

campus da UFSC Carvoeira

Foi a primeira grande obra construída na Bacia e **impulsionou o crescimento da cidade em seu entorno**, sem a preocupação de integrar seus espaços livres com os da cidade, sua **integração com a malha urbana** é importante para a comunidade acadêmica e moradores, uma vez que estes espaços públicos (utilizados de várias formas em diversas situações) são espaços de convivência e ação política, atividades que devem ser valorizadas e incentivadas.



Limite sul, marcado pela **Av. Cesar Seara**, que já possui quatro pistas mas é subutilizada, absorverá o **trânsito de passagem** (1) no plano de mobilidade para a área de intervenção. Área residencial, possui alguns lotes que fazem fundo para o campus, local com massa vegetal expressiva (14). Após a curva o campus é cercado com tela até a rótula do Pantanal, havendo apenas um acesso de pedestres em toda a rua.

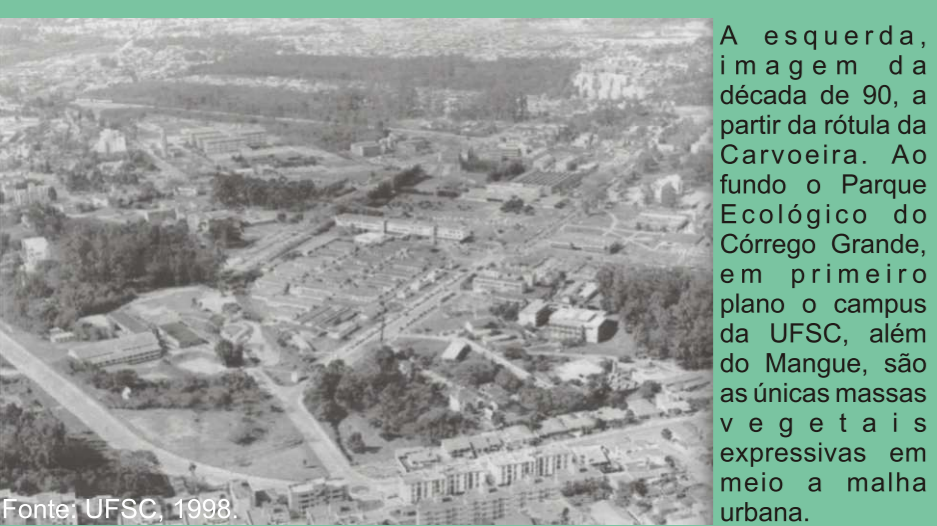
O **córrego** (2) paralelo à avenida, principalmente no CDS (12) se utilizado como **limite do campus**, permite que na área entre ele e a via, sejam colocados passeios, ciclovia, recuos para ônibus, áreas de descanso e mais acessos para pedestres através de pontes, facilitando a circulação e o acesso.

Delimitado por ruas e avenidas é circundado por diversos bairros, mantendo diferentes relações com cada um; serve como **local de passagem de pedestres e ciclistas**, apesar dos obstáculos. Nos fins de semana é usado pelos moradores para **atividades de recreação**, como andar de bicicleta com as crianças na Praça da Cidadania.

A área do **Bosque e Planetário** (17) possui **grande potencial paisagístico**, e um **palco para apresentações** com anfiteatro natural, formado pelo relevo. Pode se tornar uma importante **área de lazer**, se dotada de mobiliário, iluminação e acessos adequados.



As funções, de circulação e lazer, devem ser incentivadas através de melhorias nos espaços livres, o **campus da UFSC deve ser planejado como um Parque Urbano**, que conecta os bairros vizinhos e abriga diversas atividades todos os dias.



Pantanal

Rua Dep. Antônio Edu Vieira (3) é o limite mais conflituoso do campus, por ser o **último trecho que falta ser duplicado para o fechamento do anel viário** em torno do Morro da Cruz, projeto discutido a anos entre a comunidade e poder público. Apesar da área livre do campus (14) facilitar a duplicação, quebraria as relações existentes com os comércios e residências localizadas no outro lado da via.

A proposta da Prefeitura era manter a via como é a Prof. Henrique da Silva Fontes; a **proposta do ETUSC** foi de uma **via semi-enterrada**, que ocupa menos área e **mantém mais próximas as relações com a cidade**, que me parece a melhor alternativa. O trecho seguinte da via, estreito e com edificações próximas a caixa, é uma luta histórica dos moradores para que não seja duplicado, pois cortará o bairro ao meio.



A área livre deste trecho, permite as mesmas melhorias descritas para o limite sul, no entanto, só poderão ser concretizadas após um acordo sobre a duplicação.

Serrinha



Oeste do campus, limitado pela **Rua Des. Vitor Lima** (4) que possui quatro pistas, e **absorverá o trânsito de passagem no plano de mobilidade**. Área de intensa vegetação no campus, com apenas um **acesso** junto ao estacionamento do CFM (5), que deve ser melhor sinalizado e **qualificado com passeios e ciclovia**, facilitando a circulação de transeuntes para a Moradia Estudantil (1), e demais moradores do bairro, uma área residencial extremamente densificada cujos moradores são na maioria estudantes.

Ao lado da Moradia Estudantil, há um **terreno muito vegetado** que pertence a UFSC mas não tem uso definido, uma trilha facilita o acesso dos moradores do alto do morro. Sua vegetação **deve ser preservada e a área qualificada** com calçadas, se necessário escadarias em alguns trechos, áreas de estar e equipamentos para recreação infantil, já que não existem áreas de lazer no morro.



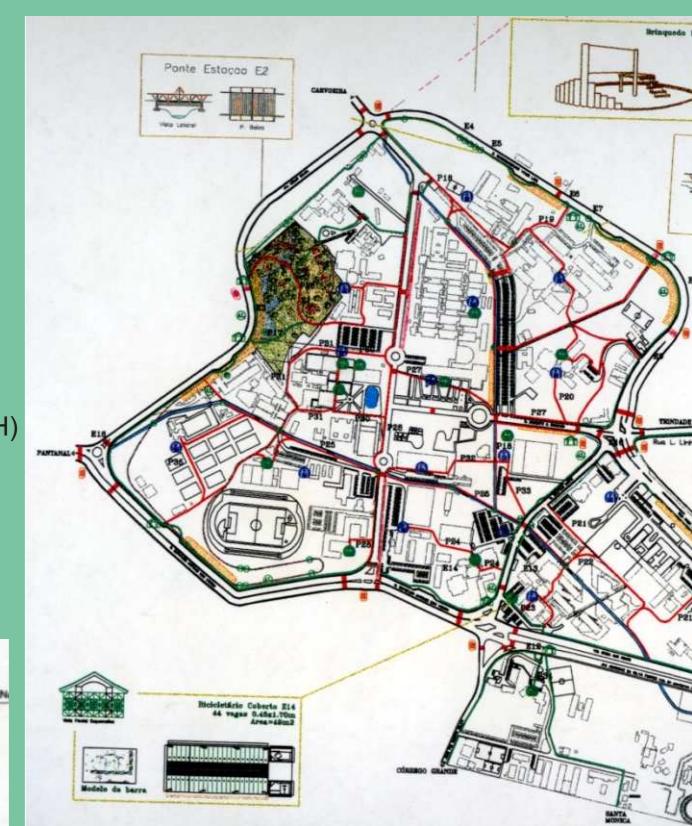
Trindade

Limite norte, é onde o campus mais se **integra com a cidade**, especialmente no trecho de detalhamento deste trabalho, por ser um local de **passagem intensa de ônibus**, e concentrar atividades comerciais e de serviço. A **Rua Roberto S. Gonzaga** (6) reconfigurada como Espaço Compartilhado, e o novo desenho do cruzamento, promovem uma **redução do tráfego de veículos** facilitando a apropriação dos espaços livres.

Na **Rua Profa. Maria Flora Pausewang** (7) o **tráfego de passagem** já é uma realidade, em função dos poucos acessos a prédios e por não haver **nenhum cruzamento** com as ruas perpendiculares, características reforçadas pelo plano de mobilidade.

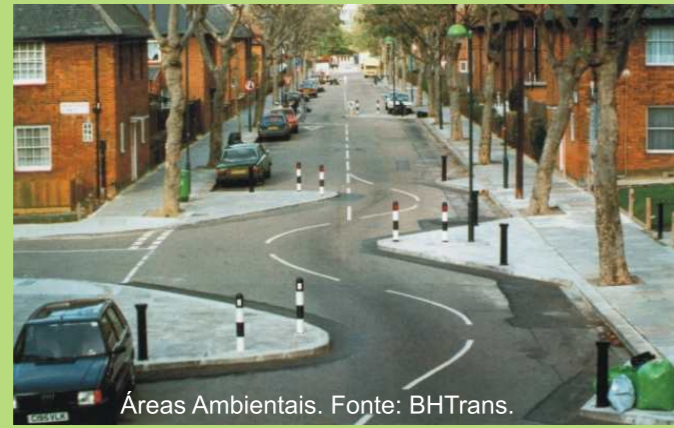
- Moradia Estudantil
- Colégio de Aplicação
- Centro de Ciências Físicas e Matemáticas (CFM)
- Centro de Ciências Jurídicas (CCJ)
- Centro Sócio-Econômico (CSE)
- Biblioteca Universitária (BU)
- Hospital Universitário (HU)
- Centro de Ciências da Saúde (CCS)
- Centro Tecnológico (CTC)
- Centro de Ciências Biológicas (CCB)
- Prefeitura do Campus
- Escritório Técnico (ETUSC)
- Centro Tecnológico (CTC)
- Reitoria
- Centro de Desportos (CDS)
- Lago
- Centro de Eventos
- Imprensa Universitária
- Restaurante Universitário (RU)
- Centro de Convivência
- Centro de Comunicação e Expressão (CCE)
- Centro de C. Físicas e Matemáticas (CFM)
- Centro de Ciências Biológicas (CCB)
- Centro de Educação (CED)
- Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFH)
- Planetário
- Bosque com palco para shows
- Grupo de Escoteiros - Desterro
- Museu Universitário
- Centro de Ciências Biológicas (CCB)
- Núcleo de Desenvolvimento Infantil (NDI)

No **Grêmio do HU** (próximo ao cruzamento com a Av. Prof. Henrique da Silva Fontes), existe uma **área e infra-estrutura de lazer**, com grande potencial de se tornar mais uma área de recreação no campus de utilização pelos moradores. O túnel de pedestres, entre o CCS (8) e a área do localizada no CDS (9) já muito utilizado, deve receber iluminação adequada, também em seus acessos.



áreas ambientais

A partir de uma **rigida hierarquização de uso das vias públicas** o objetivo é melhorar as condições de qualidade ambiental em áreas densamente ocupadas e com volume elevado de tráfego. Geralmente são delimitadas por uma **rede viária arterial, para onde é deslocado o tráfego de passagem**, compostas por um conjunto de **vias internas, para tráfego local**, devidamente programadas e sinalizadas.



Disciplinando a utilização das vias públicas proporcionam maior fluidez do **tráfego no entorno** e maior segurança e condições de acessibilidade aos **pedestres no interior**. Em áreas com intenso comércio e prestação de serviços, são bastante relevantes as operações de carga e descarga de mercadorias e o embarque e desembarque de passageiros do transporte coletivo. Viabilizam melhores níveis de qualidade de vida urbana, através da diminuição dos níveis de poluição do ar, sonora e visual, segregação e degradação dos espaços públicos e de acidentes com pedestres.

O projeto deve **priorizar a circulação de pedestres**, proporcionando melhores condições de segurança e conforto, além de compatibilizar as rotas do transporte coletivo com o plano de circulação. Deve **valorizar os espaços públicos**, marcos históricos e referenciais culturais; e estabelecer políticas adequadas de estacionamento de carros (particulares e táxis) e de carga e descarga.



As experiências têm mostrado que são as **crianças os principais beneficiados**, uma vez que podem ocupar as ruas para brincar, e os idosos também passam a ocupar cotidianamente as ruas, como espaços e encontro. Há **maior integração comunitária e avanços quanto à vida coletiva e autogestão do espaço público**. A redução do tráfego tem diminuído os custos de manutenção dos pavimentos e nos bolsões residenciais tem sido possível desenvolver projetos de pavimentos econômicos e com largura de caixa menores.

Experiências internacionais: Dinamarca, Alemanha, Países Baixos, Austrália e diversos países europeus. **Nacionais:** Belo Horizonte e São Paulo.

Submetidas as mesmas medidas de engenharia de tráfego e política ambiental, podem ser: **Residenciais** ou **Comerciais**. Podendo se limitar ao tratamento do entorno de equipamentos de grande porte, para melhoria das condições de acesso a estes equipamentos e para adequar parte das vias a uma política de estacionamentos compatível.

Em ambas, os projetos deverão estar condicionados a hierarquização viária, com os acessos ao sistema arterial bem controlados e moderados, e as vias internas destinadas exclusivamente ao tráfego local, com velocidade de 30 km/h.



traffic calming

Busca através de medidas da engenharia de tráfego controlar a velocidade (com regulamentação e medidas físicas) e induzir os motoristas a um **modo de dirigir mais apropriado à segurança e ao meio ambiente**. Foram muitos projetos desenvolvidos em áreas urbanas na Europa, que reduziram acidentes, se transformando em elemento importante das estratégias de transporte e resultando numa **demanda crescente dos moradores pela implementação em áreas residenciais**. São utilizadas combinações de vários **dispositivos redutores em seqüência**, tornando os locais mais adequados à habitação, com ganhos em qualidade ambiental e em segurança viária (**baixas velocidades e redução do tráfego**). Suas diretrizes se desenvolveram principalmente a partir de três conceitos:

áreas ambientais: expressão popularizada por Colin Buchanan ('Traffic in Towns') em 1963. Os primeiros exemplos foram implementados em cidades britânicas no final da década de 1960.

o projeto woonerf: (pátios residenciais) no qual o enfoque é evitar a separação tradicional entre a pista e a calçada, todos usuários da via convivem sem separação e têm direitos iguais. A velocidade máxima do veículo motor fica restrita ao passo humano. O local tem as funções de residência, ponto de encontro, recreação e área de lazer. São áreas com função de suporte ao tráfego, mas não de passagem;

áreas de pedestres: fechamento de ruas, seguidas da construção de calçadas, paisagismo e mobiliário urbano. Nos primeiros projetos, não era permitido o uso pelos ciclistas, e os veículos de serviços e abastecimento tinham apenas acesso pelo fundos. Recentemente, as áreas foram estendidas a vias comerciais locais, e nessas vias os diversos usos (veículos de serviço, ciclistas e transporte público) têm sido compartilhados com os pedestres.

Baseado no princípio de acomodar o tráfego de uma maneira aceitável para o meio ambiente, pode ser definido em dois sentidos:

amplo: política geral de transportes que inclui, além da redução da velocidade média nas áreas edificadas, um grande incentivo ao tráfego de pedestres, ciclismo, transporte público e à renovação urbana.

restrito: política para a redução da velocidade dos veículos em áreas edificadas, amenizando o impacto ambiental. Objetivos dividem-se em três categorias: **redução do número e severidade dos acidentes; redução dos ruídos e da poluição do ar; e revitalização das características ambientais através da redução do domínio do automóvel.**



plano de mobilidade

Baseado nas experiências apresentadas (representado abaixo, em escala 1:2000) foi elaborado com os seguintes **objetivos:**

- **Hierarquizar o uso das vias** promovendo uma **separação dos fluxos de veículos** que hoje passam pela Rua Lauro Linhares, mantendo o trânsito local (de acesso a casas e ruas transversais) e de transporte coletivo; redirecionar o trânsito de passagem e de acesso aos estacionamentos do campus, para vias rápidas.

programa bicicleta brasil

A Secretaria de Transporte e da Mobilidade Urbana – SeMob, do Ministério das Cidades, tem desenvolvido o conceito de Mobilidade Urbana Sustentável, um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar acesso amplo e democrático ao espaço urbano, que tem como **centro das atenções o deslocamento das pessoas e não dos veículos**.

Nas cidades brasileiras é crescente o uso da bicicleta como meio de transporte diário e para atividades de lazer, e sua integração aos modos coletivos de transporte é urgente. **Deve ser considerada elemento integrante de um novo desenho urbano**.

Princípios

- Diminuir o número de viagens motorizadas.
- Repensar o desenho urbano e a circulação de veículos, em função do pedestre e do transporte coletivo.
- Desenvolver meios não motorizados
- Reconhecer a importância dos deslocamentos a pé.
- Facilitar a mobilidade de pessoas com restrição de movimentos.
- Priorizar o transporte coletivo e estruturar a gestão local, afirmando o papel regulador do município na prestação de serviços.

Objetivos

- Inserir e ampliar a bicicleta na matriz de deslocamentos urbanos.
- Promover sua integração aos sistemas de transportes coletivos, para redução do custo de deslocamento.
- Estimular os municípios a implantar sistemas cicloviários e um conjunto de ações que garantam a segurança dos ciclistas.
- Difundir o conceito de mobilidade urbana sustentável, estimulando os meios não-motorizados de transporte e inserindo-os no desenho urbano.

Fatores Favoráveis

- Eficiência energética.
- Flexibilidade e rapidez.
- Baixa perturbação ambiental.
- Contribuição à saúde do usuário.
- Equidade (alto grau de autonomia).
- Menor necessidade de espaço público.

Fatores Desfavoráveis

- Exposição à intempéries e poluição.
- Vulnerabilidade física do ciclista.
- Sensibilidade às rampas.
- Vulnerabilidade ao furto.
- Raio de ação limitado.



- **Reduzir o fluxo e a velocidade média de veículos nas ruas exclusivamente residenciais**, internas ao anel formado pela Rua Lauro Linhares e Avenidas Madre Benvenuta, Prof. Henrique da Silva Fontes e Profa. Maria Flora Pausewang.

- **Restringir a passagem e o estacionamento** em determinadas vias, através de um sistema de vias de mão-única, **evitando o alargamento das vias**.

- **Criar um anel cicloviário** que conecte a ciclovia existente à malha urbana, facilitando o acesso ao campus e as ruas residenciais.

- **Priorizar a circulação de pedestres, ciclistas e do transporte coletivo**.

Tipologias de infra-estrutura para bicicleta

1. **Ciclovia segregada em terreno limpo**, através de canteiros, terrapleno lateral ou por ilha física construída de concreto. Admite-se a presença de carroceiros e cadeirantes não motorizados.

2. **Ciclovia segregada junto à via**, com elemento separador, porém no mesmo nível que a pista de rolamento e com mesmo projeto de drenagem. Ex. ciclovia junto a Beira Mar Norte.

3. **Ciclofaixa**, baixo nível de segregação, geralmente marcada com pintura ou tachões. Deve ter largura mínima de 1,5m se não houver sobre-largura ou dupla faixa que gere espaço de segurança. Ex. ciclofaixa implantada na Agrônômica.

4. **Ciclovia segregada em calçada**, sem separador físico, apenas com pavimento diferenciado, deve ser bem sinalizada. Ex. ciclovias da Av. Hercílio Luz e SC 403 no bairro Ingleses.

5. **Passeio Compartilhado**, uso simultâneo de um passeio por ciclistas e pedestres, deve ser bem sinalizado.

espaços Públicos da UFSC de Conclusão de Curso