

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO TFG2

Requalificação de um espaço subutilizado na rua Cônego Miguel Giacca

‘A requalificação como instrumento: renovação de espaços físicos e pontos de contato.’
Salek, Camila

ACADÊMICO IGOR COSTA FREITAS
ORIENTADOR GUSTAVO DE LUCCA

PROBLEMATIZAÇÃO x JUSTIFICATIVA

1 Áreas vazias que não se constituem de qualquer desenho urbano, apesar da potencialidade de costurarem ruas importantes do centro da cidade, sobretudo as ruas Henrique Lage e Anita Garibaldi. Entre esses vazios, as edificações soltas são também lidadas como sobras do processo de construção cidade – áreas subutilizadas com usos incompatíveis a sua importância histórica;

2 O excesso de estacionamentos geralmente resultado de interesses imobiliários que visam especular o preço de terrenos vazios, contribui para a desqualificação do ambiente urbano na rua C. Miguel Giacca e sua consequente falta de apropriação. Tornam o espaço público pouco atrativo, o que influencia no baixo fluxo de pedestres, ainda que este seja um espaço de conexão entre áreas comerciais importantes.

3 O estado de degradação das edificações que compõem a área de estudos é uma situação que chama a atenção. Trata-se de uma área histórica, composta por um conjunto edificado diversificado, com sobrados que datam da década de 1940 e edificações modernistas dos anos 1960, 70 e 80. Essa composição poderia ser valorizada através de novas possibilidades de usos e com melhor articulação com as ruas comerciais do entorno.

4 A ausência de desenho e de infraestrutura (iluminação e arborização, por exemplo) também desestimulam a apropriação do espaço urbano. Um desenho de qualidade, articulador das edificações existentes e das ruas próximas, seria condicionante para um melhor uso do espaço não apenas como passagem, mas também como permanência;

O percurso entre as ruas Anita Garibaldi e Henrique Lage, tradicionais eixos comerciais de Criciúma, é articulado, sobretudo, através da rua Cônego Miguel Giacca. Esta se trata de uma rua histórica da cidade e atualmente caracterizada pela predominância de lotes vazios e edificações subutilizadas. Um eixo com potencial para se consolidar como uma importante passagem de pedestres, mas a carência de um ambiente de qualidade e de usos atrativos corroboram para seu atual aspecto de abandono.

A partir de pesquisa sobre sua história, percebe-se que até os anos 1970 a rua se caracterizava pela predominância residencial. A frequência de enchentes e o próprio processo de crescimento da cidade, que foi afastando as áreas residenciais do núcleo histórico, foram, aos poucos, contribuindo para o surgimento de novos usos e apropriações, cada vez mais vinculados a serviços de apoio ao comércio existente nas ruas do entorno – costureiras, gráficas, consertos de equipamentos, garagens, etc.

A ampliação de áreas residenciais ao sul da Avenida Centenário e a própria consolidação da estação rodoviária na década de 1970 repercutiram no aumento do uso dessa área como travessia. Essa passagem, por outro lado, é caracterizada pela escassez: sem desenho de qualidade, sem arborização, muito menos uma boa iluminação no período noturno. Um local de passagem e que, acompanhando a realidade de predominância de um único uso no núcleo histórico, cada vez mais tem se tornado inseguro e desconfortável para os pedestres.

Este trabalho visa criar novas possibilidades de apropriação para essa passagem histórica da cidade. Visa articular o conjunto histórico que a caracteriza com a implantação de um novo desenho e de usos mais apropriados. É um recorte, portanto, com muitas potencialidades para melhorar a qualidade do ambiente urbano no centro da cidade, muitas vezes ofuscado pelo abandono e pela escassez de propostas.

OBJETIVO geral TFG2

Propor um projeto de revitalização urbana e arquitetônica em um espaço subutilizado no recorte entre as ruas Henrique Lage e Anita Garibaldi, passando, sobretudo, pela rua Cônego Miguel Giacca, no centro de Criciúma.

OBJETIVO específicos TFG2

- 1 Analisar a importância da rua Cônego Miguel Giacca como espaço de passagem, articulador entre as ruas Henrique Lage e Anita Garibaldi, no centro de Criciúma.
- 2 Propor novos usos para quatro edificações existentes no recorte para intervenção da rua Cônego Miguel Giacca através do conceito de retrofit.
- 3 Enfatizar a importância das edificações enquanto parte de um conjunto de relevância patrimonial;
- 4 Elaborar em TFG2 um anteprojeto para o conjunto edificado e o espaço aberto que os articula, definindo os usos e as principais intenções projetuais e prosseguindo, em TC2, com o anteprojeto.

REQUALIFICAÇÃO?

Este projeto tem por aspiração dar um novo uso a edificações consolidadas em um espaço subutilizado na rua Cônego Miguel Giacca, trabalhando espaços de conexões, identidade do local, espaços de passagem e permanência.

USUÁRIOS?

Público Geral
Com a proposta de uma extensão do calçamento da cidade, o projeto se apresentará como caráter comercial. Sendo assim, aberto ao público em geral.

QUAIS AS PROPOSTAS PARA AS EDIFICAÇÕES?

Livraria/Restaurante/Academia/Bar/Café
A escolha de usos foi determinada a partir da flexibilidade de horários. Acredita-se que as atividades tem grande potencial de reunir pessoas, interações democráticas e funções acessíveis não necessariamente em horários comerciais. Qualificando usos existentes e promovendo espaços de permanência dentro e fora das edificações onde ocorrerão a requalificação.

RECORTE ESCOLHIDO

BAIRRO CENTRO

A escolha do bairro Centro se deu por sua importância na cidade tendo em vista pontos econômicos, infraestrutura, sistema de transporte, índice populacional, concentração de comércios, serviços e equipamentos de diversas áreas e principalmente pelo fato de que o Centro possui uma vida dinâmica e pulsante.

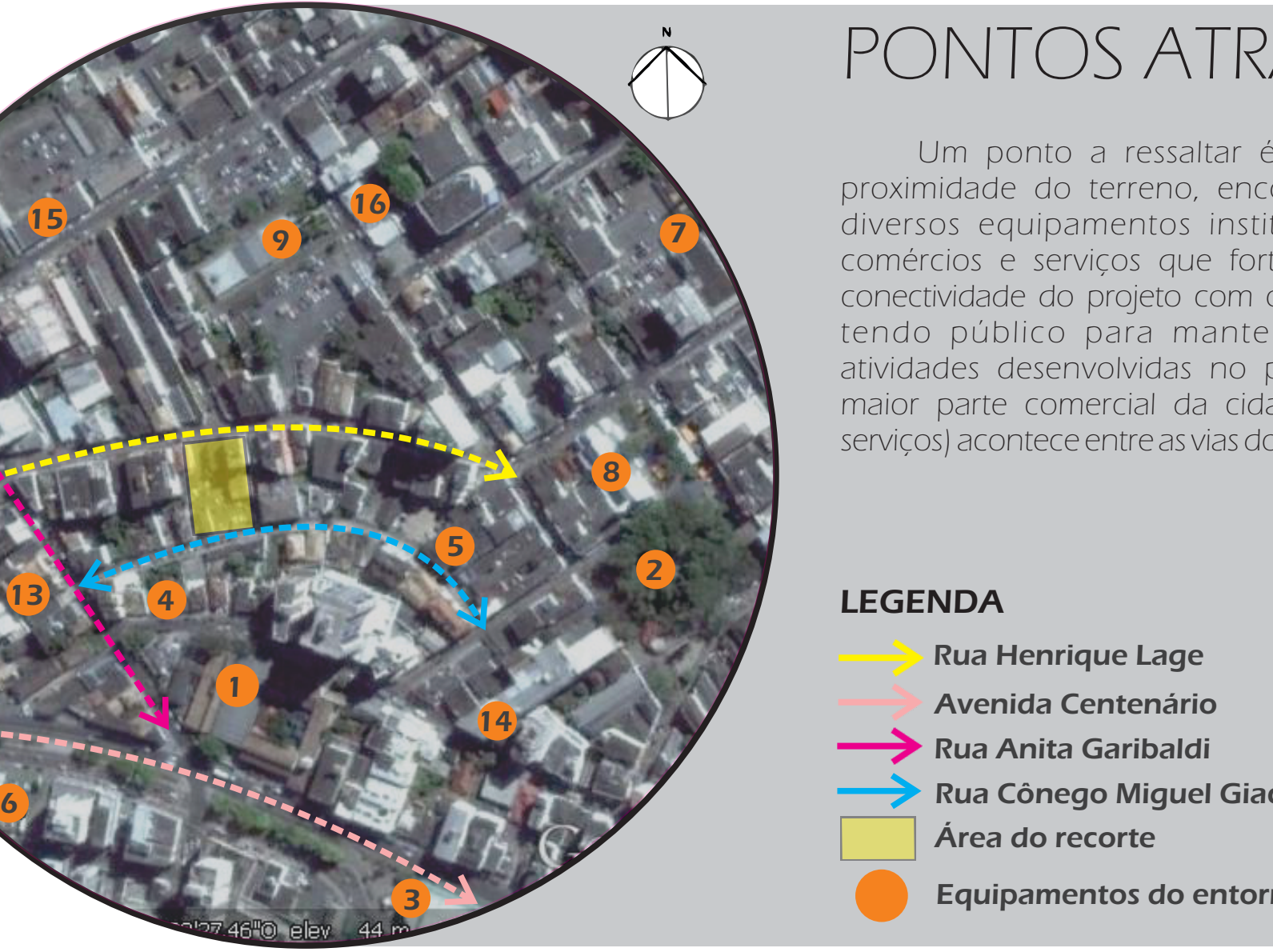
LEGENDA

Rua Joaquim Nabuco
Rua Anita Garibaldi
Av. Centenário
Rua Henrique Lage
Rua C. Miguel Giacca
Recorte Escolhido
Estádio Heriberto Hulse

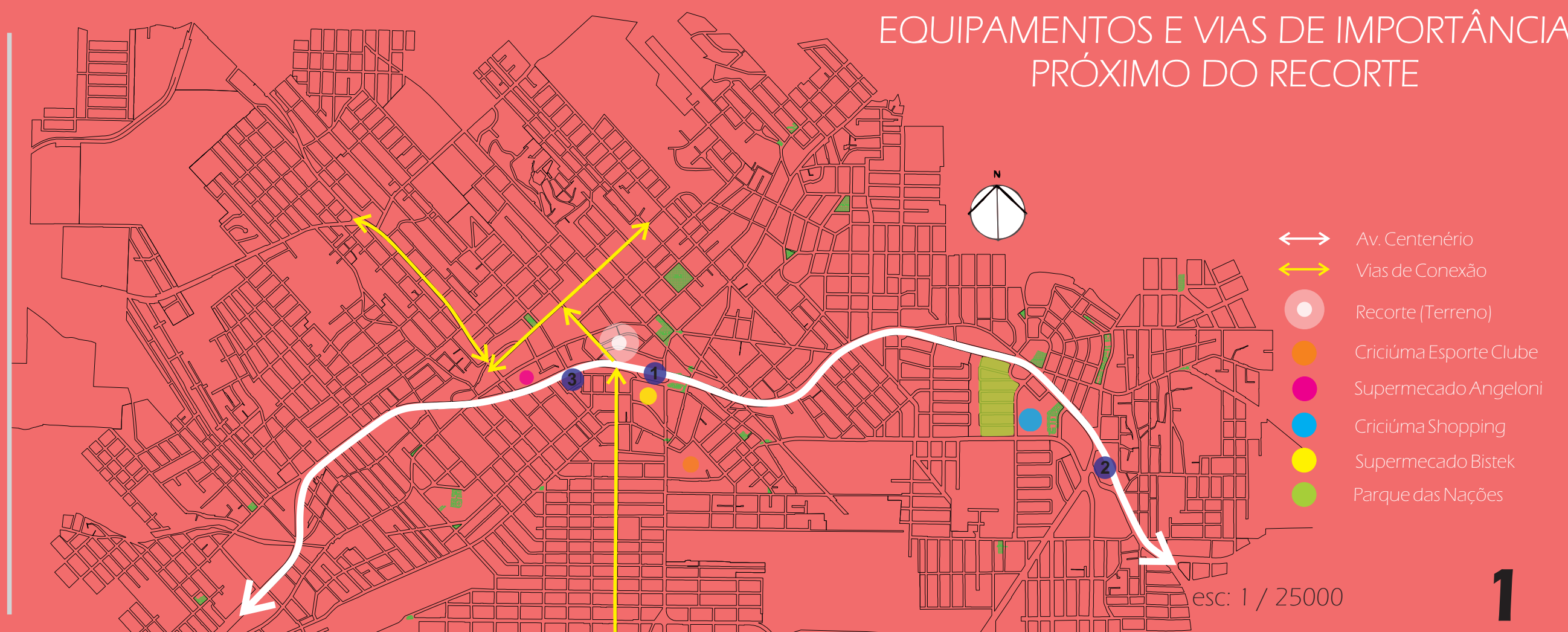
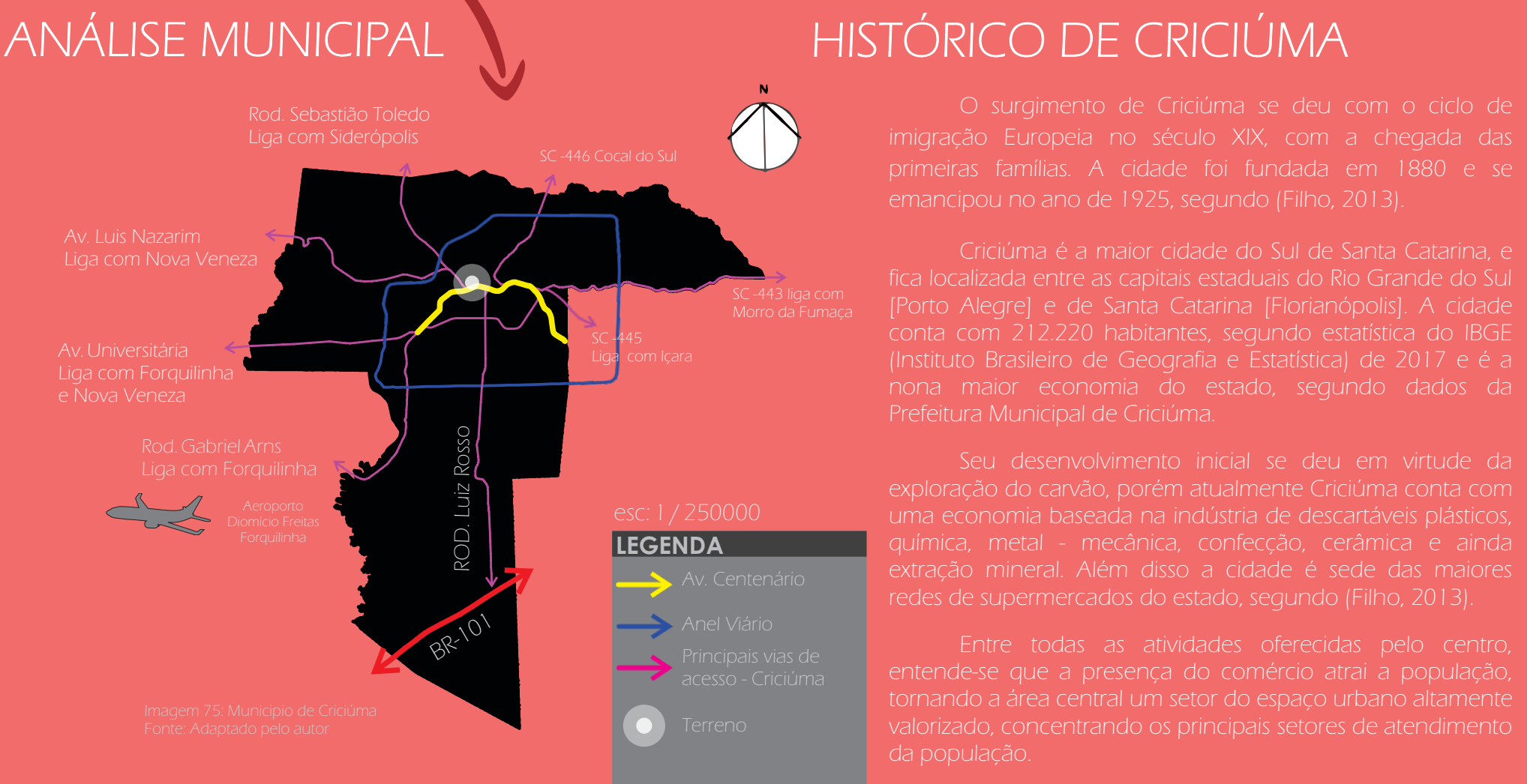
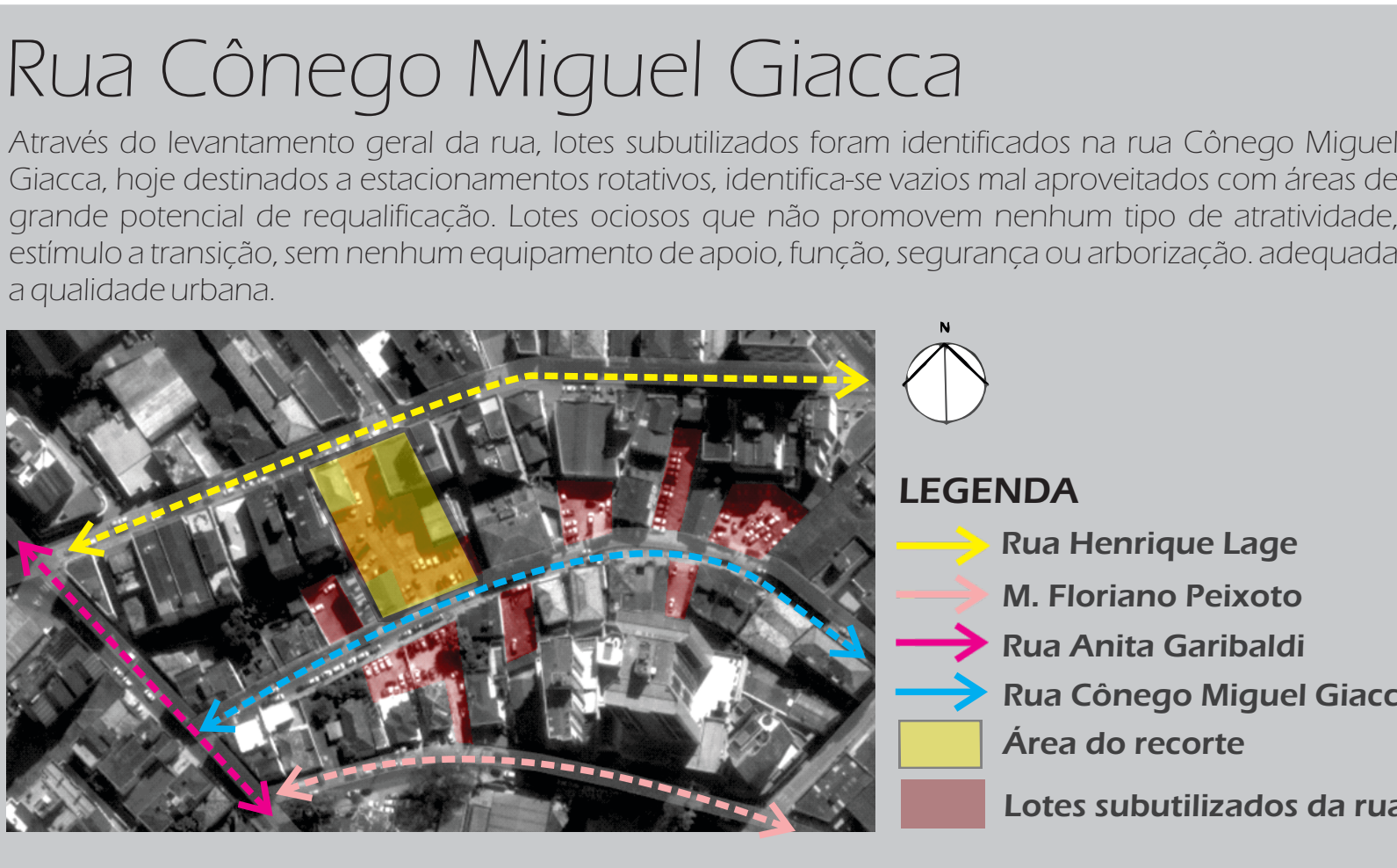
1 Supermercado Angeloni
2 Supermercado Bistek

esc: 1 / 50000

CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE CRICIÚMA



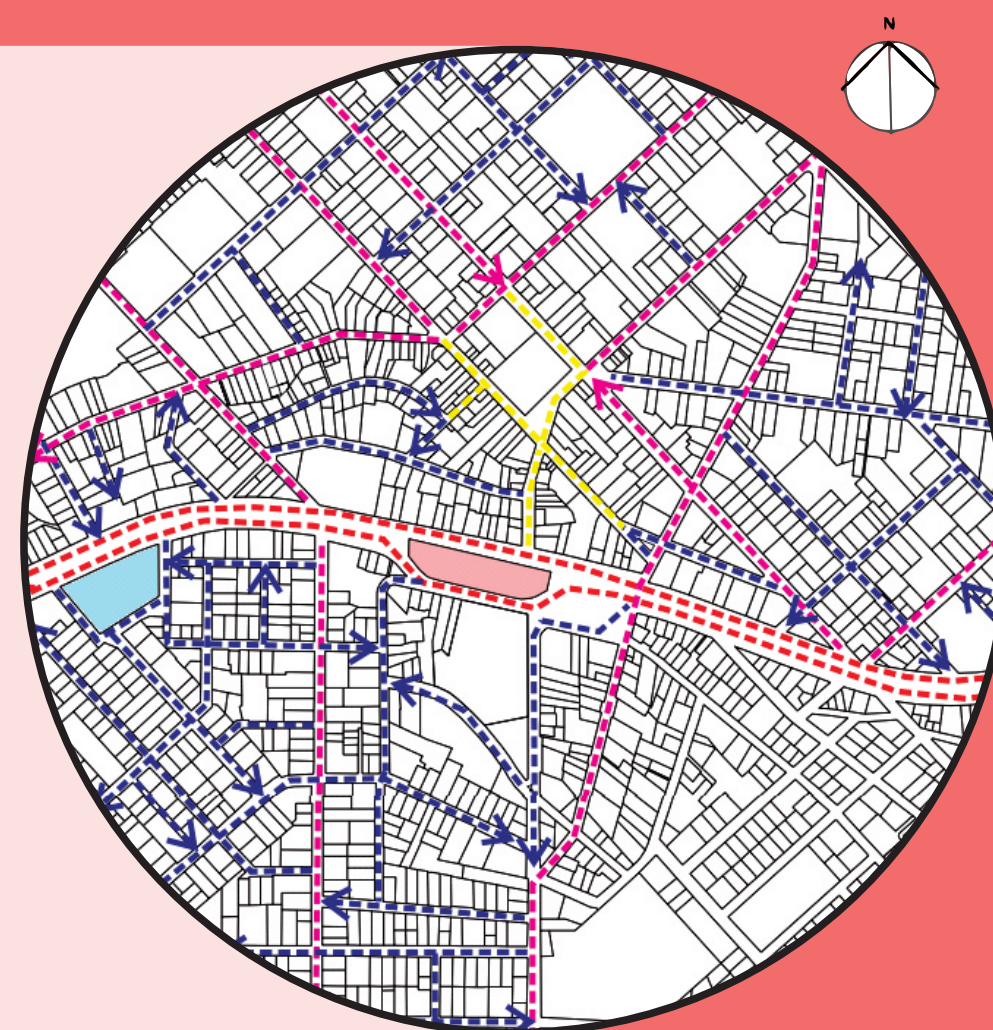
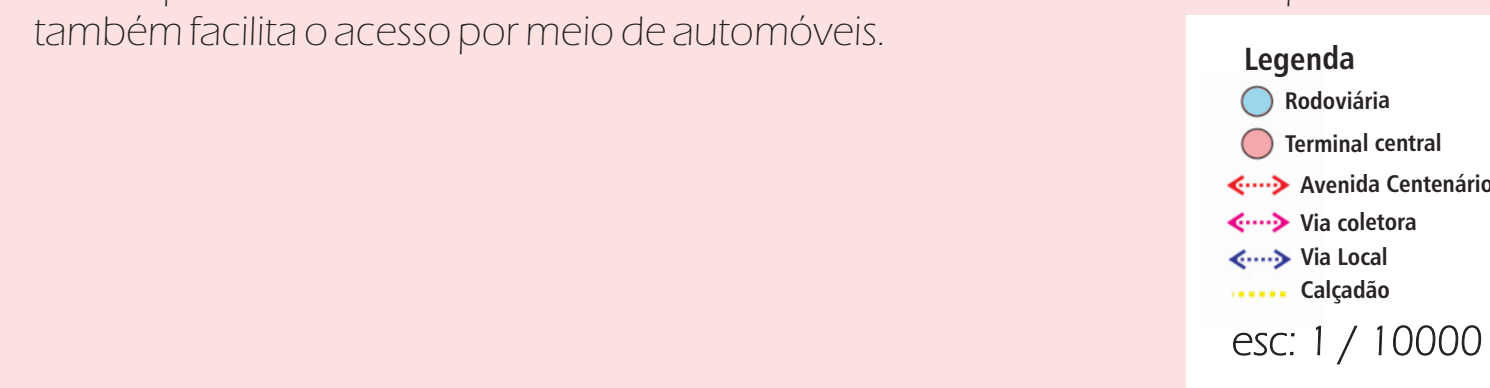
- PONTOS ATRATIVOS DO ENTORNO
- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1 – Colégio Lapagesse | 11 - SESC |
| 2 – Praça Nereu Ramos | 12 - Colégio Leme |
| 3 – Terminal Central | 13 – Hotel Royal |
| 4 – Correios | 14 – Shopping Della Giustina |
| 5 – Bortoluzzi Center | 15 – Centro comercial |
| 6 - Rodoviária | 16 – Auto escola Giassi |
| 7 – Praça do congresso | |
| 8 – Catedral São José | |
| 9 - DETRAN | |
| 10 – DINGOS esportes | |



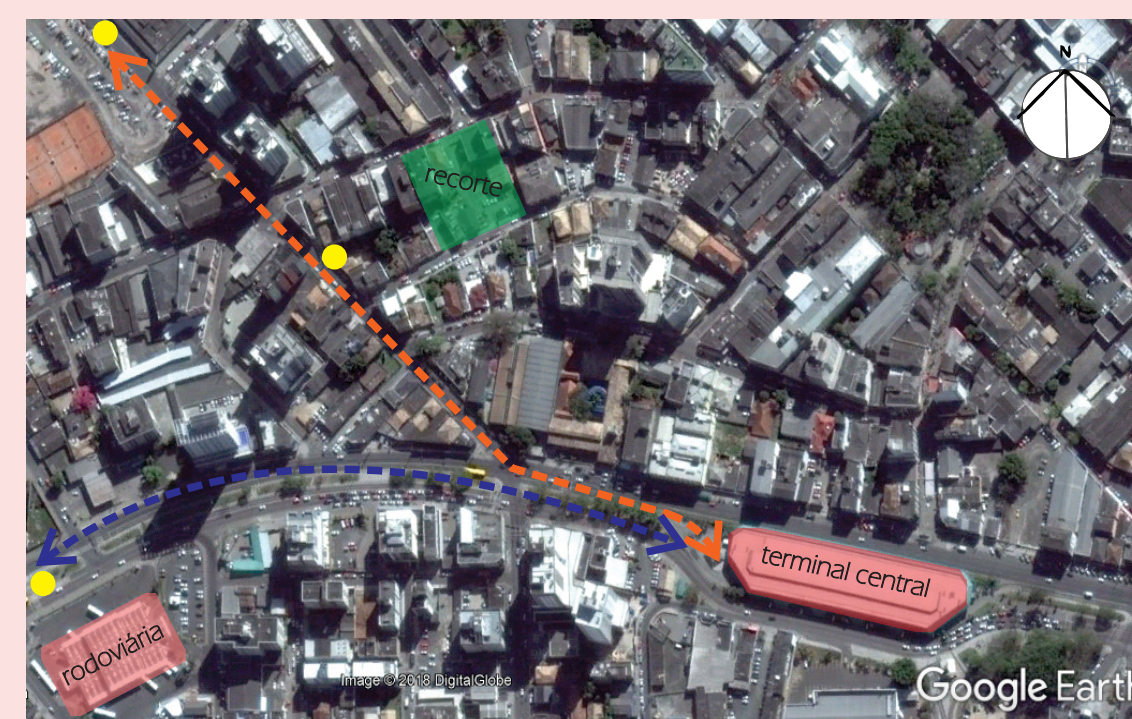
MAPA DE HIERARQUIA VIÁRIA

Criciúma possui um sistema viário estruturado pela ligação Leste-Oeste da avenida centenário que liga o terminal do pinheirinho ao central e a próspera, composto por vias locais e coletoras o qual finalizam o trajeto na avenida centenário.

Através das análises realizadas para o recorte proposto, a Rua Cônego Miguel Giacca propõe um grande potencial de acessos: a facilidade entre a rodoviária, o qual conecta com as demais cidades vizinhas, o terminal central pela conexão com os bairros da cidade e a avenida centenário que também facilita o acesso por meio de automóveis.



MOBILIDADE URBANA



- Transição ônibus coletor Rua Anita Gribaldi
- Transição ônibus faixa amarela Av. Centenário
- Pontos de ônibus próximos ao recorte

TRANSPORTE COLETIVO E MEIOS DE ACESSO

O terreno encontra-se próximo ao terminal central e à rodoviária de Criciúma sendo que a mesma conecta a cidade com demais cidades da região e de outros estados.

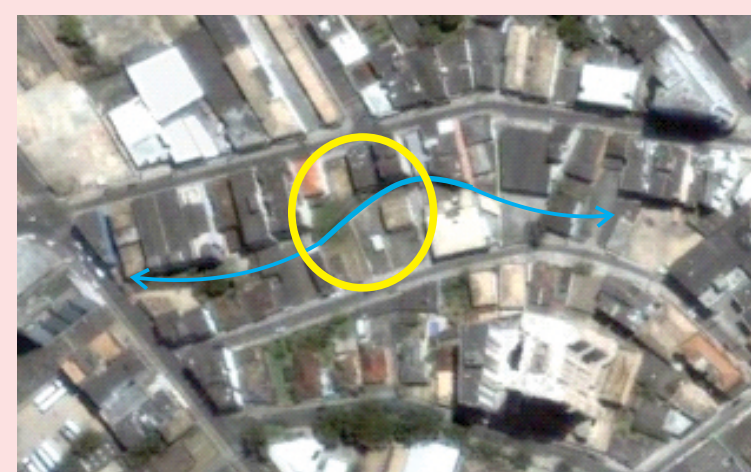
Observando o mapa é possível perceber que consta uma linha alimentadora passando pela Rua Anita Garibaldi e que existe uma parada bem próximo ao recorte, facilitando a locomoção dos alunos e usuários da proposta.

Além disso, traçando um raio de caminhabilidade o mesmo apresenta cerca 400 metros de distância do Terminal Central e 300 metros da Rodoviária, que podem ser facilmente percorrido por um pedestre.

ZONEAMENTO

A partir de uma consulta prévia retirada na prefeitura foi possível identificar os parâmetros urbanísticos determinados pelo plano diretor de Criciúma a fim de nortear a concepção do projeto.

De acordo com o plano diretor, o terreno é zoneado de acordo com ZC I-4 e ZEICO dessa forma alguns parâmetros urbanísticos não são determinados, ficando a critério do responsável pelo projeto definir esses parâmetros, que posteriormente serão analisados pelo conselho de Criciúma.

[illegible]

Recorte

Projeção do rio Criciúma dentro do recorte

esc: 1 / 10000

O abandono e o desinteresse dessa área leva em consideração a especulação imobiliária pois o rio antigamente foi descarteado, servido apenas como fundo de lote para as residências. Entre os anos 90/2000 a cidade de Criciúma passou por cima do seu rio e o mesmo respondeu a agressão sofrida com o transbordamento dos canais subterrâneos em decorrência das fortes chuvas. Após a canalização, pequenos pontos do rio ficaram expostos. Os usos e lotes da rua Cônego Miguel Giacca tornaram-se subtilizados mesmo com a infra estrutura disponível, pois tornou-se uma área com muitos condicionantes e limitada no sentido construtivo devido ao rio.

A ideia é trabalhar com o rio coberto nos pontos expostos dentro do projeto, devido ao estado atual do rio, que hoje virou esgoto. A proposta é otimista nesse sentido, pois um espelho d'água estará presente no mesmo caminho das águas do rio Criciúma e suscetível a abri-lo numa possível depoluição do rio a longo prazo.

CONDICIONANTES DO RECORTE

REFERENCIAIS ARQUITETÔNICOS

Superkilen

Localização
Copenhagen, na Dinamarca

Arquiteto
Escritório BIG

Ano da Obras
2011

Área construída
1 km

Tipo de projeto
Urbano

Status
Construído

O que chama atenção desse projeto é as alternativas possíveis adotadas para gerar um grande efeito como pintura e o desenho desconstruído de piso. Uma ideia inovadora que mescla entre a paginação de piso e mobiliários da mesma cor. Arborização é utilizada em toda extensão do trajeto de forma pontual, dando liberdade ao espaço de se conformar diante a atividade. Espaço extremamente democrático configurado em um espaço subutilizado e inseguro.

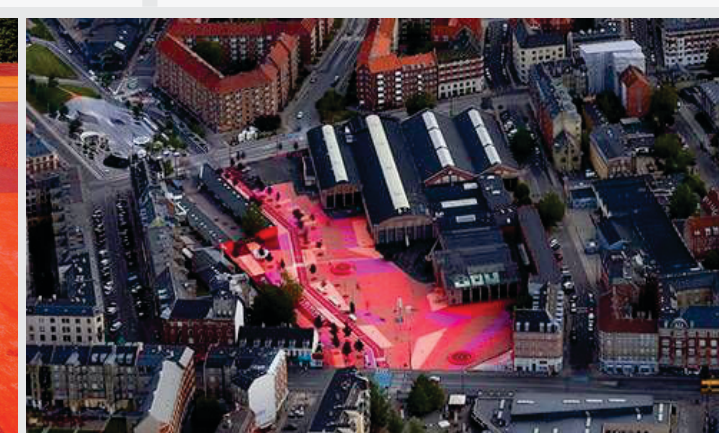
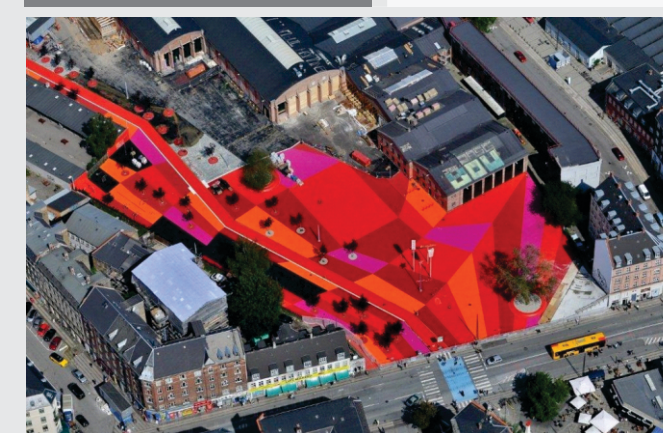
Bernard Tschumi


Natural da suíça, Tschumi é reconhecido mundialmente como arquiteto desconstrutivista. Trabalha com estruturas metálicas de efeito. Presa pela estética e identidade do corpo. Tem uma visão extremamente artística diante a arquitetura deixando aflorar sua criatividade no seu conceito. Da vida a sua arquitetura.

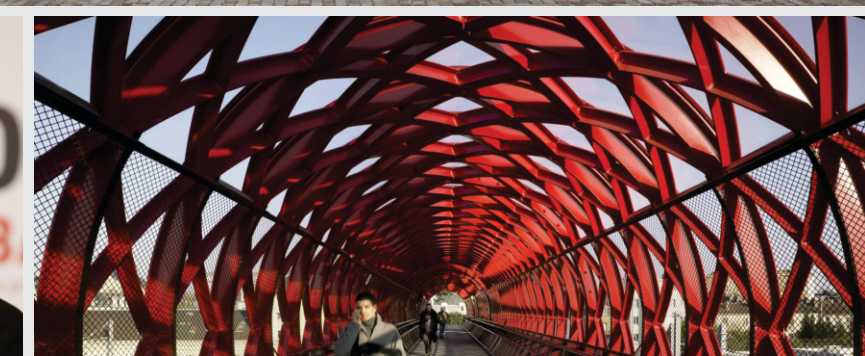
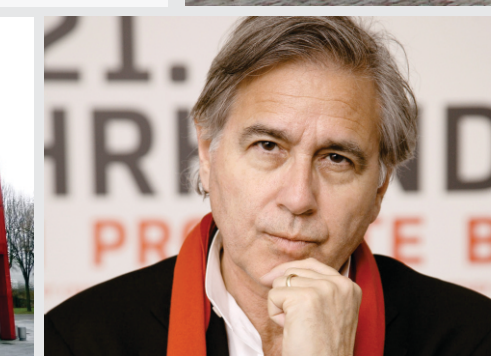
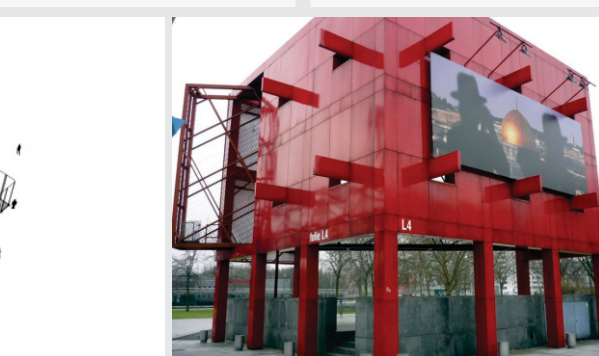
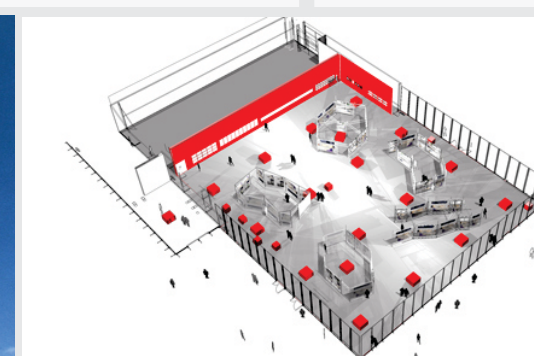
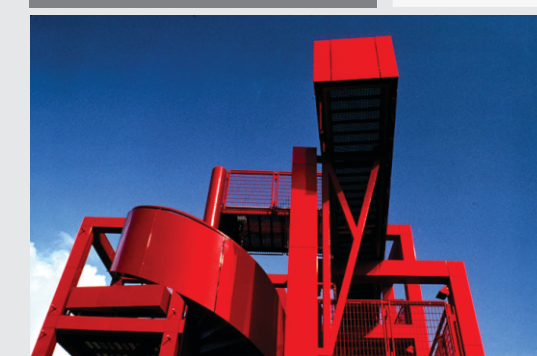
Passeio San Miguel

O primeiro Boulevard de Balneário Camboriú é um ambiente extremamente romântico e moderno. Com vários restaurantes, o local consegue agregar todas as ocasiões: desde uma reunião de dez anos de formados até um almoço de família. Nas noites de quarta a domingo, o local recebe música ao vivo, além de oferecer uma feira de hortifruti aos domingos. O Boulevard possui estacionamento, bicicletário e é pet friendly, ou seja, a entrada de animais é permitida.

IMAGENS ArchDaily, 2015						
	Localização	Estratégias	Mobiliário	Disposição	Contraste	Abordagem
Principais características e ideias do projeto.	Projeto inserido em um local considerado 'periférico' da cidade de Copenhagen. Área considerada abandonada e sem grande perspectiva.	Uso de cor (pintura) como efeito na paginação de piso.	Uso de mobiliários que se confundem na paginação de piso.	O projeto não segue um padrão, todas as funções são meramente cognitivas trazendo dinamismo ao local.	O projeto deixa claro a ideia de contraste entre o existente e o novo.	Estética. Francamente artificial ao invés de fingir ser natural.
Principais características e ideias de projeto aplicadas a proposta.	Área de recorte para proposta apresenta-se como fundo de lote, visivelmente abandonada e degradada. Não há perspectiva de proposta também devido as questões ambientais que limitam a construção.	Devido a limitação construtiva, será utilizado o uso de cor como efeito de identificação do local da proposta.	Será utilizado mobiliários de permanência na proposta com as cores utilizadas na paginação.	Projeto seguirá em sua estrutura urbana de forma desconstrutiva, trazendo a ideia das cores em todos os itens do recorte.	O recorte onde envolverá as edificações que receberão a requalificação estarão estruturadas em um plano dinâmico alterando o aspecto frígido habitual existente.	Seu uso ousado de cor em espaços que promovem a interação social e engajamento exalam um alto nível de excitação e energia onde antes parecia um espaço residual.

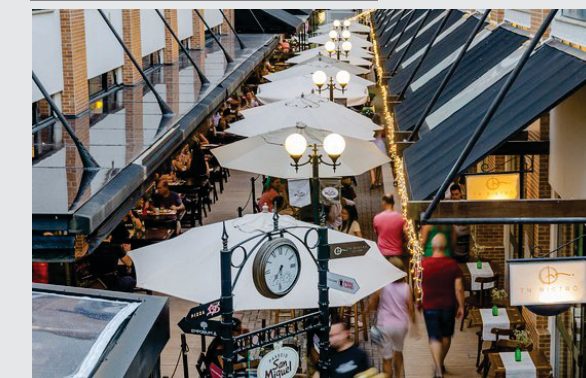


Conceito		Materialidade	Identificação	
Principais características e ideias do projeto.	Desconstrutivista.	Uso de estruturas metálicas (parasitárias ou anexos) em edificações existentes, com valor patrimonial.	Uso da cor vermelha como destaque nas estruturas, imprimindo sua identificação e ao mesmo tempo contraste entre o velho e o novo.	
Principais características e ideias de projeto aplicadas a propostas.	Projeto se procura sair do tradicional, dessa forma, a essência de trabalhar com contrastes visuais e materiais, Tschumi se encaixa na leitura desse projeto.	Uso de estruturas metálicas trás leveza e solução a forma de intervir nas edificações existentes.	As quatro edificações do projeto receberam estruturas metálicas, cada uma de uma forma diferente, porém imprimindo uma relação clara entre elas.	



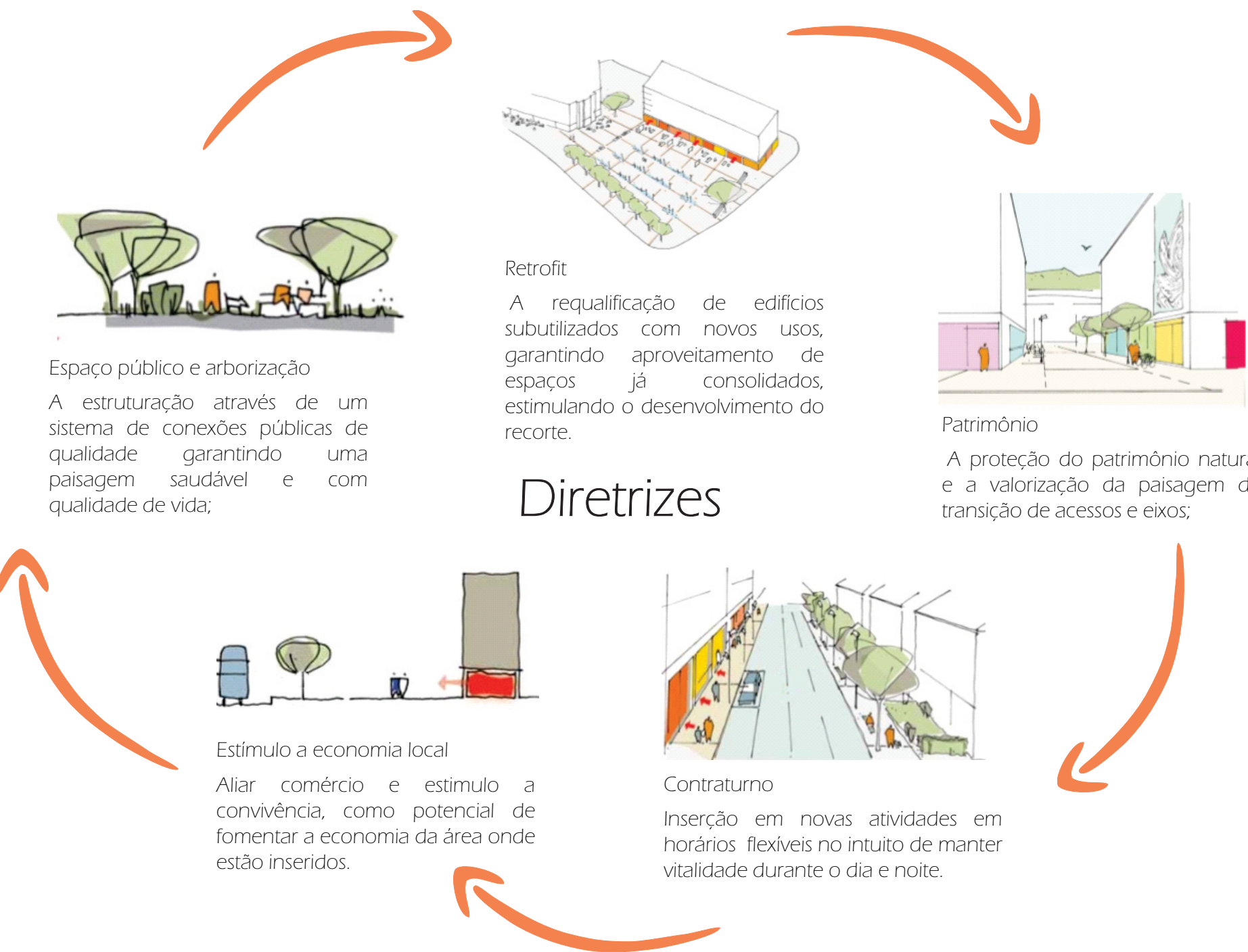
Usos		Contra turno	Espaços
Principais características e ideias do projeto.	Possui um mix de atividades em um mesmo local.	Funcionamento em horários distintos. A integração de espaços de permanência interno x externo em diversos horários.	O projeto se baseia em opções de revestimento naturais, uso de salas de convivência a céu aberto.
Principais características e ideias de projeto aplicadas a propostas.	O projeto aspira essa integração nos usos de forma geral entre interno x externo. Deck e arquibancada externa trabalham essa integração também.	Para o projeto proposto a ideia é se basear na arquitetura para as pessoas, trazendo vitalidade em rotinas durante todo o dia.	Espaços mais intimistas serão propostos com a mesma ideia, trabalhando a articulação democrática de rotinas e circulação de pessoas.

FOTOS BCBEACH, 2018



PARTIDO

A proposta para o recorte iniciou através de um planejamento de fluxograma, levando-se em conta todos os possíveis acessos, destaca-se o a conexão do recorte com a rodoviária de Criciúma, o qual recebe diariamente um número alto de pessoas que moram em cidades vizinhas e possui uma rotina em nossa cidade. Assim como terminal, Colégio Lapagesse que também possui um grande fluxo de crianças e adolescentes e necessitam de um local de passagem/permanência de qualidade e segurança foram levadas em consideração. Através do estudo das cores, buscou-se uma cor marcante e intensa em um desenho dentro da área que marcasse pontos estratégicos das edificações soltas no lote e induzisse o pedestre a transitar dentro do espaço proposto de forma dinâmica e que fosse uma extensão do calçadão. O trabalho visa planejar pontos de partida e chegada do indivíduo através dessa conexão pela paginação do piso que “escorre” pelas edificações o qual serão requalificadas. O projeto pretende fugir do comum, chamar atenção do indivíduo, requalificando um espaço extremamente vulnerável e esquecido no coração da cidade.



PERSPECTIVAS



Entrada Rua M. Floriano Peixoto



Vista da rampa | Vindo da Rua Anita Garibaldi



Perspectiva espelho d'água



Vista do PUB



Perspectiva deck para edificações | vista da arquibancada

ANÁLISE DA RUA

A rua possui construções de interesse patrimonial como casas, sobrados e prédios (déc. 40 a 70). Na construção da Rua Henrique Lage as mesmas eram destinadas a residências no local, hoje comporta o maior fluxo comercial de Criciúma. Além do cunho histórico, parte dessas edificações apresentam-se hoje em estado de abandono. O gabarito e as proporções são harmônicas para escala das pessoas e possui um grande potencial para novos usos.

A falta de valorização da história, possui como consequência a subutilização da área por exercer a função de espaço urbano apenas no período de expediente comercial, no período noturno, a cidade adormece, tornando a área central muitas vezes perigosa por falta de movimento.

O centro urbano adquire uma significação importante no contexto físico-espacial da cidade, privilegiada e de intensas e diversificadas funções, marcando a história, a cultura do povo e a vida urbana da cidade . (BALHAZAR, 2001).

ESPECULAÇÃO IMOBILIÁRIA

Devido a especulação imobiliária a história tem sido descartada de forma cruel em meio a paisagem urbana. Casas históricas são demolidas para tornarem-se rotativos. O recorte apresenta caráter de urgência para uma intervenção, espaços da rua Cônego Miguel Giacca tem sido alvo de descaso e desuso. É uma pena a solução ter sido extrema, pois edificações além do seu potencial para novas atividades e requalificação, foi perdido a possibilidade de construção, já visto que edificações a beira do rio não são permitidas novas construções. Ambas construções abaixo foram demolidas no segundo semestre de 2018 em meio ao processo desse trabalho.



Residências acima faziam parte dos estudos de recorte na rua Cônego Miguel Giacca e foram demolidas em meio ao processo.

EDIFICAÇÕES PARA REQUALIFICAÇÃO



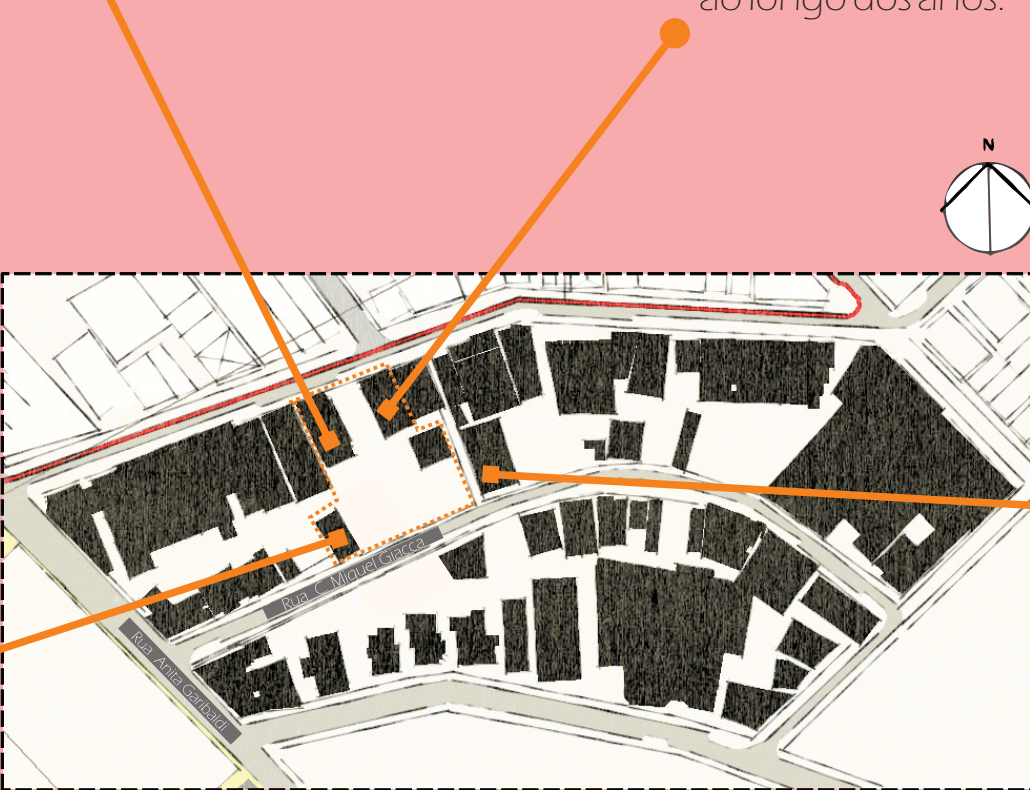
2 **déc de 40** | Sobrado consolidado da construção da Rua Henrique Lage, possui loja em seu térreo e desuso no primeiro andar.



3 **déc de 50** | Sobrado consolidado da construção da Rua Henrique Lage, possui loja em seu térreo e desuso no primeiro andar. Edifício com arquitetura modificada ao longo dos anos.



1 **déc de 60** | Sobrado consolidado, nos últimos anos abrigou uma loja de bicicletas, hoje encontra-se em desuso.



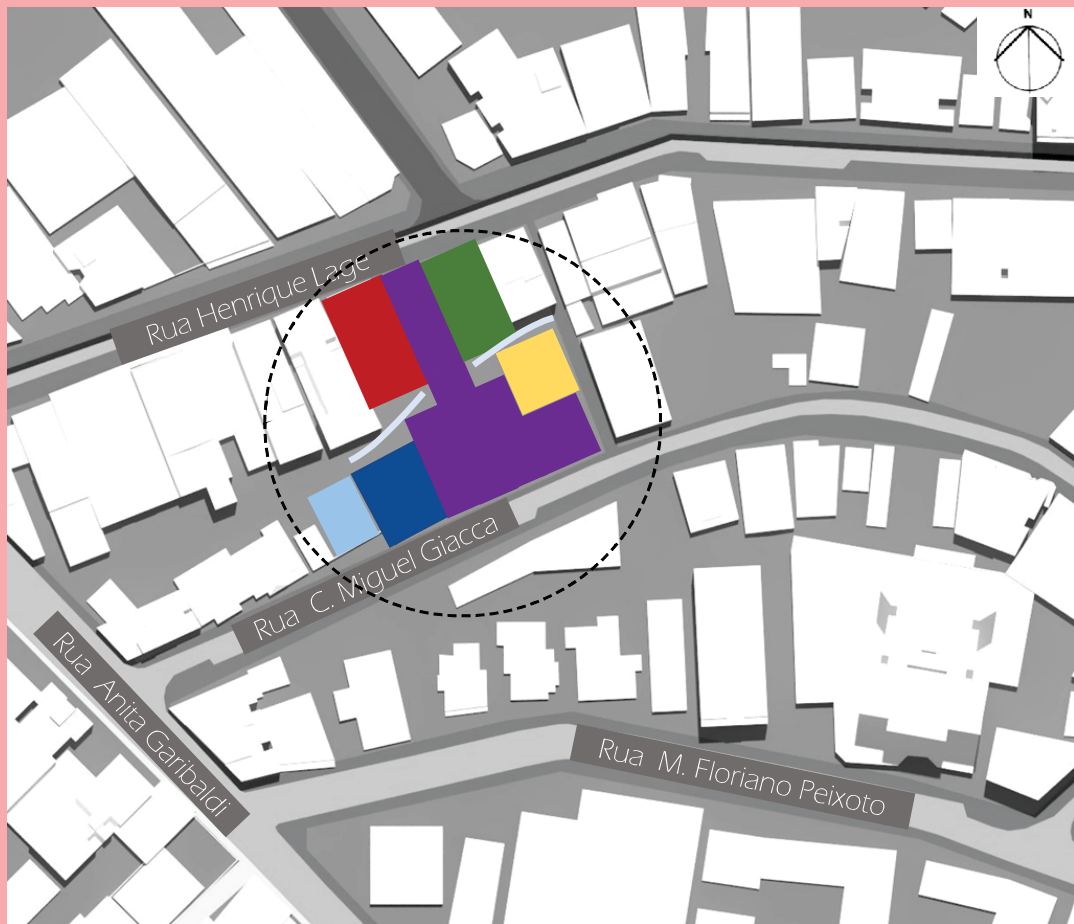
Planta baixa central | Fonte: autor cad autor

Os edifícios elencados, estão em um mesmo



4 **déc de 50** | Sobrado consolidado da construção da Rua Henrique Lage, possui loja em seu térreo e desuso no primeiro andar. Edifício com arquitetura modificada ao longo dos anos.

PLANTA DE USOS E ÁREAS

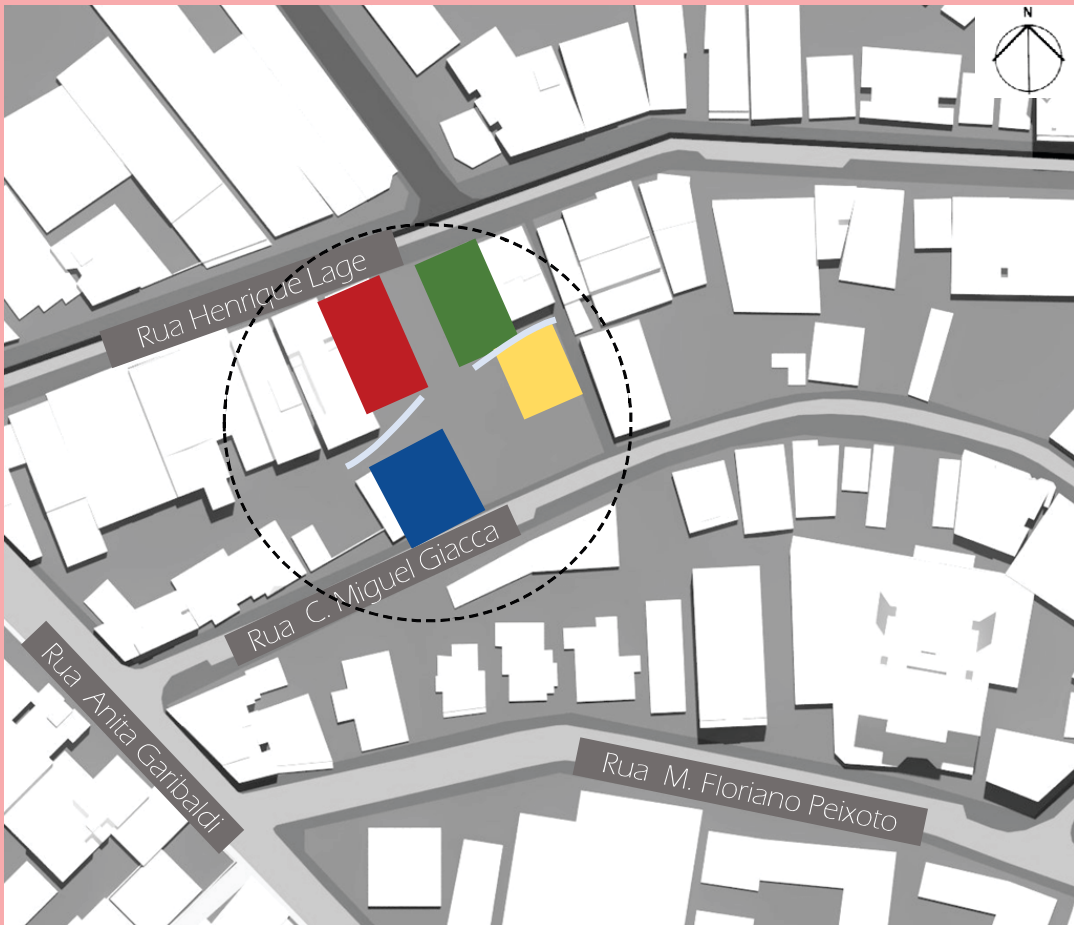


Fotos ilustrativas | Fonte: google fotos

Térreo

Legenda de usos

- Livraria 58,45 m²
- Comércio (loja calçadão) 81,85 m²
- Academia/café 88,30 m²
- Pub 42,60 m²
- Estacionamento 79,30 m²
- Espaço livre (deck) 963 m²
- Área do recorte escolhido



Fotos ilustrativas | Fonte: google fotos

1º pavimento

Legenda de usos

- Livraria 59,85 m²
- Restaurante Sushi 83,21 m²
- Academia/café 72,25 m²
- Pub 46,68 m²
- Área do recorte escolhido

Planta geral térrea Projeto TFG2

Requalificação de um espaço subutilizado na rua Cônego Miguel Giacca

Espeelho d'água

Como explicado anteriormente, devido a construção desse projeto e o estado atual do rio Criciúma apresenta-se como esgoto em alguns pontos aberto. Opção foi cobri-lo e fazer uma referência a ele diante a todas as pessoas que transitarem dentro do recorte.



Balizador

Alternativa para vias compartilhadas e passeios estreitos, como apresenta a Rua Cônego Miguel Giacca, os balizadores servem para reforçar a sinalização, garantindo os espaços de transição e iluminação.

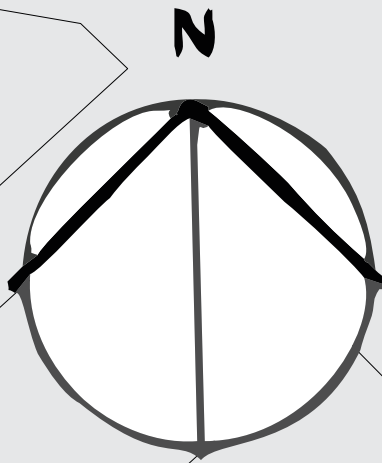


Mobiliários

A ideia é trazer para toda extensão do recorte do projeto mobiliários com as cores da paginação do piso com a mesma ideia desconstrutiva sempre alternando floreiras + banco, estrutura em concreto com assento em bambu reciclado para aquecer o mobiliário.

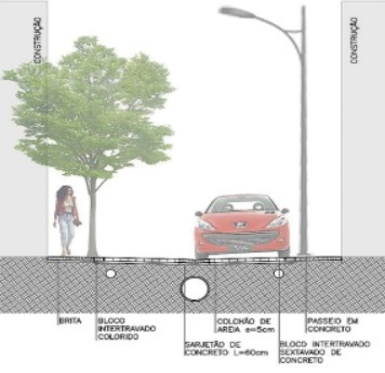


esc. 1/200



Via compartilhada

Com estudo de gabaritos de toda extensão da rua Cônego Miguel Giacca, concluiu-se que a via estreita apresenta uma escala para pessoas, fazendo com que a via torne-se uma **via compartilhada** presando assim pela caminhabilidade dos cidadãos, trazendo a extensão do calçadão o qual é o coração da cidade: a praça nereu ramos - para dentro do miolo de quadra.



Paginação de piso

A desconstrução do piso surge a partir do desenho das próprias edificações em toda extensão da rua - fundo de lote a partir da planta de cheios e vazios. **esc. 1/1000**



Cores

Uso de cores recorrentes em toda paginação foi proposta em cima dos estudos de cores e como elas influenciam nas pessoas. Através delas podemos exercer diversas sensações na criação de ambientes possuindo diversas funções e podem influenciar em nosso "estado de espírito" (emoções), pois criam diferentes atmosferas, alteram visualmente as proporções de um ambiente, aquecem ou esfriam, valorizam ou criam centros de interesse. São um dos principais fatores na forma como nos relacionamos com nosso ambiente e o que ele nos transmite. Estimulam nossos sentidos e podem encorajar o relaxamento, o trabalho, o divertimento ou o movimento. Dessa forma tornar o passeio, a permanência muito mais dinâmica e atrativa.



A alternativa do uso torna-se possível através do uso da **tinta de demarcação industrial epóxi sob o asfalto, concreto ou pavimentação. Tinta anticorrosiva acrílica monocomponente fosco de Bisfenol F**. 100% sólidos, suporta temperaturas até 90°C e indicado para proteção de espaços a céu aberto ou estruturas sujeitas a ataques alcalinos, ácidos e solventes leves. Excelente capacidade de retenção de cor devido a sua ótima resistência a radiação ultravioleta e intempéries em geral. Permite a liberação para o tráfego de pedestre e automóveis em até 30 minutos após a aplicação. Utilização de rolo cresp e rodo liso para acabamento e rendimento.



Uso de deck

O deck se apresenta no projeto como solução para comunicar os edifícios (tanto os que receberam requalificação no miolo de quadra, quanto aos já existentes que já tem funcionamento e mostram-se relevantes para que haja um fechamento na ideia no sentido de integração e harmonia entre os eixos de acesso. Permite trazer as atividades para dentro do miolo de quadra contribuindo com o percurso. **Utilizado ripas 1,00x0,10 tipo ITAÚBA em osmocolor SATIN transparente efeito acetinado que evita entrada de fungos e/ou manchas na impermeabilização.**

Fachadas das extremidades

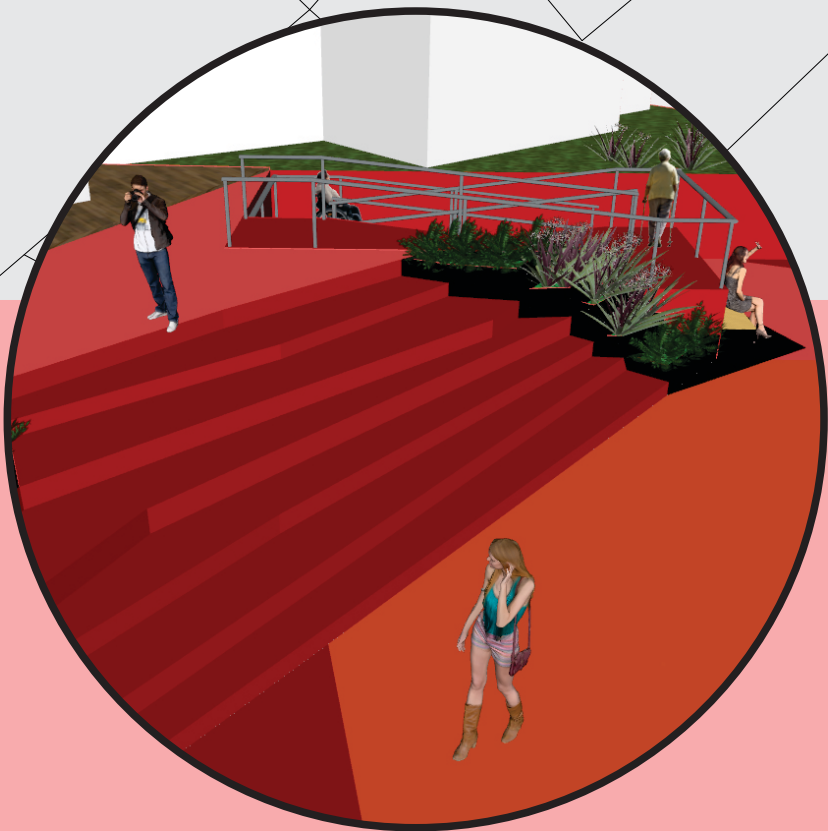
A ideia é trabalhar os eixos de forma que tenha um início e um fim do percurso. Será utilizado da própria marcação de piso que subirá a fachada sentidos: Rua Henrique Lage - M. Floriano Peixoto e Início da Cônego Miguel Giacca - Rua Pedro Baltoncini.



imagens sketup
Perspectiva fachada

Arquibancada e rampa

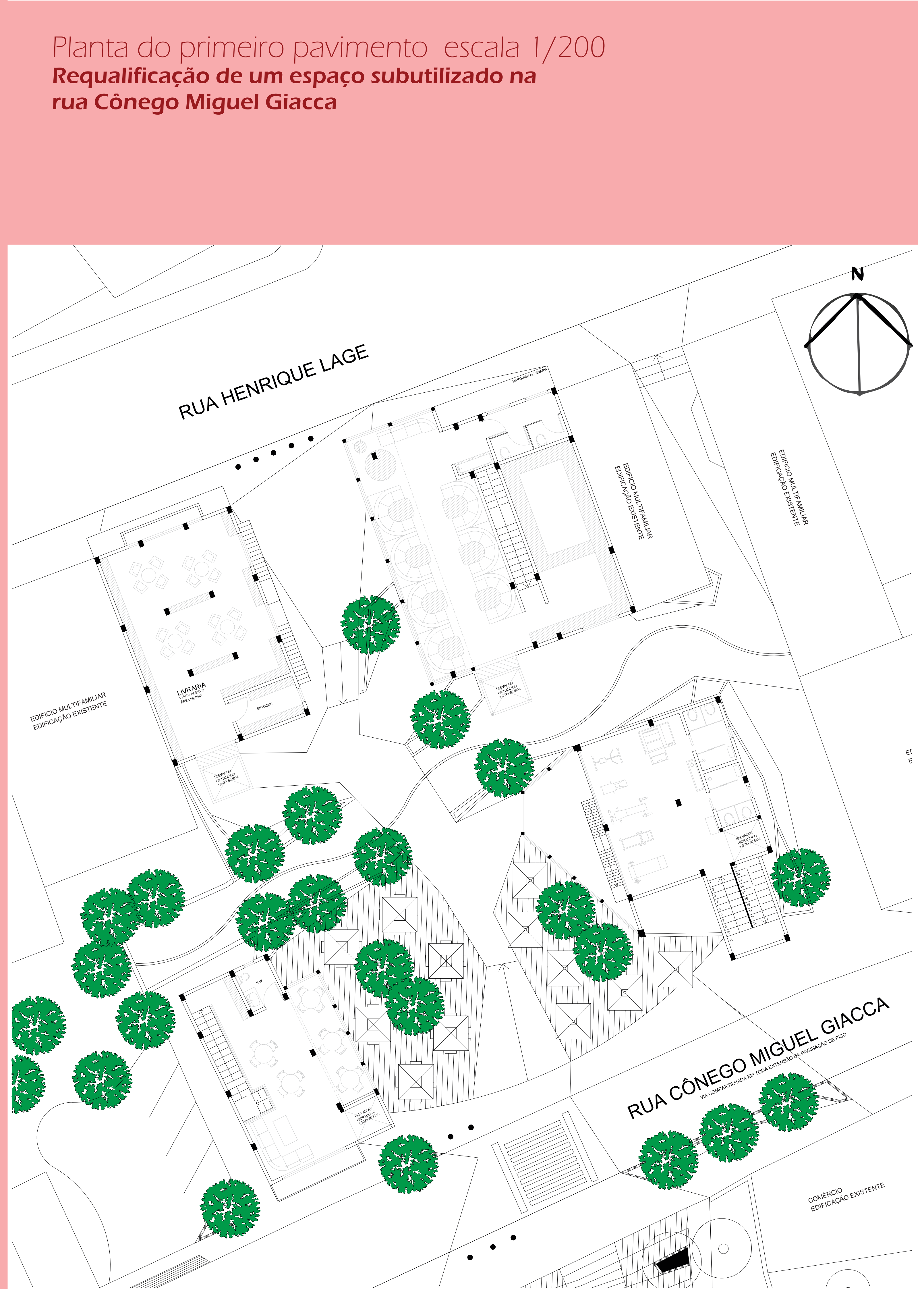
Para fortalecer o recorte optou por trabalhar o desnível presente no lado oposto as edificações projetadas. Uma arquibancada com um intuito de ser um ponto de encontro, contemplação ou descanso as pessoas (estudantes, comerciantes...) criado de forma a retribuir as pessoas um grande espaço de convivência. Projetado também uma rampa que faz acesso ao eixo da rua M. Floriano Peixoto à rua Cônego Miguel Giacca. Arquibancada e rampa feitas de concreto com as mesmas cores da paginação de piso.



imagens sketup
Perspectiva rampa e arquibancada



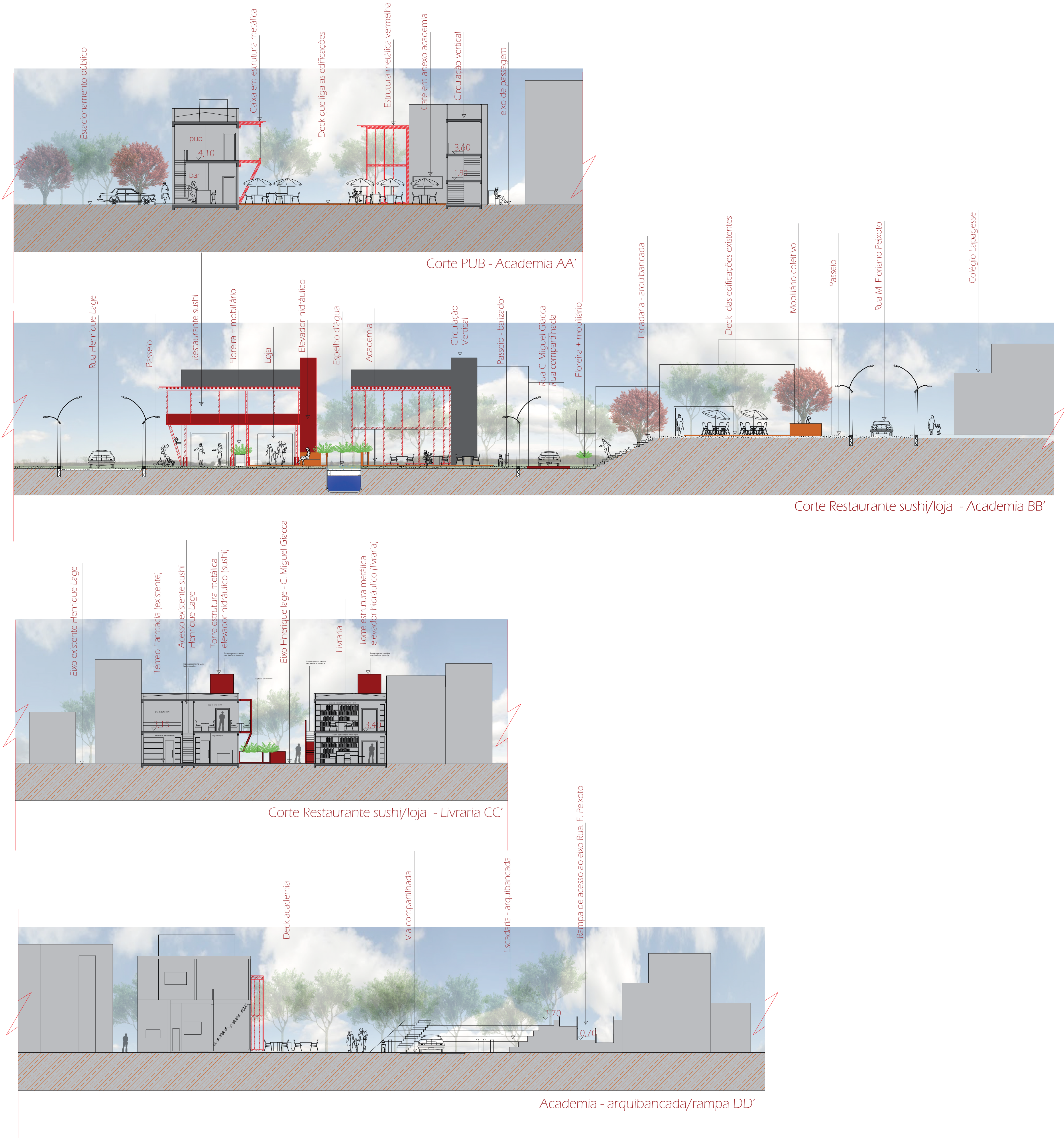
Planta de cobertura escala 1/200
Requalificação de um espaço subutilizado na
rua Cônego Miguel Giacca



Planta do primeiro pavimento escala 1/200
Requalificação de um espaço subutilizado na
rua Cônego Miguel Giacca

Cortes escala 1/200
Requalificação de um espaço subutilizado na
rua Cônego Miguel Giacca

Perspectivas do Projeto



Perspectiva escadaria | arquibancada | Passagem pelo eixo vindo da Henrique Lage



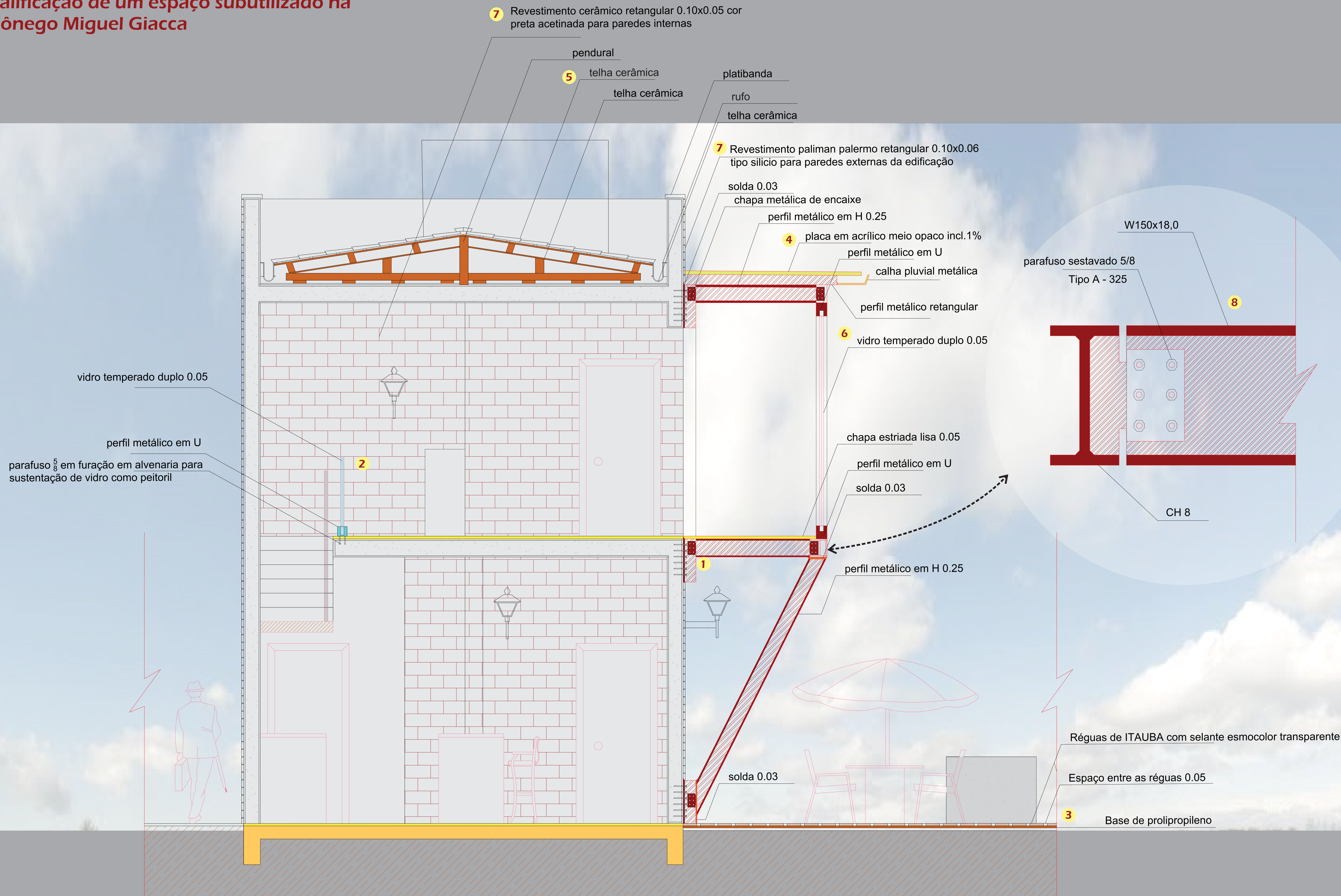
Perspectiva deck | vista pelo pub em direção à academia



Entrada pela Henrique Lage | Entre Lojas/sushi e Livraria

Detalhamentos

Requalificação de um espaço subutilizado na
rua Cônego Miguel Giacca



- 1 Detalhamento fixação de anexo em estrutura metálica na alvenaria esc. 1/25
- 2 Detalhe Guarda corpo 1º pavimento escadaria esc. 1/25
- 3 Detalhe deck área comum esc. 1/25
- 4 Detalhe cobertura metálica e calha do anexo esc. 1/25
- 5 Detalhamento telhado da edificação esc. 1/25
- 6 Detalhe encaixe de vidro fixo anexo esc. 1/25
- 7 Detalhe de materialidade interno/externo esc. 1/25
- 8 Detalhe perfis metálico de encaixe ou ligação esc. 1/10