

O tratamento paisagístico nas estações do Metrô

Neila Custódio

Michelle N. Mikaro

20^a SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA

AEAMESP

Autoras

Neila Custódio

Formação: Universidade Braz Cubas – 1994.

Empresa: Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô.

Desde 1996, no Departamento de Arquitetura, projeta, desenvolve e acompanha projetos paisagísticos das áreas de propriedade do Metrô e projetos urbanos de porte regional.

Michelle Nakazato Mikaro

Formação: Universidade de São Paulo – 2010.

Empresa: Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô.

Trabalha no Departamento de Arquitetura, analisando projetos básicos de concepção de arquitetura e paisagismo.



“O espaço público não deve ser visto como uma ‘amenidade’ adicional para as áreas urbanas, mas como um elemento essencial da infra-estrutura urbana - parte do sistema de transporte, o sistema de drenagem, o ecossistema, o serviço de saúde, e faz parte da vida diária de cada cidadão.”

RICHARD ROGERS



Forma física da cidade x comportamento humano



Fonte: Cidades para pessoas. Jan Gehl

Cidades vivas



Fonte: Cidades para pessoas. Jan Gehl

Cidades seguras



Fonte: Cidades para pessoas. Jan Gehl

Cidades saudáveis



Fontes: www.youtube.com/user/mechaproducoes e chavedebocabikers.blogspot.com

Cidades sustentáveis



Fonte: Cidades para pessoas. Jan Gehl

Mobilidade sustentável

“A Mobilidade Urbana Sustentável pode ser definida como o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visa **proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano**, através da priorização dos modos não-motorizados e coletivos de transportes, de forma efetiva, que não gere segregações espaciais, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável.”

Ministério das Cidades – Política Nacional da Mobilidade Urbana

Linhas de metrô x espaços públicos

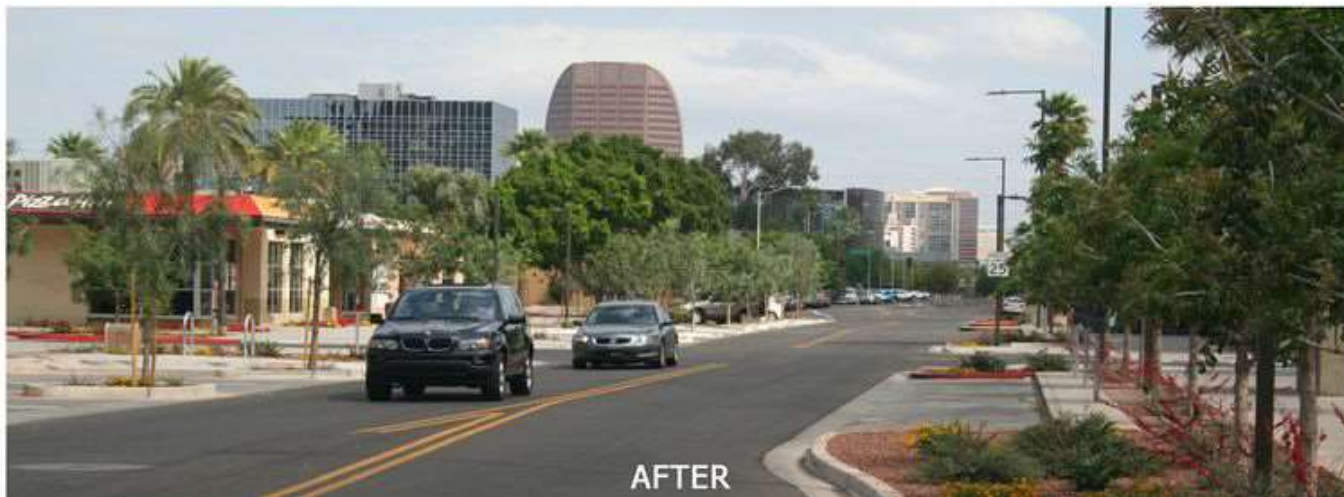
“Aspecto sustentável importante é o aumento de atratividade exercida pelos sistemas de transporte público, quando os usuários se sentirem seguros e confortáveis caminhando ou indo de bicicleta para e a partir dos ônibus, trens e veículos sobre trilhos. **Um bom espaço público e um bom sistema público de transporte são, simplesmente, dois lados de uma mesma moeda.**”

Jan Gehl

Place de La Gare, Estrasburgo



Phoenix, Arizona



Fonte: Dangerous by design 2014 report.

Linhas de metrô x paisagismo

Paisagismo é a parte do projeto de arquitetura cujo objetivo é qualificar ambiental, estética e funcionalmente as áreas não edificadas ou do entorno dos espaços metroviários, possibilitando novas configurações cênicas e funcionais.



Elaboração do projeto

- Conexão entre modais: ônibus, bicicleta, passeio
- Estudo dos fluxos de pedestres
- Hierarquização dos espaços a partir dos fluxos
- Incorporação de áreas remanescentes
- Definição dos usos
- Definição de escala do passeio

Elaboração do projeto

- Definição de visuais importantes
- Cotas de inundação, insolação, acessibilidade arquitetônica
- Definição dos espaços permeáveis e impermeáveis
- Arborização urbana
- Atendimento às leis vigentes

Estação São Mateus

OPORTUNIDADES PARA CAMINHAR



- . Espaço para caminhar
- . Ausência de obstáculos
- . Boas superfícies
- . Acessibilidade para todos
- . Fachadas interessantes

OPORTUNIDADES PARA PERMANECER EM PÉ



- . Efeito de transição/zonas atraentes para permanecer em pé/ ficar
- . Apoios para pessoas em pé

OPORTUNIDADES PARA SENTAR-SE



- . Zonas para sentar-se
- . Tirar proveito das vantagens: vista, sol, pessoas
- . Bons lugares para sentar-se
- . Bancos para descanso

OPORTUNIDADES PARA VER



- . Distâncias razoáveis para observação
- . Linhas de visão desobstruídas
- . Vistas interessantes
- . Iluminação (quando escuro)

ESCALA



- . Edifícios e espaços projetados de acordo com a escala humana

OPORTUNIDADES DE APROVEITAR OS ASPECTOS POSITIVOS DO CLIMA



- . Sol/sombra
- . Calor/frescor
- . Brisa

EXPERIÊNCIAS SENSORIAIS POSITIVAS



- . Bom projeto e detalhamento
- . Bons materiais
- . Ótimas vistas
- . Árvores, plantas, água

**CONSIDERAÇÕES:**

1. ESTAÇÃO COMO PONTO DE PARTIDA PARA RENOVAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO COM QUALIDADE.
2. ESPAÇO PÚBLICO DESTINADO À ATIVIDADE SOCIAL, PEDESTRES, CICLISTAS E TRANSPORTE PÚBLICO. (DIFERENTES MODAIS)
3. TIPOLOGIA DO ESPAÇO PÚBLICO - FUNÇÃO: FACILITAR A CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES ENTRE OS DIFERENTES MODAIS.

- INFLUÊNCIA: COMPOSIÇÃO ESPACIAL: ÁREAS PERMEÁVEIS
 ÁREAS IMPERMEÁVEIS
 HIERARQUIA DE CIRCULAÇÃO
 USOS
 BARREIRAS VISUAIS
 MASSAS DE VEGETAÇÃO

4. QUALIDADE AMBIENTAL - CONEXÕES VERDES
 COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

LEGENDA VEGETAÇÃO

- ÁRVORES DE PORTE GRANDE (DE 12 à 25m) - UMBELIFORME/ COPA RALA
- ÁRVORES DE PORTE MÉDIO (DE 8 à 12m) - GLOBOSA/ COPA MÉDIA SOMBRA
- ÁRVORES DE PORTE PEQUENO (DE 5 à 8m) - COLUNAR/ COPA DENSA
- PALMEIRAS
- ARBUSTOS (ERETAS/ ESCANDENTES)
- FORRAÇÕES (HERBÁCIAS/ RASTEIRAS)

LEGENDA

- SENTIDO DE FLUXO DOS CARROS
- ACESSOS PRINCIPAIS DA ESTAÇÃO
- CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES - PRINCIPAIS PERCURSOS
- 1_CIRCULAÇÃO - ACESSOS VÁRIOS MODAIS
- 2_CIRCULAÇÃO - ACESSOS PRINCIPAIS DA ESTAÇÃO
- 3_CIRCULAÇÃO - ACESSO BICICLETÁRIO/ ELEVADOR
- 4_CIRCULAÇÃO - ACESSO RESTRITO/ TÉCNICO
- ÁREA PERMEÁVEL
- ÁREA SEMIPERMEÁVEL - PASSÍVEL DE "ESTAR"
- ÁREA IMPERMEÁVEL - PARA TRÁFEGO DE PEDESTRES
- ÁREA IMPERMEÁVEL - PARA TRÁFEGO DE CAMINHÕES
- GRADIL SOBRE MURETA
- MURO DE DIVISA COM LOTES VIZINHOS

Estação Ponte Grande

<p>OPORTUNIDADES PARA CAMINHAR</p>  <ul style="list-style-type: none"> · Espaço para caminhar · Ausência de obstáculos · Boas superfícies · Acessibilidade para todos · Fachadas interessantes 	<p>OPORTUNIDADES PARA PERMANECER EM PÉ</p>  <ul style="list-style-type: none"> · Efeito de transição/zonas atraentes para permanecer em pé/ ficar · Apoios para pessoas em pé 	<p>OPORTUNIDADES PARA SENTAR-SE</p>  <ul style="list-style-type: none"> · Zonas para sentar-se · Tirar proveito das vantagens: vista, sol, pessoas · Bons lugares para sentar-se · Bancos para descanso 	<p>ESCALA</p>  <ul style="list-style-type: none"> · Edifícios e espaços projetados de acordo com a escala humana 	<p>OPORTUNIDADES DE APROVEITAR OS ASPECTOS POSITIVOS DO CLIMA</p>  <ul style="list-style-type: none"> · Sol/sombra · Calor/frescor · Brisa
<p>OPORTUNIDADES PARA VER</p>  <ul style="list-style-type: none"> · Distâncias razoáveis para observação · Linhas de visão desobstruídas · Vistas interessantes · Iluminação (quando escuro) 	<p>OPORTUNIDADES PARA OUVIR E CONVERSAR</p>  <ul style="list-style-type: none"> · Baixos níveis de ruído · Mobiliário urbano com disposição para paisagens/ para conversas 	<p>OPORTUNIDADES PARA BRINCAR E PRATICAR ATIVIDADE FÍSICA</p>  <ul style="list-style-type: none"> · Convites para criatividade, atividade física, ginástica e jogos · Durante o dia e à noite · No verão e no inverno 	<p>PROTEÇÃO CONTRA O TRÁFEGO E ACIDENTES – SENSÇÃO DE SEGURANÇA</p>  <ul style="list-style-type: none"> · Proteção aos pedestres · Eliminar o medo do tráfego 	<p>EXPERIÊNCIAS SENSORIAIS POSITIVAS</p>  <ul style="list-style-type: none"> · Bom projeto e detalhamento · Bons materiais · Ótimas vistas · Árvores, plantas, água



- Folha G - copa elíptica horizontal, semirra, rala, folhas sem cast.
- Folha P. copa cilíndrica, sombra média, folhas pretas
- Folha M - copa elíptica horizontal, sombra média, folhas sem cast.
- Folha M - copa elíptica vertical, sombra média, folhas castanhos
- Anêta - pode ser frutíferas em áreas abrigadas
- Palmeira - de ser porções diferenciadas
- Arbustos - escandentes
- Arbustos - encol
- Fechamento com gradil

PLANTA ESC. 1:1000

Elaboração: [illegible]

ESTUDO 5



Rua Áida

OPORTUNIDADES PARA CAMINHAR



- Espaço para caminhar
- Ausência de obstáculos
- Boas superfícies
- Acessibilidade para todos
- Fachadas interessantes

OPORTUNIDADES PARA PERMANECER EM PÉ



- Efeito de transição/zonas atraentes para permanecer em pé/ ficar
- Apoios para pessoas em pé

OPORTUNIDADES PARA SENTAR-SE



- Zonas para sentar-se
- Tirar proveito das vantagens: vista, sol, pessoas
- Bons lugares para sentar-se
- Bancos para descanso

ESCALA



- Edifícios e espaços projetados de acordo com a escala humana

OPORTUNIDADES DE APROVEITAR OS ASPECTOS POSITIVOS DO CLIMA



- Sol/sombra
- Calor/frescor
- Brisa

OPORTUNIDADES PARA VER



- Distâncias razoáveis para observação
- Linhas de visão desobstruídas
- Vistas interessantes
- Iluminação (quando escuro)

OPORTUNIDADES PARA OUVIR E CONVERSAR



- Baixos níveis de ruído
- Mobiliário urbano com disposição para paisagens/ para conversas

OPORTUNIDADES PARA BRINCAR E PRATICAR ATIVIDADE FÍSICA



- Convites para criatividade, atividade física, ginástica e jogos
- Durante o dia e à noite
- No verão e no inverno

PROTEÇÃO CONTRA O TRÁFEGO E ACIDENTES – SENSÇÃO DE SEGURANÇA

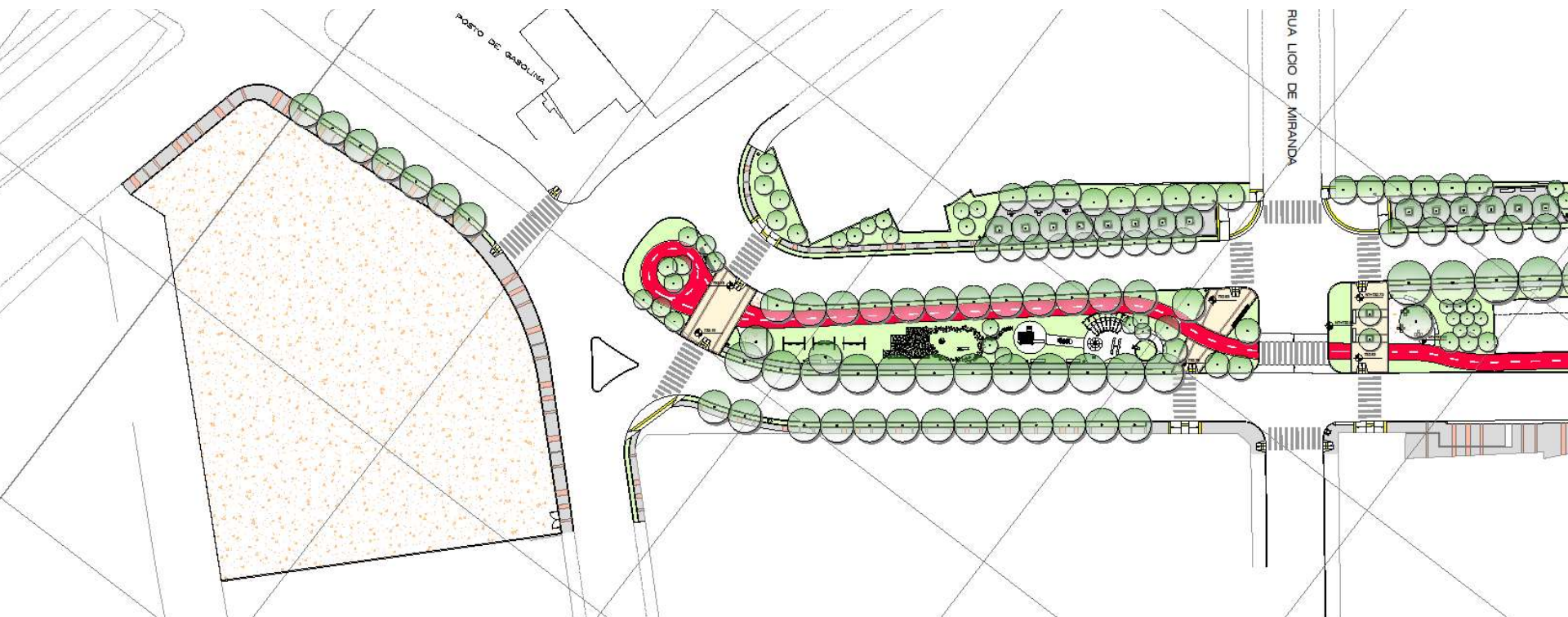


- Proteção aos pedestres
- Eliminar o medo do tráfego

EXPERIÊNCIAS SENSORIAIS POSITIVAS

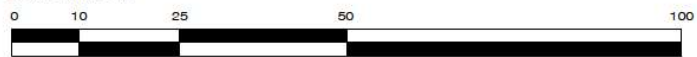


- Bom projeto e detalhamento
- Bons materiais
- Ótimas vistas
- Árvores, plantas, água

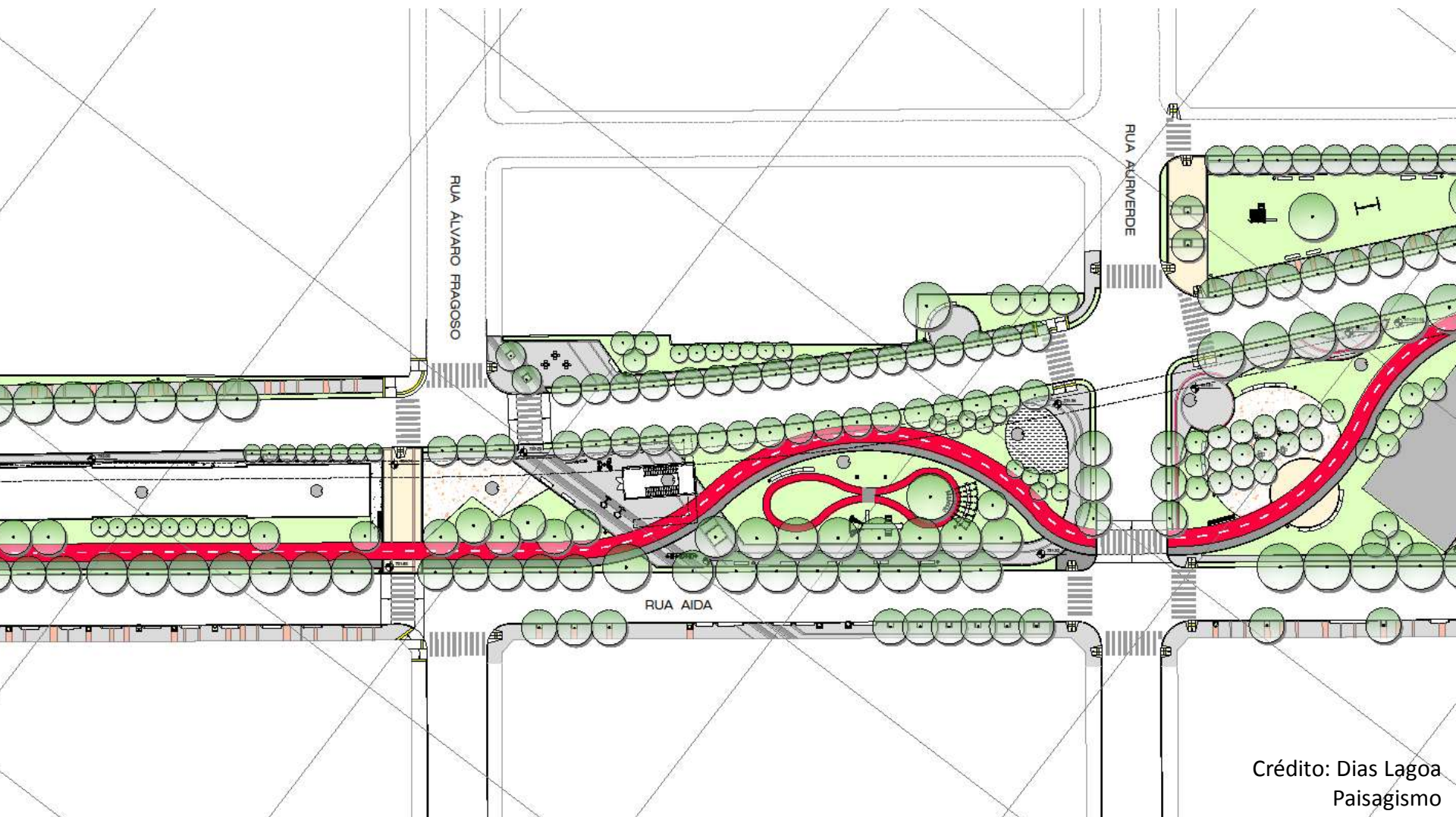


PARQUE LINEAR RUA AIDA
IMPLANTAÇÃO

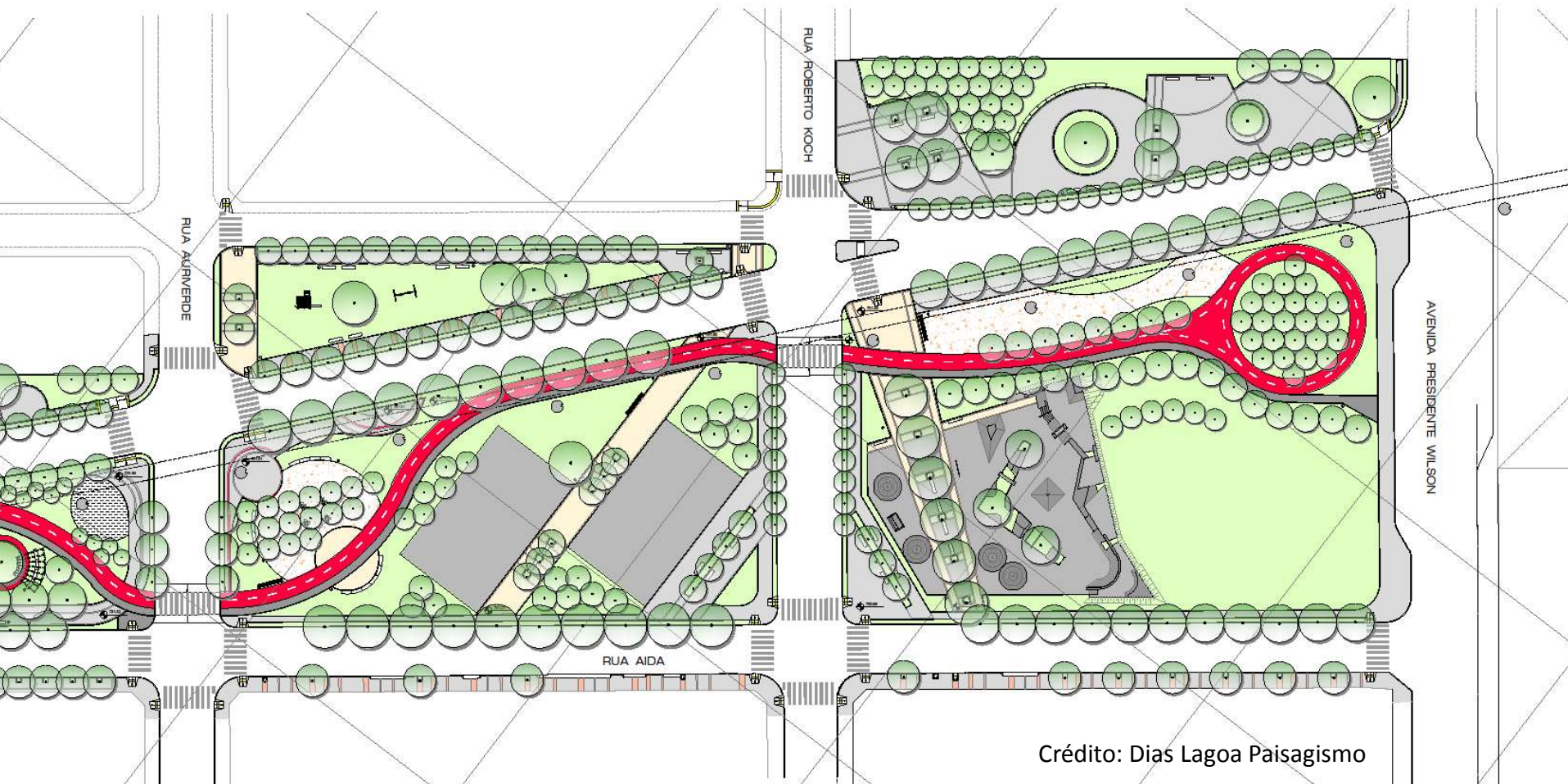
ESCALA GRÁFICA



Crédito: Dias Lagoa Paisagismo



Crédito: Dias Lagoa
Paisagismo



Crédito: Dias Lagoa Paisagismo



Crédito: Cassia Dias Ribeiro



Crédito: Cassia Dias Ribeiro

Vala São Pedro

OPORTUNIDADES PARA CAMINHAR



- Espaço para caminhar
- Ausência de obstáculos
- Boas superfícies
- Acessibilidade para todos
- Fachadas interessantes

OPORTUNIDADES PARA PERMANECER EM PÉ



- Efeito de transição/zonas atraentes para permanecer em pé/ ficar
- Apoios para pessoas em pé

OPORTUNIDADES PARA SENTAR-SE



- Zonas para sentar-se
- Tirar proveito das vantagens: vista, sol, pessoas
- Bons lugares para sentar-se
- Bancos para descanso

ESCALA



- Edifícios e espaços projetados de acordo com a escala humana

OPORTUNIDADES DE APROVEITAR OS ASPECTOS POSITIVOS DO CLIMA



- Sol/sombra
- Calor/frescor
- Brisa

OPORTUNIDADES PARA VER



- Distâncias razoáveis para observação
- Linhas de visão desobstruídas
- Vistas interessantes
- Iluminação (quando escuro)

OPORTUNIDADES PARA OUVIR E CONVERSAR



- Baixos níveis de ruído
- Mobiliário urbano com disposição para paisagens/ para conversas

OPORTUNIDADES PARA BRINCAR E PRATICAR ATIVIDADE FÍSICA

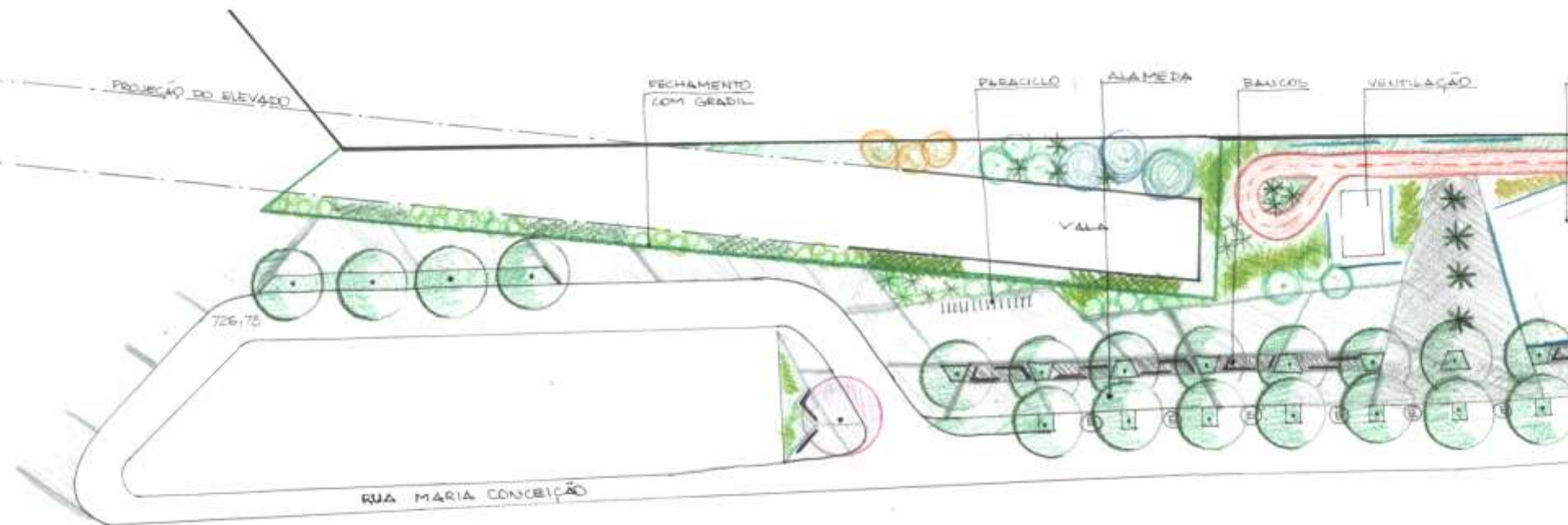


- Convites para criatividade, atividade física, ginástica e jogos
- Durante o dia e à noite
- No verão e no inverno

EXPERIÊNCIAS SENSORIAIS POSITIVAS

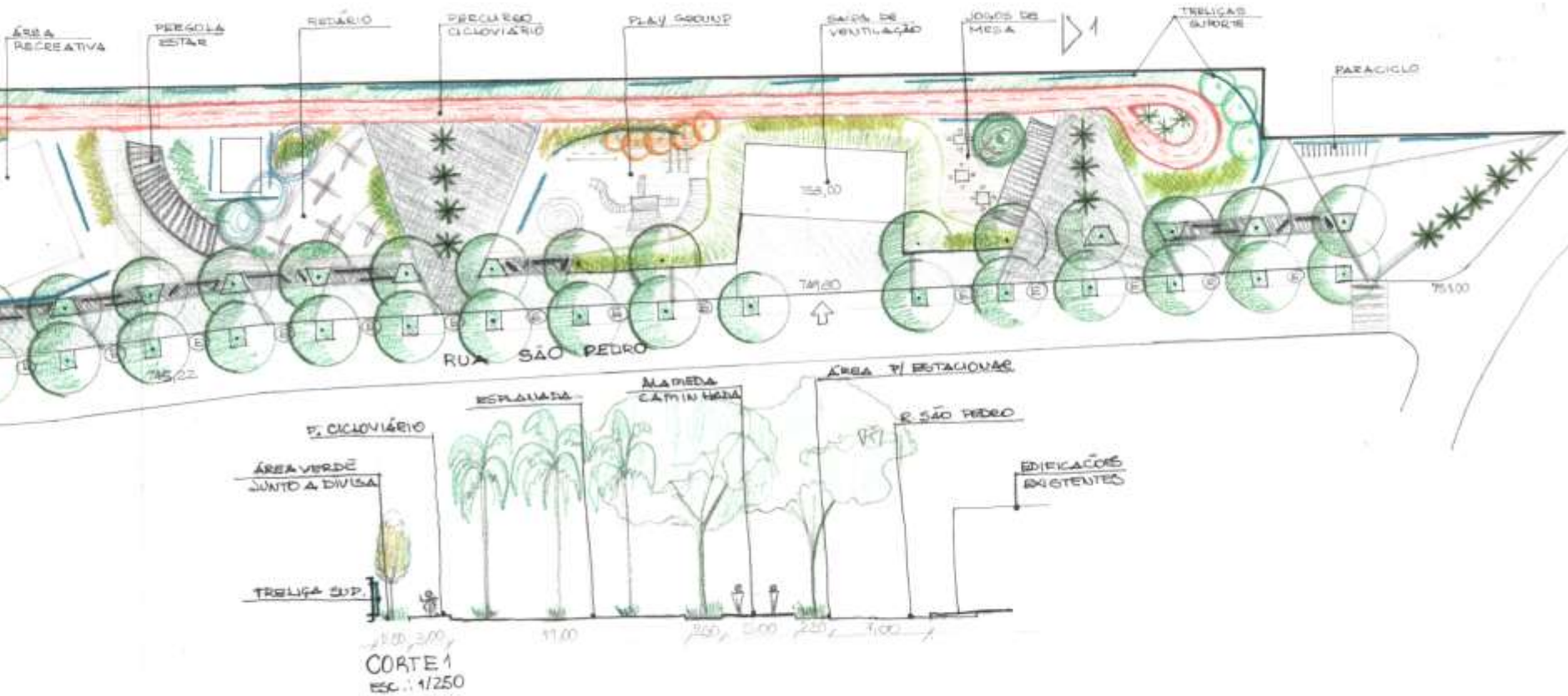


- Bom projeto e detalhamento
- Bons materiais
- Ótimas vistas
- Árvores, plantas, água



PLANTA
ESC.: 1/500

Autoria: Arqta Neila Custódio
29/11/2013



Estação Penha

OPORTUNIDADES PARA CAMINHAR



- Espaço para caminhar
- Ausência de obstáculos
- Boas superfícies
- Acessibilidade para todos
- Fachadas interessantes

OPORTUNIDADES PARA PERMANECER EM PÉ



- Efeito de transição/zonas atraentes para permanecer em pé/ ficar
- Apoios para pessoas em pé

OPORTUNIDADES PARA SENTAR-SE



- Zonas para sentar-se
- Tirar proveito das vantagens: vista, sol, pessoas
- Bons lugares para sentar-se
- Bancos para descanso

ESCALA



- Edifícios e espaços projetados de acordo com a escala humana

OPORTUNIDADES DE APROVEITAR OS ASPECTOS POSITIVOS DO CLIMA



- Sol/sombra
- Calor/frescor
- Brisa

OPORTUNIDADES PARA VER



- Distâncias razoáveis para observação
- Linhas de visão desobstruídas
- Vistas interessantes
- Iluminação (quando escuro)

OPORTUNIDADES PARA OUVIR E CONVERSAR



- Baixos níveis de ruído
- Mobiliário urbano com disposição para paisagens/ para conversas

OPORTUNIDADES PARA BRINCAR E PRATICAR ATIVIDADE FÍSICA



- Convites para criatividade, atividade física, ginástica e jogos
- Durante o dia e à noite
- No verão e no inverno

PROTEÇÃO CONTRA O TRÁFEGO E ACIDENTES – SENSÇÃO DE SEGURANÇA



- Proteção aos pedestres
- Eliminar o medo do tráfego

EXPERIÊNCIAS SENSORIAIS POSITIVAS



- Bom projeto e detalhamento
- Bons materiais
- Ótimas vistas
- Árvores, plantas, água



Conclusão

Os exemplos mostrados evidenciam a grandiosidade das intervenções urbanísticas trazidas pela implantação de uma linha, e assinalam sua responsabilidade para o desenvolvimento de uma cidade integrada, humana e sustentável.

O tratamento paisagístico nas estações do Metrô

Neila Custódio

ncustodio@metrosp.com.br

Michelle N. Mikaro

michelle.mikaro@metrosp.com.br

Obrigado

