Julho, que hoje opera acima de sua capacidade, e Fulvio Aducci passam a ter o mesmo sentido da General Eurico Gaspar Dutra, Estreito-Coqueiros. A nova rodovia incorpora a Rua 14 de Julho e funciona em mão dupla até a Rua Machado de Assis.



Elevado Rita Maria

Estudo do IpuF mostra que, diariamente, passarão pelo elevador 40.327 veículos que vem do Sul ou Continente em direção ao Norte. Em 2015, serão 56.119. Desviando esses veículos do tráfego do Centro, a obra ajuda a liberar a Rua Antonio Pereira Oliveira Neto e as saídas do Elevado Dias Velho e da Ponte Pedro Ivo Campos.



Restauração e reabilitação da ponte Hercílio Luz

Protegida por três tombamentos, há 27 anos a função da Hercílio Luz é ser um dos cartões postais mais queridos da cidade. Sua inauguração, em 1926, representou um marco para Florianópolis. A ponte permitia o transporte salubre de mantimentos e mercadorias, que até então chegavam à Ilha por canoas.

Depois de duas interdições, em 1982 para veículos e em 1991 para pedestres e ciclistas, em 17 de fevereiro de 2006 o

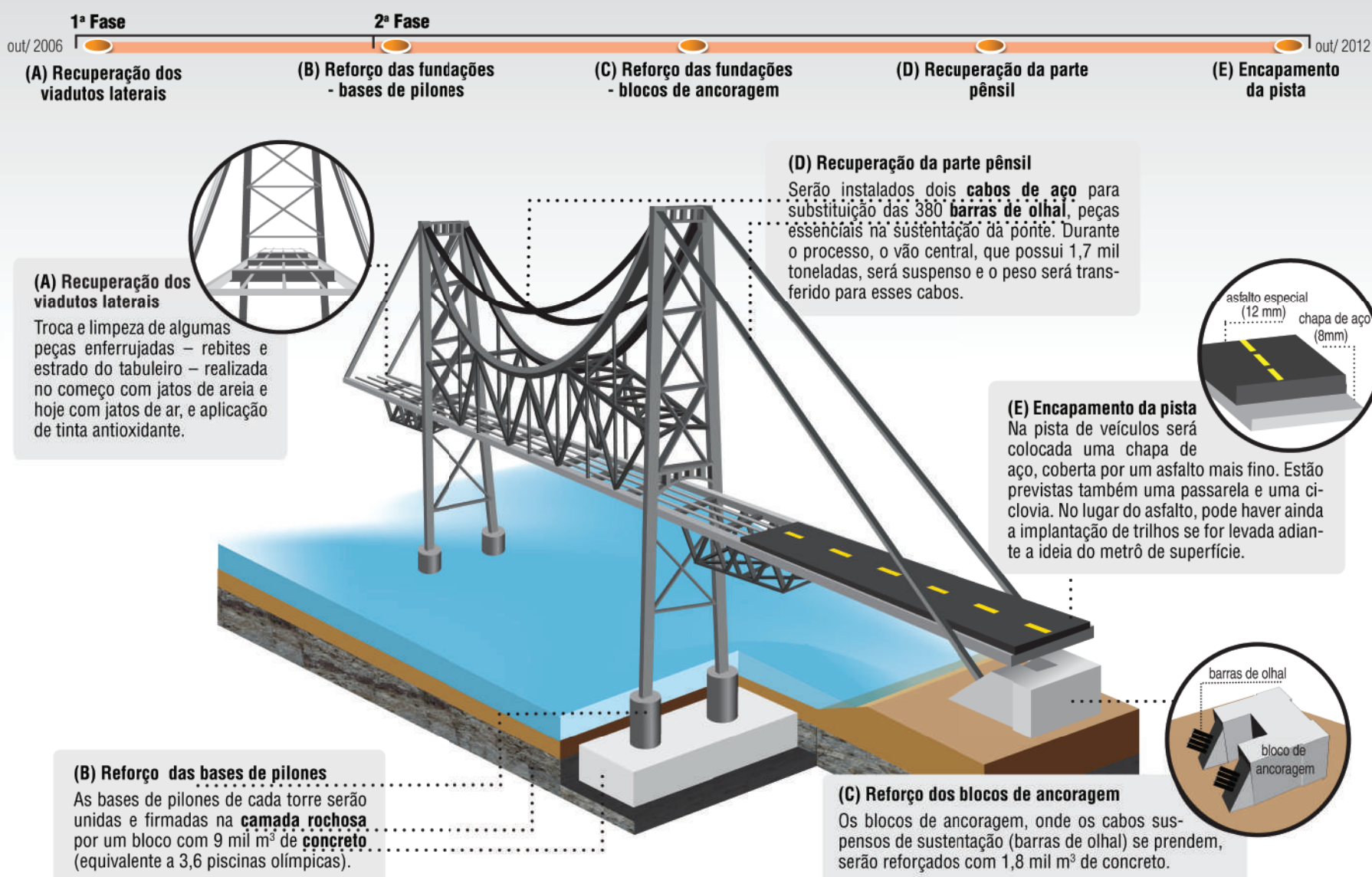
governo do Estado iniciou, junto ao serviço de restauração para manutenção do patrimônio histórico, os de reabilitação para o resgate da função primordial da ponte. Com relação ao trânsito de veículos em direção ao continente, a principal funcionalidade da ponte será a mobilidade de quem já está no Centro. Para Carlos Eduardo Medeiros, diretor de operações do sistema viário do IpuF, "a Hercílio Luz desafoga muito pouco

porque está inserida no Centro. Para quem vem da Beira-Mar e da universidade, que é o maior volume de tráfego, vai continuar sendo mais fácil ir para a Colombo Salles".

Os acessos à ponte ainda não foram pensados, mas de acordo com Medeiros na parte da Ilha nada deve mudar e no Continente é provável que os ônibus tenham que mudar sua rota, pois haverá um problema de choque de fluxo

entre quem sai da Ponte em direção ao Estreito e quem vem de Capoeiras e vai para a Av. Ivo Silveira.

Cerca de 200 pessoas já estiveram envolvidas na restauração da ponte. De acordo com Richard Lamb, engenheiro responsável pela supervisão da obra, a reforma garante vida útil de 50 anos. "Ainda durante esses 50 anos seria necessário trocar o asfalto umas três vezes e reparar algumas peças metálicas", diz.



Etapas da Obras - As obras foram divididas em duas fases. A primeira termina neste mês. O diretor de obras de transportes do Deinfra, Eduardo Hamond Regua, explica que o atraso de um ano e cinco meses – a conclusão estava prevista para fevereiro do ano passado – deveu-

se à dificuldade no processo de negociação com os moradores do entorno da ponte. Os estudos preliminares da segunda fase iniciaram em dezembro do ano passado. A execução começou em maio e atualmente está sendo feito o reforço das fundações.

Obra	Início	Finalização	Custo	Financiamento
Beira-Mar Continental	Março/2005	Dezembro/2009	R\$ 43 milhões	Prefeitura de Florianópolis
Elevado Rita Maria	Maio/2009	Abril/2010	R\$ 8,9 milhões	Prefeitura de Florianópolis
Restauração Hercílio Luz	Outubro/2006	Outubro/2012*	R\$ 185 milhões	Governo do Estado
Terceira Faixa da SC-405	Fevereiro/2009	Abril/2010	R\$ 5,19 milhões**	Governo do Estado

*Executivos, técnicos e operadores do serviço indicam diferentes datas para a inauguração da ponte Hercílio Luz. A promessa de campanha do Governador Luiz Henrique da Silveira era a ponte pronta em julho de 2010. De acordo com Richard Lamb, engenheiro responsável pela supervisão da obra, o prazo técnico hoje (se não

houver mais atrasos) é de junho de 2011, já o Deinfra prefere prever a conclusão para outubro de 2012.

**No valor não estão contemplados os gastos com as 15 desapropriações necessárias que, no caso desta obra, segundo o gerente de obras de transporte do Deinfra, correspondem a duas ou três vezes o valor da obra.