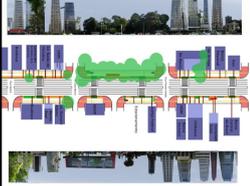


AULA – Apresentação de Pesquisas do LABAUT





LEGENDA

- Estação de CPTM
- Ponto de saída
- Ponto de ônibus
- BikeSampa
- CicloSampa
- Linhas de ônibus
- Ciclofaixas
- Trem - Linha Esmeralda
- Área de influência

Critérios	Forma de Avaliação	Parâmetros	Ícones
Ciclovia	Observação: presença no local de ciclovias ou ciclorrotas. (Pozueta)	Melhor situação: presença de infraestrutura ao ciclista, como ciclofaixa e ciclovia	
		Situação regular: presença de ciclorrota na via, que indica a possibilidade de ciclistas na área	
		Pior situação: indica ausência de qualquer tipo de infraestrutura ao ciclista	

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA ARQUITETURA

AUT 270 – HOMEM, ARQUITETURA E URBANISMO
CONFORTO AMBIENTAL

Professores:

Profa. Dra. Alessandra Prata Shimomura
Profa. Dra. Ranny L. X. Nascimento Michalski
Profa. Dra. Roberta Kronka Mülfarth
Prof. Dr. Paulo Sérgio Scarazzato
Prof. Dr. Antônio Gil da Silva Andrade

Monitores Voluntários: *Cristiane Mitiko Sato Furuyama (PAE), Eduardo Gasparelo e Sheila Regina Sarra (PAE) e Ariane Daher de Moura (PEEG)*

PORTAL DA USP | WEBMAIL USP | SERVIÇOS | SETORES USP | TRANSPARÊNCIA
APP JORNAL DA USP | ENVIAR UMA PÁGINA | FALAR COM OS

Jornal da USP

CIÊNCIAS | CULTURA | ATUALIDADES | UNIVERSIDADE | INSTITUCIONAL

Procurar conteúdo...

Busca

Home > Rádio USP > Sinopses Colunistas > Paulo Saldiva

Sinopses Colunistas - 16/02/2016

Paulo Saldiva

Sintonize esta coluna na Rádio USP: confira o horário e ouça online aqui ou baixe o aplicativo no celular

Por Redação - Editorias: Sinopses Colunistas





SAÚDE E MEIO AMBIENTE

PAULO SALDIVA

Médico patologista e professor da Faculdade de Medicina da USP. Foi membro do comitê que estabeleceu os padrões de qualidade do ar e do comitê que definiu o potencial carcinogênico da poluição atmosférica, ambos da Organização Mundial de Saúde. É o atual diretor do Instituto de Estudos Avançados da USP.

Horário: Segunda às 8h

"Cidades e Soluções" - Globo News

O programa mostra, em duas edições, os riscos à saúde causados pela poluição.

Paulo Saldiva, especialista em poluição atmosférica, usou o jornalista André Trigueiro como cobaia!!!

PESQUISAS ... exemplos

Acessibilidade e mobilidade nos ambientes urbanos: estudo das variáveis físicas nas calçadas e no acesso aos ambientes construídos. Estudo de caso: av. Paulista

Raquel Marechal

Prof. Dr. Antonio Gil da Silva Andrade

OBJETIVO DA PESQUISA

O objetivo é identificar e analisar as condições de acessibilidade e mobilidade nas calçadas e nos acessos aos edifícios, nas áreas de circulação de pedestres na Av. Paulista, para avaliar as condições de conforto e suas consequências sobre os usuários.

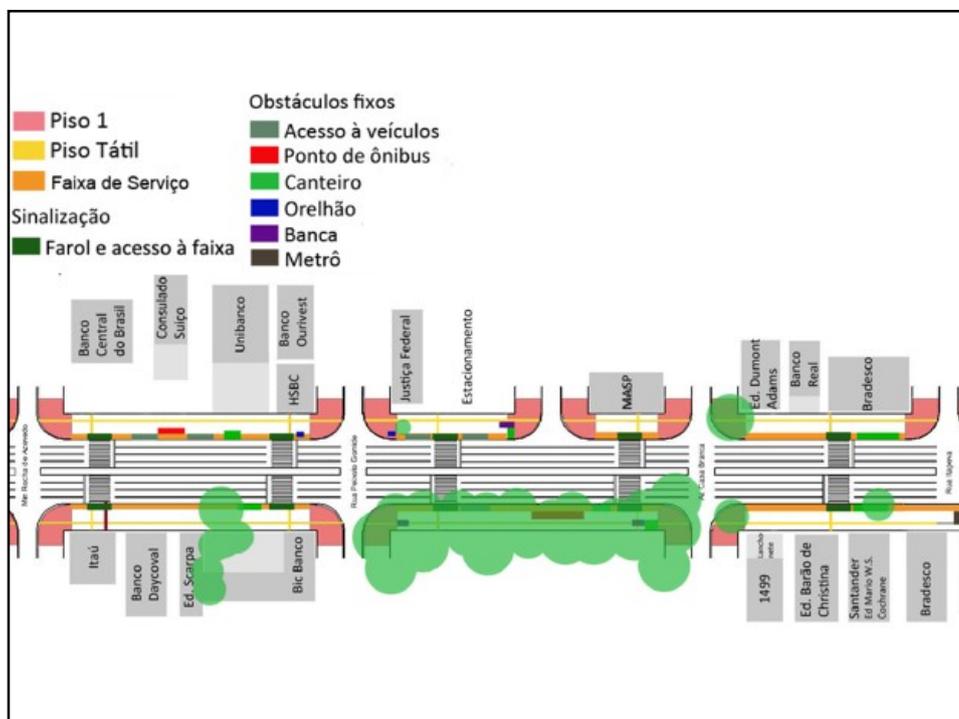
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

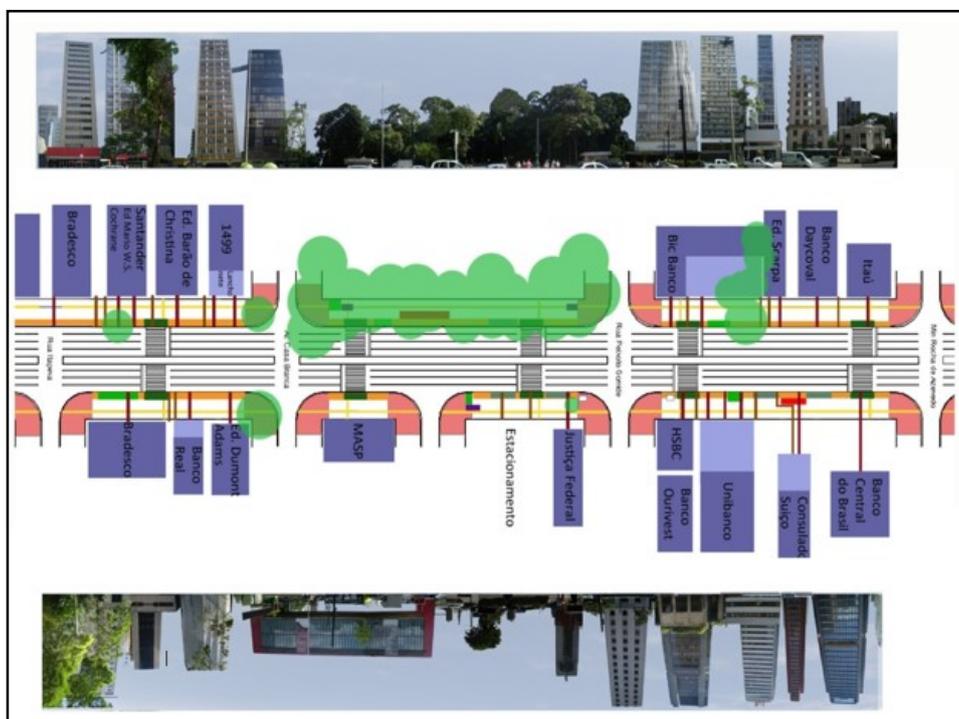
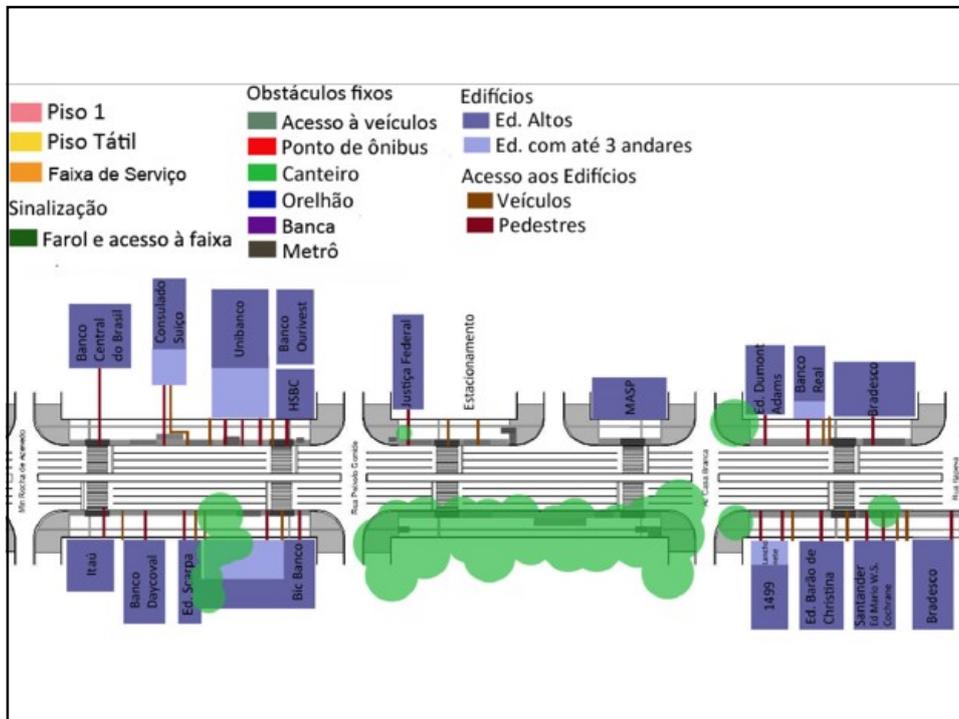
- ERGONOMIA, AMBIENTE, PEDESTRE e CALÇADA

MÉTODOS

Método indutivo por meio de levantamentos de campo e interpretação dos resultados levantados. Os levantamentos foram divididos em duas etapas:

- **1 ETAPA:** avaliação das condições físicas da área, como a qualidade das calçadas, as condições de tráfego, os obstáculos fixos e móveis e as formas de acesso aos edifícios.
- **2 ETAPA:** caracterização dos pedestres, condições de circulação, velocidade de tráfego, acúmulo de pessoas e a intensidade de fluxos.







Resultados e discussões ...

Acessibilidade e mobilidade nos ambientes urbanos: estudo das variáveis físicas nas calçadas e no acesso aos ambientes construídos. Estudo de caso: av. Paulista

OBSERVAÇÃO DOS PEDESTRES

Caracterização dos pedestres - diferenças entre os horários - principais acúmulos de pedestres - velocidade de tráfego

CALÇADA	Pessoas/h						Velocidade m/s						Direção > consolação < brigadeiro					
	7h	9h	11h	13h	15h	18h	7h	9h	11h	13h	15h	18h	7h	9h	11h	13h	15h	18h
1. Banco Central do Brasil	130	160	260	650	400	380	0,71	0,83	1	0,83	0,83	0,83	>	>	>	<	<	<
2. Consulado Suíço	250	160	240	640	330	380	0,83	0,71	1	0,83	1	1	>	>	<	<	<	<
3. Unibanco	250	200	200	640	360	460	0,83	0,71	0,83	0,83	0,71	0,83	>	>	<	<	<	<
4. HSBG	500	200	200	550	260	440	1	0,83	0,83	1	0,83	1	>	>	<	<	<	<
*1 Farol	23	260	23	23	30	32							>	>	<	<	<	<
5. Justiça Federal	320	340	400	400	260	440	1	1	1	0,83	1	1	>	>	<	<	<	<
6. Estacionamento	320	240	460	470	240	440	1	1	0,83	0,83	1	1	>	>	<	<	<	<
*2 Farol	0	0	0	0	380	0							>	>	<	<	<	<
7. MASP	340	240	360	520	520	400	0,83	0,83	0,83	0,72	0,83	0,72	>	>	>	>	>	>
*3 Farol	10	8	12	5	18	20							>	>	>	>	>	>
8. Edifício Dumont Adams	340	280	160	350	370	460	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	>	>	>	>	>	>
9. Banco Real	640	280	160	470	570	460	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	1	>	>	<	<	<	<
10. Bradesco	320	200	140	350	290	320	0,71	1	0,71	0,83	0,71	1	>	>	>	<	<	<
*3 Farol	8	6	7	5	5	7							>	>	<	<	<	<
11. Bradesco	720	440	240	620	220	570	0,83	0,83	0,83	0,71	0,83	0,83	>	>	<	<	<	<
12. Santander	500	440	280	350	380	440	0,83	1	1	0,71	0,83	1	>	>	<	<	<	<
13. Ed. Barão de Christina	240	260	240	640	500	580	0,71	0,83	1	0,83	0,83	1	>	>	<	<	<	<
14. 1499	240	250	240	640	520	620	0,71	0,83	0,71	0,71	0,71	0,72	>	>	>	<	<	<
*4 Farol	9	15	30	43	35	23							>	>	>	>	>	>
15. Parque	300	400	160	350	360	360	0,83	0,71	0,71	0,83	0,83	0,83	<	<	<	>	>	>
*5 Farol	7	8	7	0	0	0							<	<	<	<	<	<
16. Itaú	220	120	260	350	220	380	0,83	1	1	0,83	1	1	>	>	>	<	<	<
17. Edifício Escarpa	300	100	260	350	290	280	0,71	0,71	1	0,83	0,83	1	<	<	>	>	>	>
18. Banco Daycoval	300	300	220	350	440	200	0,71	0,83	1	0,71	0,83	1	<	<	<	<	<	<
19. Itaú	260	300	220	380	580	220	1	0,83	1	0,71	1	0,83	>	>	<	<	<	<

PESQUISAS ... exemplos

Diagnóstico ambiental de espaços urbanos para desenvolvimento de projetos de microacessibilidade no entorno do Rio Pinheiros

Coordenação: Roberta C. Kronka Mulfarth, Leonardo Marques Monteiro

Apoio Técnico: Ranieri Higa

Relatório: André Sato, Cláudia Carunccio, Gabriel Novaes, Isabela Belini, Leonardo Marques Monteiro, Roberta C. Kronka Mulfarth

Levantamentos: André Sato, Bárbara Iamauchi, Claudia Carunccio, Danielle Iwai, Gabriel Novaes, Guilherme Reis, Isabela Belini, Larissa Azevedo, Luisa Landert, Manuel Monroy, Patrícia Paez, Ranieri Higa

Instituição: Laboratório de Conforto Ambiental e Eficiência Energética (LABAUT) do Departamento de Tecnologia da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU USP)

Agência Financiadora: EMBARQ BRASIL

Período: julho-setembro de 2014

PESQUISAS ... exemplos

Diagnóstico ambiental de espaços urbanos para desenvolvimento de projetos de microacessibilidade no entorno do Rio Pinheiros

Resumo

Esta pesquisa realizou um **diagnóstico ambiental** dos espaços urbanos da área de **entorno imediato de três estações** de trem da Linha 9, Esmeralda, da CPTM: **Berrini, Vila Olímpia e Santo Amaro**.

Essas estações configuram-se como locais de **grande concentração de atividades** e, subsequentemente, como locais de **grande atração de viagens**.

Objetivo

Verificar o espaço urbano considerando a **acessibilidade, segurança, seguridade e conforto** do **pedestre e ciclistas**, visando informar a elaboração de projetos arquitetônico-urbanísticos para **requalificação das áreas focando na microacessibilidade**.

Diagnóstico ambiental de espaços urbanos para desenvolvimento de projetos de microacessibilidade no entorno do Rio Pinheiros

Método de avaliação dos espaços urbanos

- seleção de ambientes a serem verificados
- levantamento de variáveis ambientais
(características físicas, térmicas, luminosas, acústicas e ergonômicas)
- aplicação de questionários
(percepção ambiental dos usuários dos espaços)
- tratamento dos dados coletados
- análise e interpretação dos resultados obtidos
- produção de material iconográfico
(informar o desenvolvimento de projetos arquitetônico-urbanísticos)

Linha 9 - Esmeralda

Entorno da Estação Santo Amaro da CPTM – ponto 5

LEGENDA

- Estação da CPTM
- Ponto de táxi
- Ponto de ônibus
- BikeSampa
- CicloSampa
- Linhas de ônibus
- Ciclofaixas
- Trem - Linha Esmeralda
- Área de influência



TEMAS de Avaliação

1. CICLOVIAS

Pode-se dizer que, junto com a opção de ir a pé, a bicicleta é o meio de transporte mais sustentável, pois além de não poluir o meio ambiente, promove a saúde de seu condutor. Esse critério vê a presença de ciclovia, ciclorrota ou ciclofaixa nas áreas de estudo:



- Melhor situação (verde): presença de infraestrutura ao ciclista, como ciclofaixa e ciclovia.
- Situação regular (amarelo): presença de ciclorrota na via, que indica a possibilidade de ciclistas na área.
- Pior situação (vermelho) indica ausência de qualquer tipo de infraestrutura ao ciclista.

Critérios	Forma de Avaliação	Parâmetros	Ícones
Ciclovia	Observação: presença no local de ciclovias ou ciclorrotas. Pozueta, 2005	Melhor situação: presença de infraestrutura ao ciclista, como ciclofaixa e ciclovia	
		Situação regular: presença de ciclorrota na via, que indica a possibilidade de ciclistas na área	
		Pior situação: indica ausência de qualquer tipo de infraestrutura ao ciclista	

2. ESTACIONAMENTOS

O estacionamento, tanto na rua quanto como serviço, estimula o deslocamento por carro. Não apenas, quando o carro é estacionado na rua, ao lado da calçada, torna-se um obstáculo ao pedestre, além de promover uma percepção negativa do espaço:



- Melhor situação (verde): ausência de estacionamento ao longo da via.
- Situação regular (amarela): permite-se que os carros estacionem em pelo menos um lado da via.
- Pior situação (vermelho): carros estacionam dos dois lados da via e há presença de estacionamentos na área

CrITÉRIOS	Forma de Avaliação	Parâmetros	Ícones
Estaciona-mento	Observação: presença de estaciona-mento na via.	Melhor situação: ausência de estacionamento ao longo da via	
		Situação regular: permite-se que os carros estacionem em pelo menos um lado da via	
		Situação regular: permite-se que os carros estacionem em pelo menos um lado da via	

3. USO MISTO DO SOLO

É presente em praticamente toda a bibliografia a importância do uso do solo misto como um fator de redução do meio de transporte motorizado. Um bairro predominantemente residencial determina que seus moradores devam se deslocar para ter acesso a serviços básicos, desde supermercado, padaria, até mesmo ao local de trabalho e estudo. Uma área em que o uso do solo é bem variado promove, portanto, uma menor necessidade de deslocamento de longas distâncias para fazer o necessário da rotina diária:



- Melhor situação (verde): diversos usos do solo na área.
- Situação regular (amarelo): pelo menos dois tipos de uso do solo.
- Pior situação (vermelho): apenas um uso do solo

CrITÉRIOS	Forma de Avaliação	Parâmetros	Ícones
Uso misto do solo	Observação: presença de variedade de usos no local (residencial, comercial e de serviços)	Melhor situação: diversos usos do solo na área	
		Situação regular: pelo menos dois tipos de uso do solo	
		Pior situação: apenas um uso do solo	

4. PRESENÇA DE ATRATIVOS VERDES

A presença de verde no percurso é importante tanto na questão sensorial, na percepção do espaço, como na questão do conforto térmico, ao auxiliar na redução da temperatura.



- Melhor situação (verde): é visível uma grande predominância de vegetação na área.
- Situação regular (amarelo): há presença de vegetação na área.
- Pior situação (vermelho): a vegetação é praticamente ausente na área

Crítérios	Forma de Avaliação	Parâmetros	Ícones
Presença de atrativos verdes	Observação: presença de vegetação na calçada ou em canteiros junto ao leito carroçável. Southworth, 2005	Melhor situação: é visível uma grande predominância de vegetação na área	
		Situação regular: há presença de vegetação na área	
		Pior situação: a vegetação é praticamente ausente na área	

5. PROXIMIDADE AOS MEIOS DE TRANSPORTES COLETIVOS

Considera-se razoável que a distância de acesso ao ponto de ônibus, a pé, seja de 300m (aproximadamente 5 minutos de caminhada). Esse valor aumenta para 500m para acessar o transporte público sobre trilhos. A proximidade à meios de transporte é relevante já que isso pode promover um estímulo na escolha deste sobre o transporte privado:



- Melhor situação (verde): distância ao ponto de ônibus de até 150m da estação de metrô de até 250m.
- Situação regular (amarela): distância ao ponto de ônibus de até 300m, da estação de metrô de até 500m.
- Pior situação (vermelha): distância ao ponto de ônibus superior à 300m, da estação de metrô superior à 500m.

Crítérios	Forma de Avaliação	Parâmetros	Ícones
Meios de transporte coletivo	Medição: distância do local até ponto de ônibus e metrô/trem. Distância até o transporte coletivo, a pé, de 300m ou 500m quando sobre trilhos. Kenworthy, 2006	Melhor situação: distância ao ponto de ônibus de até 150m da estação de metrô de até 250m	
		Situação regular: distância ao ponto de ônibus de até 300m, da estação de metrô de até 500m	
		Pior situação: distância ao ponto de ônibus superior à 300m, da estação de metrô superior à 500m	

6. CALÇADAS

As calçadas em São Paulo têm sido cada vez mais desumanizadas, em uma cidade que a prioridade é o carro. Para tal critério, será avaliada sua situação quanto à adequação a norma da ABNT, que visa um mínimo de 1,20m de faixa livre, a partir da fórmula $L = F/K + \sum i \geq 1,20$:



- Melhor situação (verde): calçada dimensionada acima do mínimo necessário + 10cm.
- Situação regular (amarelo): calçada dimensionada até mínimo necessário + 10cm.
- Pior situação (vermelho): calçada dimensionada abaixo do mínimo necessário.

Crítérios	Forma de Avaliação	Parâmetros	Ícones
Calçadas	Medição da largura da calçada $L = F/K + \sum i \geq 1,20$. ABNT, 2004	Melhor situação: calçada dimensionada acima do mínimo necessário + 10cm	
		Situação regular: calçada dimensionada até mínimo necessário + 10cm	
		Pior situação: calçada dimensionada abaixo do mínimo necessário	

7. VELOCIDADE DAS VIAS

O leito carroçável é um obstáculo ao pedestre, ainda mais na cultura urbana brasileira em que o carro tem prioridade. Através disso, quanto maior a velocidade permitida aos meios motorizados, menos é a segurança do pedestre:



- Melhor situação (verde): limite de 30km/h.
- Situação regular (amarelo): limite de 40km/h
- Pior situação (vermelho): limite de 60km/h ou mais

Crítérios	Forma de Avaliação	Parâmetros	Ícones
Velocidade das vias	Medição da velocidade dos veículos na via (sensor velocidade).	Melhor situação: limite de 30km/h	
		Situação regular: limite de 40km/h	
		Pior situação: limite de 60km/h ou mais	

8. PERCEPÇÃO DO ESPAÇO

A sensação do espaço transmitida ao pedestre na interação pode ser avaliada a partir da situação da calçada, abóboda de céu visível a nível da via, fluxo de carros, e a presença de atrativos verdes:



- Melhor situação (verde): presença de muito verde, calçada de tamanho adequada, recuo dos prédios permitindo uma ampla visão do céu, baixo fluxo de carros.
- Situação regular (amarelo): presença regular de verde, fluxo de carros médio/alto, visão da abóboda celeste afetada pelos edifícios.
- Pior situação (vermelho): ausência de verde, calçada subdimensionada, visão restringida do céu, alto fluxo de carros

CrITÉRIOS	Forma de Avaliação	Parâmetros	Ícones
Percepção do espaço	Observação, medição, e análise fotográfica lente fisheye 180° abóboda de céu visível.	Melhor situação: presença de muito verde, calçada de tamanho adequada, recuo dos prédios permitindo uma ampla visão do céu, baixo fluxo de carros	
		Situação regular: presença regular de verde, fluxo de carros médio/alto, visão da abóboda celeste afetada pelos edifícios	
		Pior situação: ausência de verde, calçada subdimensionada, visão restringida do céu, alto fluxo de carros	

9. FLUXO DE CARROS

Classificação:

Carros/hora	Representação
0 - 500	
501 - 1000	
1001 - 1500	
1501 ou +	

10. FLUXO DE PEDESTRES

Classificação:

Pessoas/hora	Representação
0 - 500	
501 - 1000	
1001 - 1500	
1501 ou +	

Questões da entrevista de percepção ambiental do pedestre	
Q. 1	Como você se sente em relação a este local?
Q. 2	Como você se sente em relação a beleza deste local?
Q. 3	Como você se sente em relação a qualidade do ar deste local?
Q. 4	Como você se sente em relação ao nível de ruído desse local?
Q. 5	Como você se sente em relação à quantidade de luz deste local?
Q. 6	Como você se sente em relação à temperatura do ar deste local?
Q. 7	Como você se sente em relação à umidade do ar deste local?
Q. 8	Como você se sente em relação à exposição ao sol neste local?
Q. 9	Como você se sente em relação à exposição ao vento neste local?
Q. 10	Como você se sente em relação ao risco de atropelamento neste local?
Q. 11	Como você se sente em relação ao risco de assalto neste local?
Q. 12	Como você se sente em relação à calçada?
Q. 13	Como você se sente em relação ao espaço para circulação na calçada?
Q. 14	Como você se sente em relação ao piso da calçada?
Q. 15	Como você se sente em relação à vegetação no local?
Q. 16	Como você se sente em relação aos assentos existentes no local?
Q. 17	Como você se sente em relação às lixeiras existentes no local?
Q. 18	De quais serviços você sente falta na região?



DADOS GERAIS	
Local:	Horário:
DADOS DO ENTREVISTADO	
Idade:	Sexo: () Masculino () Feminino
Qual meio de transporte utiliza no dia-a-dia?	() a pé () bicicleta () moto () automóvel () transp. público () outros
PERCEPÇÕES DO AMBIENTE	
Geral	☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ Sol
Beleza	☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ Vento
Qualidade do ar	☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ Atropelamento
Ruído	☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ Assalto
Clareza	☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ Prédios
Temperatura	☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ Verde
PERCEPÇÕES DA CALÇADA	
Geral	☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ Bancos
Largura	☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ Lixeiras
Piso	☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ Obstáculos
PERCEPÇÕES DO ENTORNO	
Sente falta desses serviços?	() Bancos () Restaurantes () Bares () Farmácias () Mercados () Correios () Lotéricas () Outros

Estação Santo Amaro

Trecho 1 – Saída da Estação Santo Amaro, do lado da Av. Pe. José Maria



Fotos tiradas pela equipe LABAUT do Trecho 1 da Estação Santo Amaro.

SÍNTESE DA FICHA APLICADA NO TRECHO 1

-  Ausência de infraestrutura ao ciclista.
-  Ausência de estacionamentos. Só é prevista uma área de embarque e desembarque.
-  Só há acesso a um uso de serviço no local.
-  Há presença de vegetação na área.
-  O trecho abrange a estação de trem e um ponto de ônibus.
-  O limite de velocidade da Av. Pe. José Maria é 40km/h.
-  Apesar dos obstáculos, a largura da calçada é suficiente para o fluxo de pedestres; apresenta 14,1m.
 -  10h – 456 veículos/h
 -  12h – 456 veículos/h
 -  15h – 526 veículos/h
 -  10h – 1.284 pedestres/h
 -  12h – 816 pedestres/h
 -  15h – 816 pedestres/h

Estação Santo Amaro

Trecho 2 – Av. Pe. José Maria, na calçada oposta à Estação Santo Amaro



Fotos tiradas pela equipe do LABAUT do Trecho 2 da Estação Santo Amaro.

SÍNTESE DA FICHA APLICADA NO TRECHO 2

-  Ausência de infraestrutura ao ciclista.
-  Os veículos podem estacionar em um lado da via.
-  Só há acesso a um uso residencial próximo ao trecho.
-  Há uma grande predominância de vegetação na área.
-  O trecho abrange um ponto de ônibus e distancia-se 60m da estação de trem.
-  O limite de velocidade da Av. Pe. José Maria é 40km/h.
-  Apesar da calçada apresentar largura de 2,92m, seus obstáculos prejudicam o caminho do pedestre.
 -  10h – 576 veículos/h
 -  12h – 408 veículos/h
 -  15h – 372 veículos/h
 -  10h – 396 pedestres/h
 -  12h – 420 pedestres/h
 -  15h – 84 pedestres/h

Estação Santo Amaro

Trecho 3 – calçadas da R. Funchal próximas à R. Gomes de Carvalho

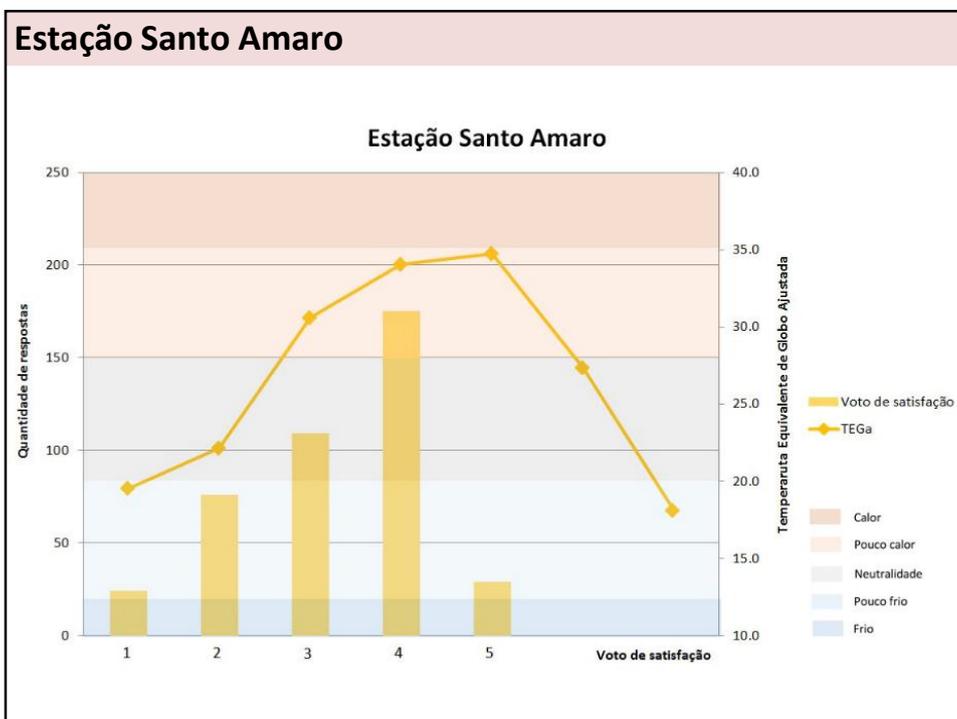


SÍNTESE DA FICHA APLICADA NO TRECHO 3

-  Ausência de infraestrutura ao ciclista.
-  Os veículos podem estacionar em um lado da via.
-  Há diversos usos do solo no trecho: residencial, comercial e de serviços.
-  Há presença de vegetação na área.
-  O trecho distancia-se 150m do ponto de ônibus mais próximo e 200m da estação de trem.
-  O limite de velocidade da R. Eng. F. Pitta Brito é 30km/h.
-  Apesar das calçadas apresentar largura de 2,40m em um lado e 2,42m de outro, seus obstáculos prejudicam o caminho do pedestre.
- 

 10h – 324 veículos/h
 12h – 348 veículos/h
 15h – 588 veículos/h
 10h – 192 pedestres/h
 12h – 432 pedestres/h
 15h – 396 pedestres/h

Fotos tiradas pela equipe do LABAUT do Trecho 3 da Estação Santo Amaro.



Percurso 1 ... exemplo representação

O **Percurso 1** consiste no trajeto do Edifício Itaú (Antigo Banc Sulamericano), marcado como ponto 2, até o metrô, passando pelo Edifício Conjunto Nacional, ponto 1, durante o trajeto.

Detalhe: Calçada Av. Paulista

Detalhe: Calçada Av. Paulista Em frente ao Edifício Itaú

Percurso 1

Edifício Itaú | 10h

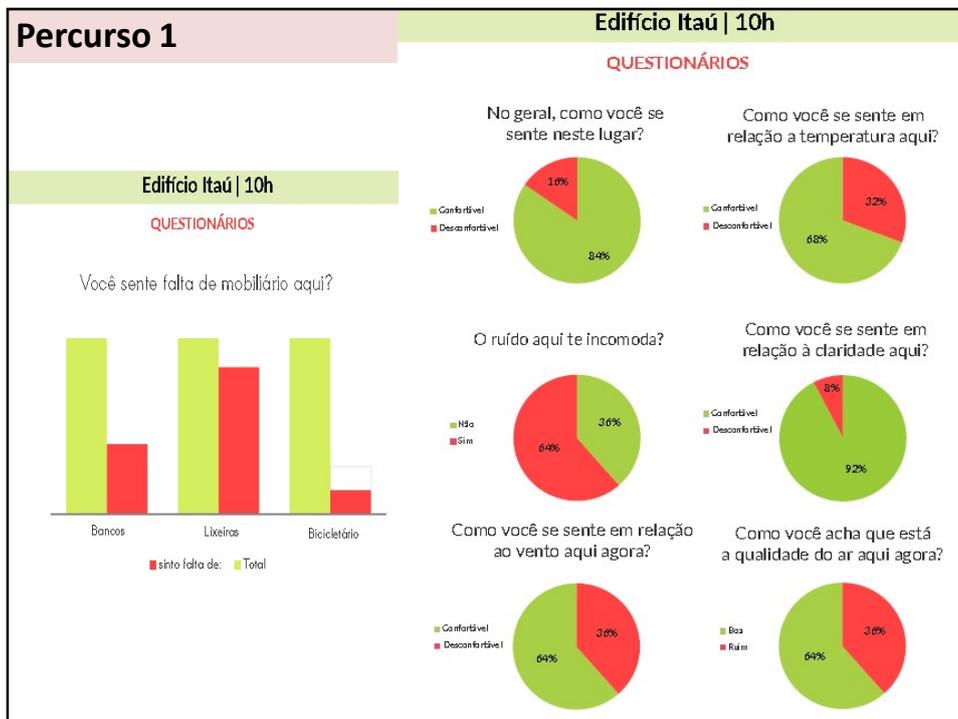
DADOS AMBIENTAIS

- Temperatura de Globo = 25°C
- Velocidade do Ar
Média = 2.0m/s Máximo = 2.8m/s Mínimo = 1.3m/s
- Umidade Relativa
Média = 81.90% Máximo = 82.10% Mínimo = 81.70%
- Temperatura do Ar [°C]
Média = 24.75 Máximo = 24.80 Mínimo = 24.70
- Nível de Ruído Equivalente [dB(A)]
Média = 69 Máximo = 73 Mínimo = 66
- Fluxo de Pedestres = 27 pedestres/minuto
- Fluxo de Veículos Leves = 39 veículos/minuto
Fluxo de Veículos Pesados = 04 veículos/minuto

EDIFÍCIO ITAÚ
Antigo Banco Sulamericano

MEDIÇÕES
31 de Março de 2015

Foto: Equipe LABAU



Equipamentos – APPs

Luxímetro
Crunchy ByteBox Utilitários

Contém anúncios

Instalar

Página para a calibração do aplicativo -

Calibrar

Dependendo do sensor de luz, a medição pode diferir do iluminamento real.

Neste caso, compara seus valores com os valores de referência dum instrumento calibrado e salvar o destino.

Ou insira um fator de correção ou os dois valores de luz

Fator: 1.9

Teu valor: 270.0

Valor de referência: 514.0

Calibration

Performance of the microphone will be different for each device. So calibration need before use.

(45+14)dB

Save Cancel

Decibelímetro (Sound Meter)
Abc Apps Ferramentas

Contém anúncios

Instalado

Página para a calibração do aplicativo -

Calibration

Performance of the microphone will be different for each device. So calibration need before use.

(45+14)dB

Save Cancel

Exercício! Relação com Fatores Ergonômicos

Calçadas ... distâncias, percurso!

manutenção

escala humana

135 cm



Trajetos/distâncias ...

distâncias: rampas, caminhos, tempo ...

214,23 m ~ 5 min

4 min 300 m

Rua do Anfiteatro, 450 - Butantã

Trajeto de 300m feito a pé pela maioria dos pedestres

Paisagem/vegetação ...

quantidade / localização diferente no campus...qualidade dos espaços!

conservação ... ou falta!!!!

Tráfego e sistema viário ...

Sinalização, iluminação, ...

faixa de pedestre ...em curva!

Exercício!

Dicas ... pontos a serem destacados: resumo e a proposta.
... Identificação nas pranchas!

AUT 270 –Trabalho de Conforto Ambiental (fase 1)

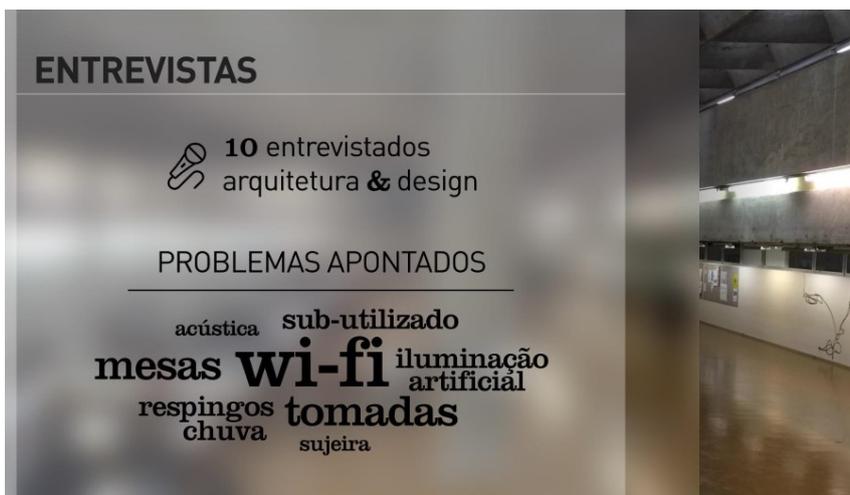
Amaranta Bizari Galvão	9318400
Gabriela Braga Garcia Rosa	9317681
Joana Teresa Pinheiro Rodrigues	9317250
Karen Steinman Martini	9317802

GRUPO 5A

Escolha do espaço: Estúdio 1

Exercício!

Dicas ... pontos a serem destacados: resumo e a proposta.



Exercício!

Dicas ... pontos a serem destacados: resumo e a proposta.



Referências Bibliográficas

- ✓ Acesso as normas ABNT
<https://uspdigital.usp.br/wsusuario/> (entrar com o usuário)
GedWeb
- ✓ KENWORTHY, Jeffrey R.;The Eco-City: Ten Key Transport and Planning Dimensions for Sustainable City Development; in Environment and Urbanization 2006.
- ✓ POZUETA, Julio; Movilidad Y Planeamiento Sostenible: Hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y en el diseño urbano; in Cuadernos de Investigación Urbanística, Madrid, 2005.
- ✓ SOUTHWORTH, Michael (2005) - Designing the Walkable City; in Journal of Urban Planning and Development © Asce.