

Departamento de Projetos de  
Arquitetura e Engenharia



CAMPUS TRINDADE

# CICLOINCLUSÃO NA UFSC

Briefing

REL. TÉC. 7/2017/COPLAN/DPAE/SEOMA/UFSC

O Departamento de Projetos de Arquitetura e Engenharia (DPAE) é o setor técnico da Universidade que tem como atribuição:

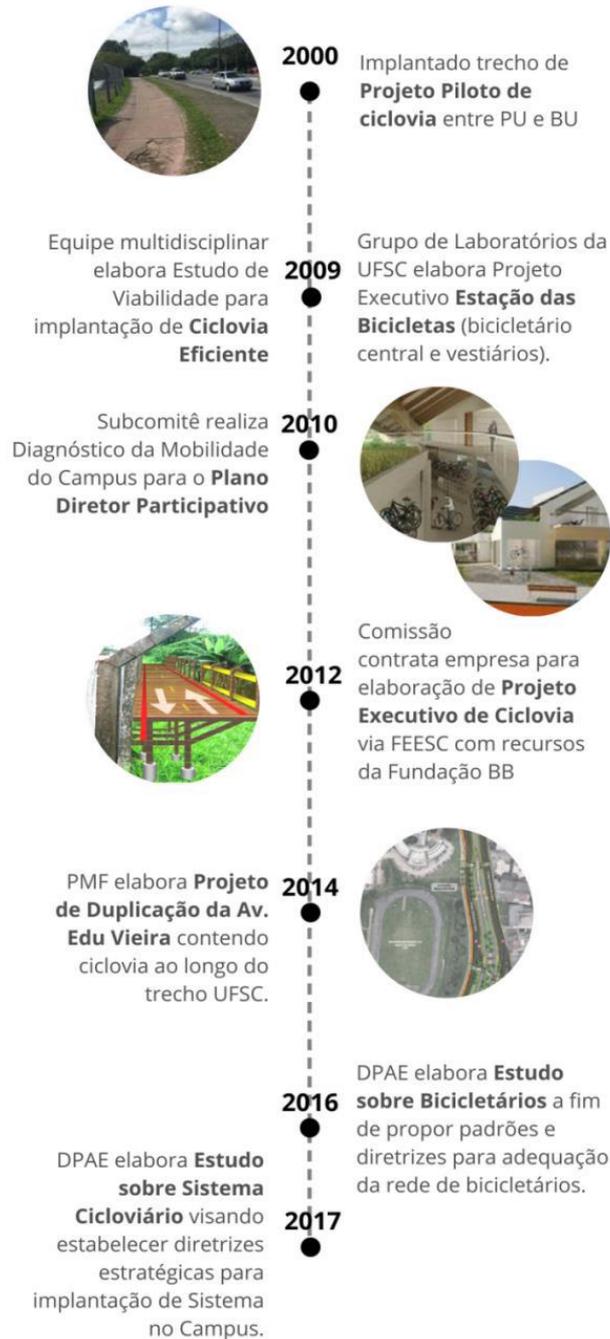
- Planejamento da expansão e reordenamentos do espaço físico da UFSC (Campi e Unidades) no que diz respeito ao planejamento urbano e a infraestrutura.
- Elaboração dos projetos de Arquitetura e Engenharia necessários à implantação dos sistemas de infraestrutura, urbanização, paisagismo e edificações com seus sistemas prediais.

**O DPAE**  
**Quem Somos**  


 Departamento de Projetos de Arquitetura e Engenharia	<b>COPLAN</b>	Coordenadoria de Planejamento do Espaço Físico
	<b>COPAE</b>	Coordenadoria de Projetos de Arquitetura e Engenharia
	<b>S00</b>	Setor de Orçamentos de Obras
	<b>DAA</b>	Divisão de Apoio Administrativo

# HISTÓRICO

A bicicleta na UFSC



PROJETO ROTAS ACESSÍVEIS



---

# A UFSC HOJE

A bicicleta no Campus

# DIAGNÓSTICO | Métodos de Levantamento

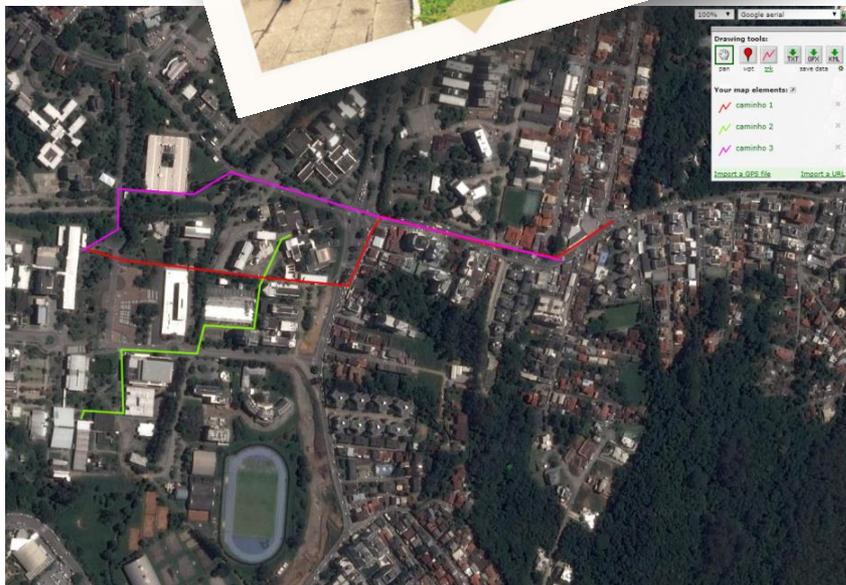


**Objetivo:** Diagnosticar como a bicicleta está inserida na UFSC, quem a utiliza, trajetos percorridos, dificuldades enfrentadas e estrutura do Campus para a utilização do modal.

**Método:** Questionário online (803 respondentes) e levantamentos in loco.

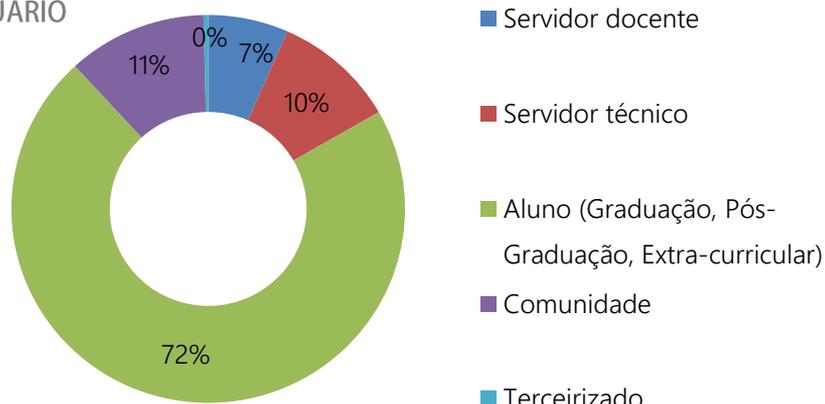
## Dados Coletados:

- Perfil dos ciclistas e potenciais usuários de bicicletas;
- Deslocamentos (até a UFSC e internos) com a obtenção de trajetos percorridos (236 trajetos válidos);
- Mapeamentos sobre locais e condições de conservação das infraestruturas existentes associadas à bicicleta (passeios, vias, sinalização, iluminação);
- Percepção dos usuários sobre condições de circulação (porque utilizam a bicicleta, porque não usam e o que os faria utilizar), infraestrutura e como entendem que pode ser feita a cicloinclusão na UFSC.

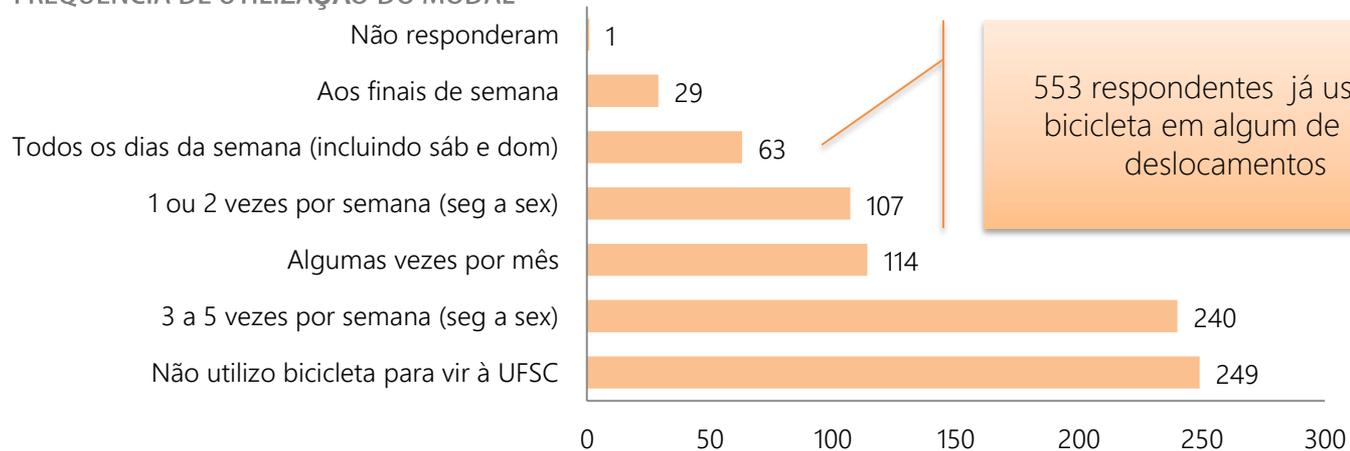


# DIAGNÓSTICO | Perfil dos respondentes

TIPO DE USUARIO

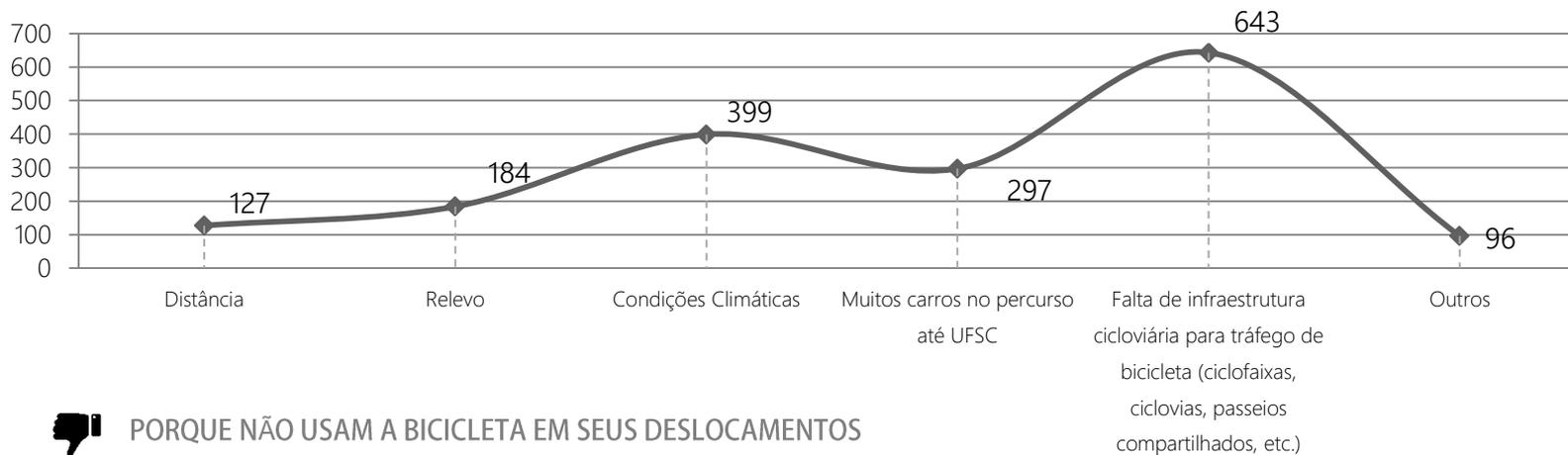
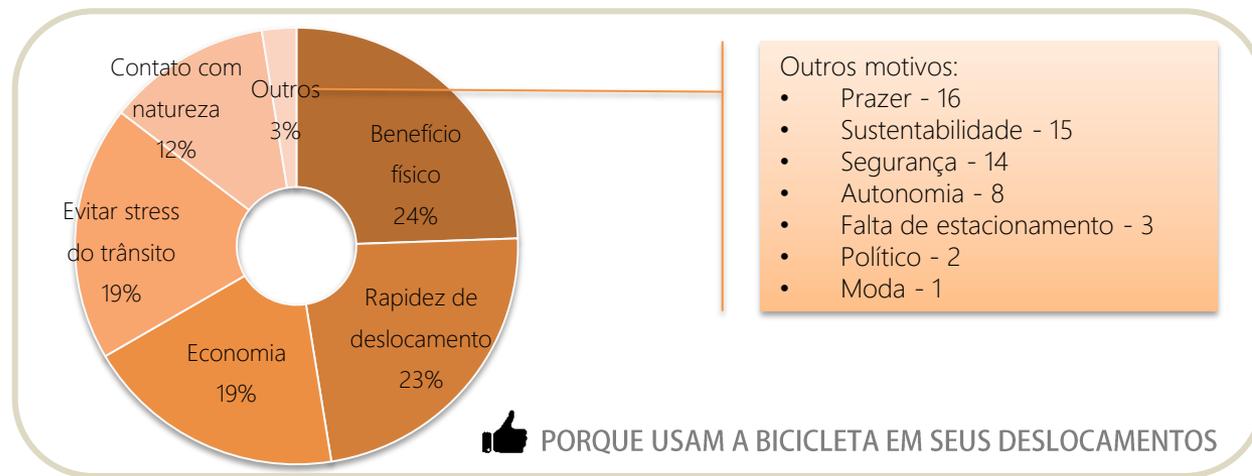


FREQUENCIA DE UTILIZAÇÃO DO MODAL



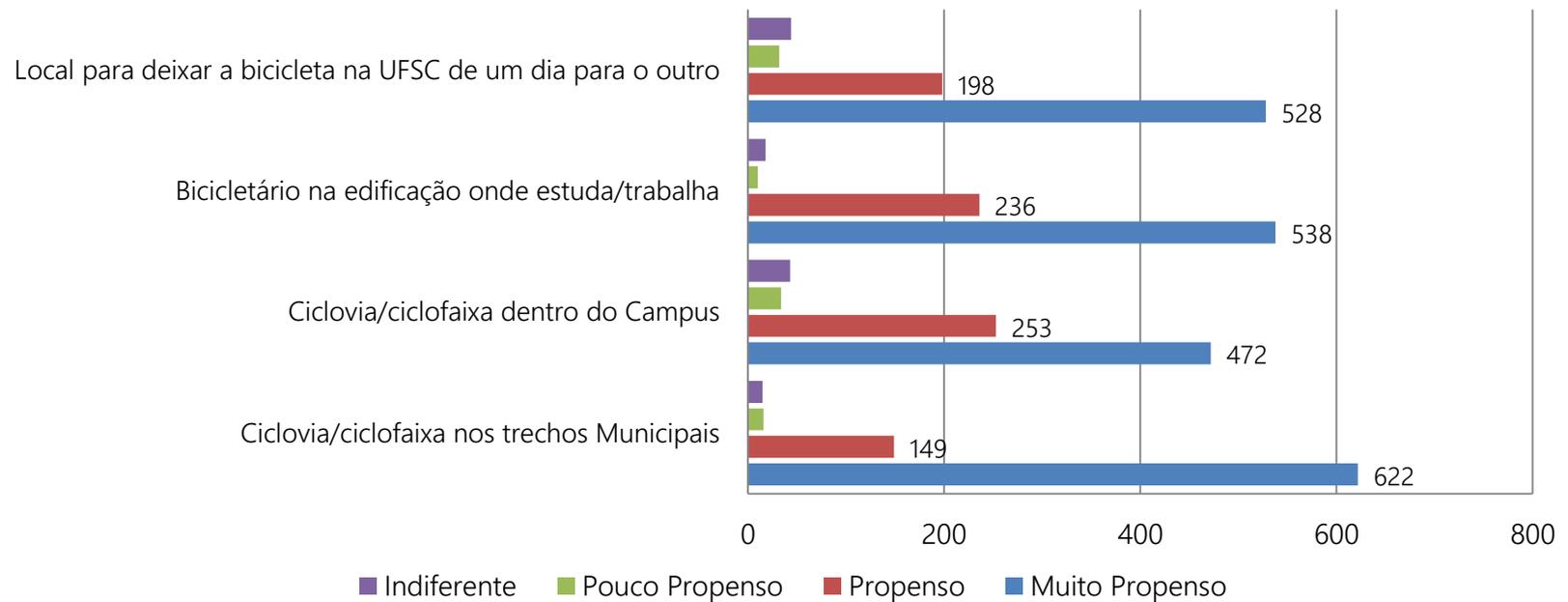
553 respondentes já usam a bicicleta em algum de seus deslocamentos

# DIAGNÓSTICO | Perfil dos Respondentes

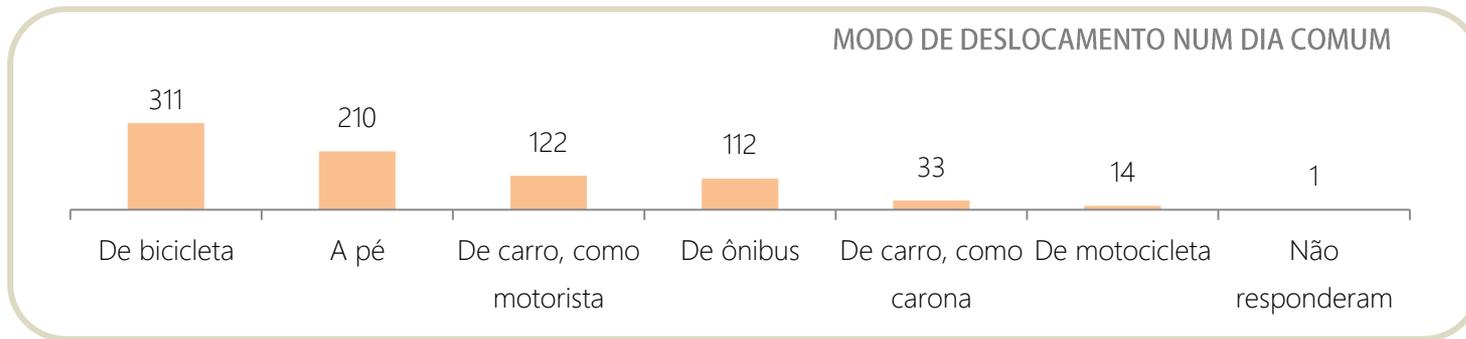


# DIAGNÓSTICO | Perfil dos Respondentes

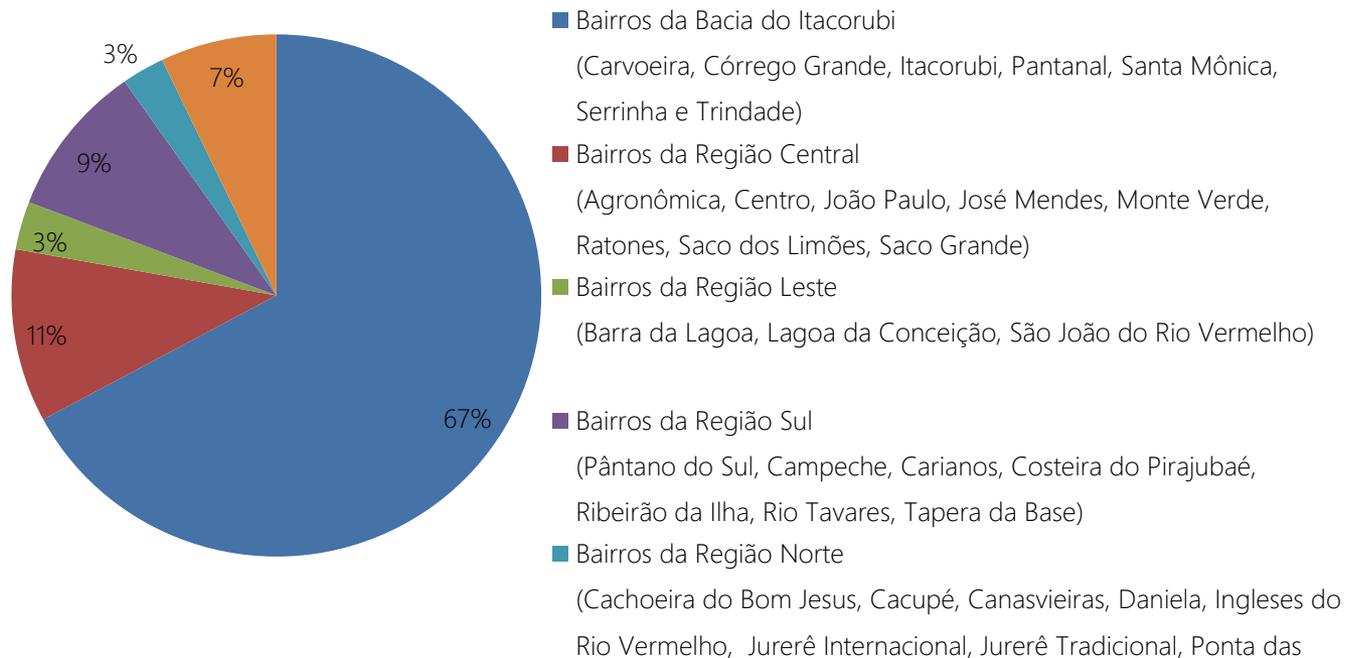
## PROPENSÃO DE UTILIZAÇÃO DA BICICLETA NO CASO DA EXISTÊNCIA DE INFRAESTRUTURA



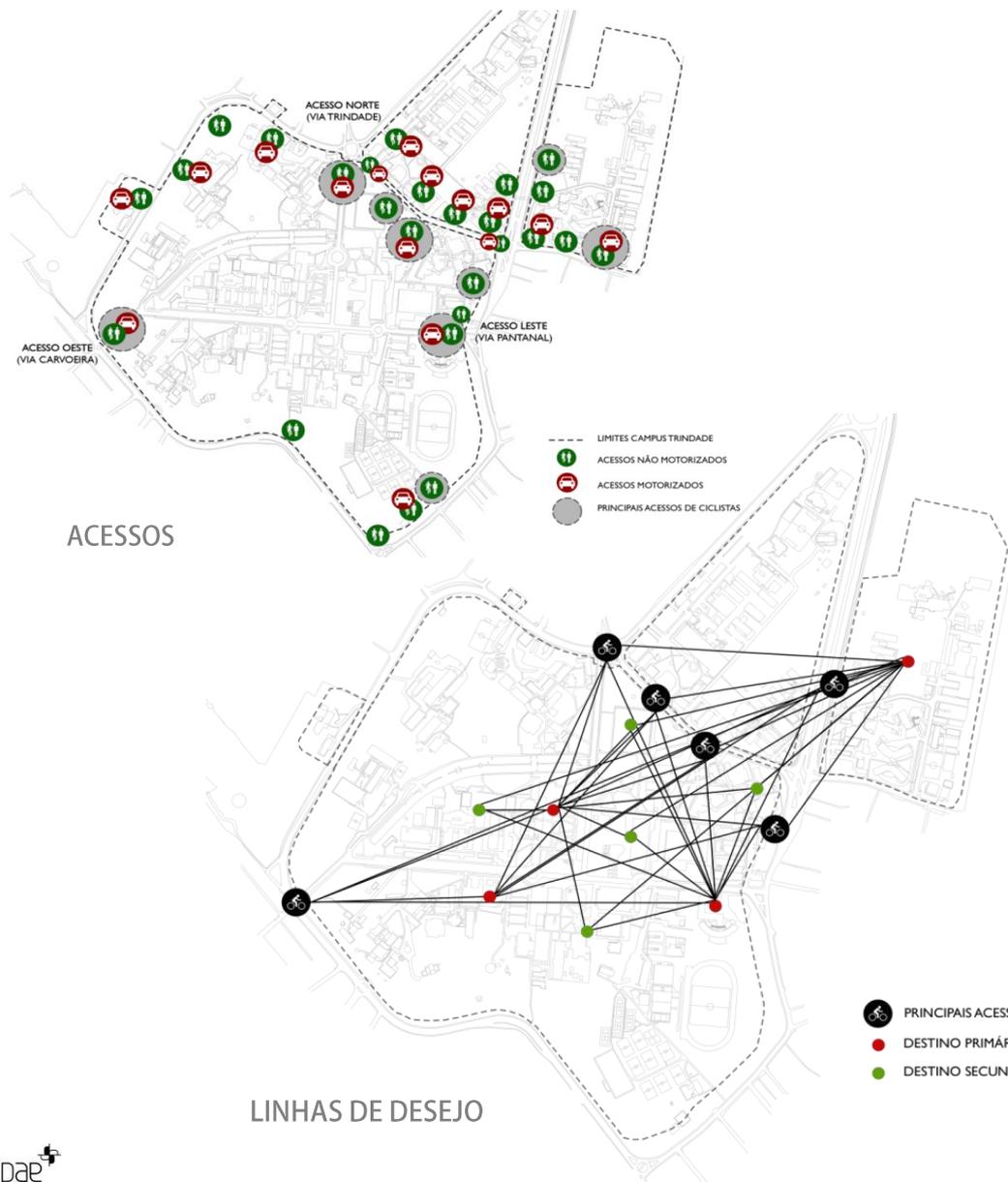
# DIAGNÓSTICO | Deslocamentos



## ORIGEM DOS DESLOCAMENTOS



# DIAGNÓSTICO | Deslocamentos



## Principais Acessos:

- Acesso Norte (Via Trindade);
- Acesso Oeste (Via Carvoeira);
- Rua Delfino Conti (acesso CTC);
- Av. Beiramar (acesso CCB);
- Rua Edu Vieira (acesso CTC).

## Destinos Primários:

- CTC – 40,8% (ARQ 14%, EQA 9%, CTC02 8%)
- CCE – 12,1%
- CFH – 10,2%

## Destinos Secundários:

- SETOR 00 (RU/BU) – 46,82%
- SETOR 09 (CCE/EFI) – 14,55%
- SETOR 03 (CTC) – 11,59%

\*\*Dados do estudo sobre Bicicletários

# DIAGNÓSTICO | Deslocamentos



- 236 trajetos enviados (dados válidos);
- Utilização de vias internas existentes;
- Grande circulação em interseções de acesso ao Campus

# DIAGNÓSTICO | Infraestrutura – Levantamento *in loco*



## VIAS

- Pavimentos com conservação ruim possuindo trincas, panelas e adensamentos.
- Problemas de drenagem por falta de manutenção.
- Estacionamentos ao longo da maioria das vias internas e em alguns locais feitos de forma informal, destaque para áreas do CFM e do DGP.
- Ausência de áreas de carga/descarga o que acarreta na circulação de veículos de carga e descarga sobre passeios ou sobre vias feitos de maneira informal ou no estacionamento em áreas com tal fim proibido.



## PASSEIOS

- Pavimentação com trincas e desníveis.
- Rampas de acesso inadequadas, quando existentes.
- Ausência de infraestrutura em caminhos consolidados.
- Passeios com largura insuficiente de faixa livre.

# DIAGNÓSTICO | Infraestrutura – Levantamento in loco



## ILUMINAÇÃO

- Iluminação apenas para vias, praças e estacionamentos, não há iluminação dedicada para passeios.
- Iluminação incompatível com vegetação existente.
- Fachos luminosos não atendem integralmente áreas necessárias causando excessivos sombreamentos em áreas de circulação.



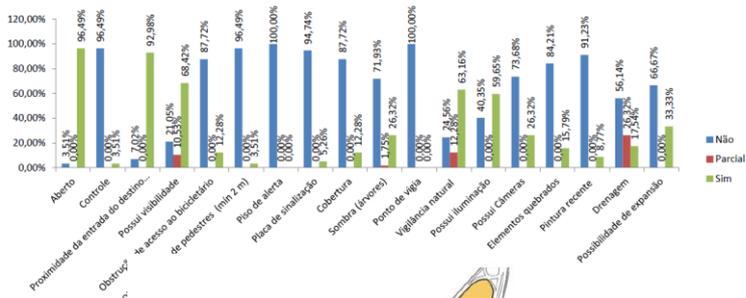
## SINALIZAÇÃO

- Ausência de sinalização de travessias em locais com travessias consolidadas.
- Sinalização Horizontal insuficiente, desgastada. Destaque para travessias de pedestres mal sinalizadas.
- Sinalização Vertical majoritariamente de regulamentação com placas de proibido estacionar. Quase inexistente sinalização sobre circulação de não motorizados com ausência de sinalização de advertência ou indicativa.
- Ausência de sinalização orientativa.

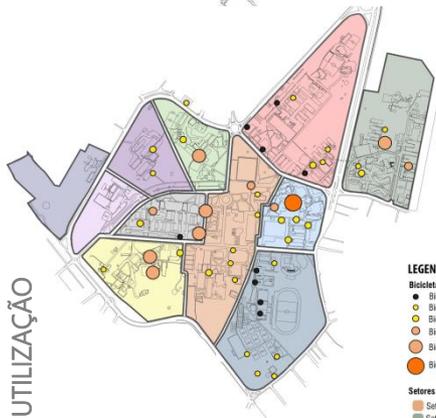
# DIAGNÓSTICO | Infraestrutura – Estudo bicicletários (2016)

RELATÓRIO TÉCNICO 008/2017/COPLAN/DPAE/SEOMA/UFSC

## CARACTERIZAÇÃO



## UTILIZAÇÃO



**LEGENDA**  
**Bicicletários x Usuários**  
 ● Bicicletário não mencionado  
 ● Bicicletário utilizado por 1 - 5 usuários  
 ● Bicicletário utilizado por 5 - 15 usuários  
 ● Bicicletário utilizado por 15 - 30 usuários  
 ● Bicicletário utilizado por 30 - 60 usuários  
 ● Bicicletário utilizado por 60 - 120 usuários

**Sectores**  
 ● Setor 00  
 ● Setor 01  
 ● Setor 02  
 ● Setor 03  
 ● Setor 04  
 ● Setor 05  
 ● Setor 06  
 ● Setor 07  
 ● Setor 08  
 ● Setor 09  
 ● Setor 10

## PROPOSTAS DE ADEQUAÇÃO

## SETOR 05



● Campus UFSC SETOR 05

### LEGENDA

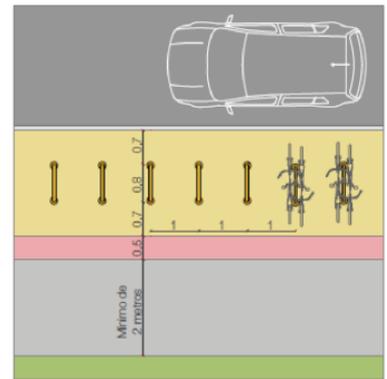
● Bicicletário Existente  
 ● Bicicletário Existente Passível de Expansão  
 ● Bicicletário a remover

### LEGENDA

■ Edificação Existente  
 ■ Área Adequada para Implantação de Bicicletários  
 ■ Passeio  
 ■ Área Verde



## PADRÕES EXECUTIVOS

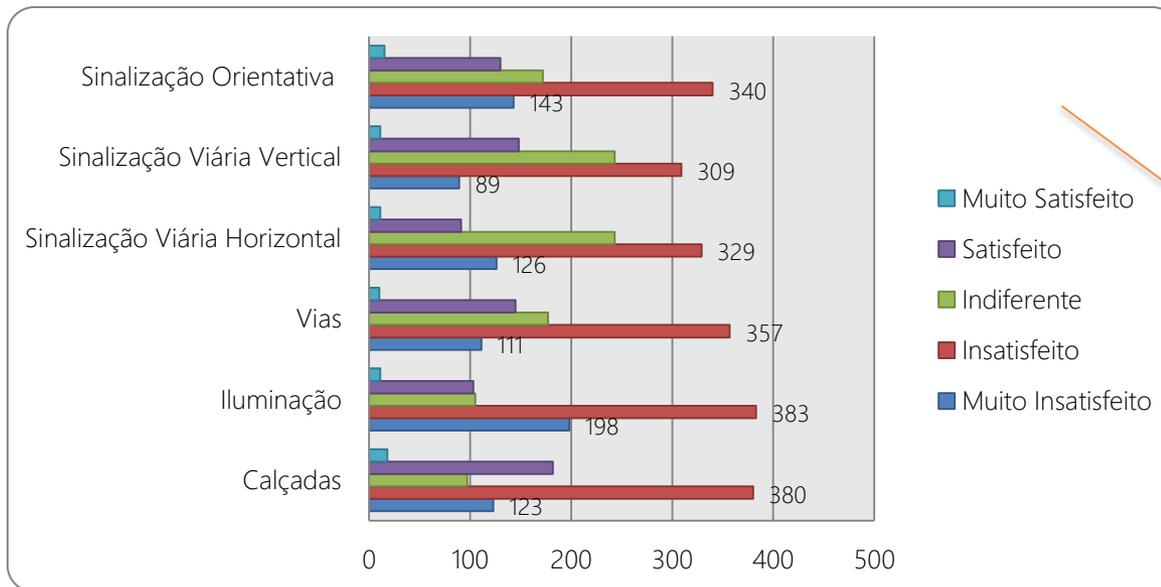


### LEGENDA

■ Bicicletário  
 ■ Via  
 ■ Faixa de Manobra  
 ■ Passeio  
 ■ Área Verde  
 ■ Meio Fio

# DIAGNÓSTICO | Infraestrutura – Percepção usuário

## SATISFAÇÃO DO USUARIO QUANTO À INFRAESTRUTURA EXISTENTE



### Itens também citados descritivamente:

- Calçadas inadequadas – 40
- Falta iluminação externa – 33
- Falta sinalização orientativa – 25
- Travessias inadequadas – 19
- Vias inadequadas – 15
- Falta gestão de estacionamentos – 15
- Faltam ciclovias em trechos municipais – 13
- Falta controle de acesso e circulação – 10
- Bicicletários inadequados – 10
- Educação no Trânsito – 9
- Acessos inadequados – 6
- Sinalização vertical inadequada – 4
- Sinalização horizontal inadequada – 4
- Falta de vestiários – 3
- Faltam bicicletários – 2
- Falta vigilância – 2
- Falta arborização – 1



# UFSC CICLOINCLUSIVA

---

Estratégias, Primeiros Passos

# CICLOINCLUSÃO | Os primeiros passos



## Definição de políticas de estacionamentos

### Restrições Veiculares

- **Estacionamentos irregulares:** estabelecer acessos, áreas de carga/descarga, fiscalização
- **Controle de acesso**
- **Zona 30**

### Revitalização e Adequação das infraestruturas existentes:

- **Municipalidade e classificação funcional das vias internas e do entorno:** gestão do sistema (projetos, operação, manutenção)
- **Manutenção:** desonera projetos específicos para implantação do sistema viário
- **Adequação dos acessos**

### Implantação de Infraestrutura: circulação, estacionamento e apoio de bicicletas



OUTRAS ABORDAGENS



# INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA

---

# INFRAESTRUTURA | Traçado Básico da Rede

## Critérios do lançamento

- Principais Deslocamentos;
- Infraestrutura Disponível – Vias, passeios e iluminação;
- Afastamentos em Áreas de Preservação Permanente;
- Topografia favorável à circulação de ciclistas;
- Preservação do potencial construtivo.

## Hierarquização

Caminhos Primários: conexão entre acessos; atendimento aos destinos principais; linearidade (sem desvios); continuidade (sem interrupções por conflitos); infra exclusiva.

Caminhos secundários: conexão entre rotas primárias; podem conter trechos não linearidades, podem ter infra compartilhada.



Rede Estruturante de 9,5km  
(Ciclorrotas principais e secundárias)

- LIMITES CAMPUS TRINDADE
- CICLOROTA MUNICIPAL - PRINCIPAL
- CICLOROTA UFSC - PRINCIPAL
- CICLOROTA UFSC - SECUNDÁRIA
- CAMINHOS CICLÁVEIS
- TRILHA
- CORPOS D'ÁGUA
- CIRCULAÇÃO LIVRE

# INFRAESTRUTURA | Projetos Prioritários

Curto Prazo  
(2 anos)

- Articulação com PMF para viabilizar ciclorrotas no entorno imediato
- Adequação dos acessos ao Campus;
- Implantação de ciclorrota nos eixões (rotas primárias);
- Implementação de sistema de informação ao usuário (site e aplicativo);
- Ampliação no nº de vagas de estacionamento de bicicletas e adequação dos estacionamentos existentes;
- Implantação de pontos de calibração de bicicletas.

Ações de baixo/médio custo  
Baixa complexidade das intervenções

Médio Prazo  
(4 anos)

- Implantação de ciclorotas nas rotas secundárias que não necessitem obras de arte especial;
- Implantação de sistema de aluguel de bicicletas;
- Liberação dos vestiários existentes e mapeamento dos banheiros com potencialidade para receber esta demanda;
- Implantação de contadores de bicicletas.

Longo Prazo

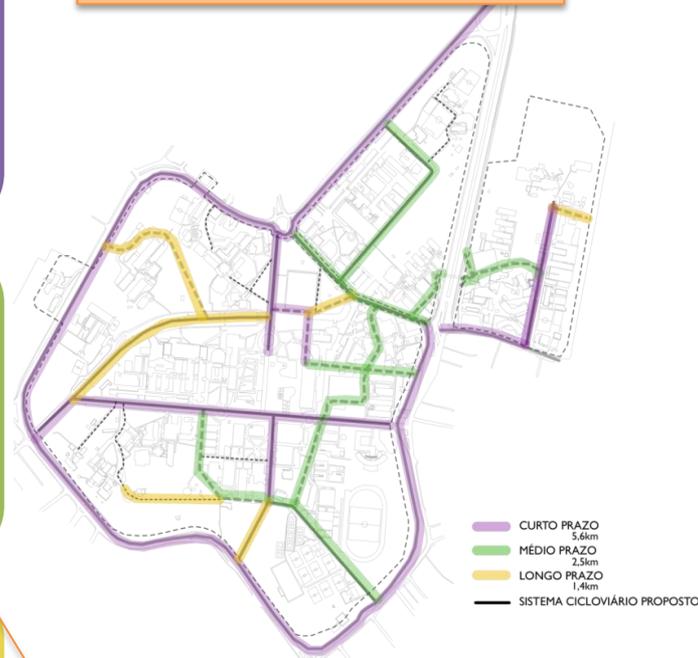
- Execução de ciclofaixas, ciclovias e trilhas nos caminhos secundários mais complexos ou que ainda possuem indefinições do planejamento de uso do solo (em locais de desnível, com necessidade de OAE, etc);
- Implantação de estacionamentos de bicicletas de longa duração (pernoite)

Intervenções necessitam estudos complementares

Intervenções necessitam estudos complementares

Alta complexidade das intervenções

Ações de alto custo





# AÇÕES CICLOINCUSÃO

---

# AÇÕES | Cicloinclusão

## 1) Plano de Mobilidade

- Integração dos estudos de bicicletas à outros modais (pedestres, veículos motorizados, transporte público); institucionalização da estratégia de cicloinclusão e articulação com órgãos públicos para melhorias estruturantes da malha municipal.

## 2) Projetos em andamento

- Incorporação das diretrizes estudadas aos projetos em andamento



PROJETO ROTAS ACESSÍVEIS

**Obrigada pela atenção**

Carolina Cannella Peña  
carolina.cp@ufsc.br  
ramal: 2914

<http://dpae.seoma.ufsc.br/>

**Out. 2018**