0810001343

CAVES: 6/2000
Desenho Industrial

Número de chamada
Clas. T/UNESP
PHA A352i
Tombo n.º 1.343

PRISCILLA ANANIAN

BIBLIOTECA UNESP CAMPUS BAURU

A Influência do Equipamento na Revitalização do Design Urbano em Áreas Centrais

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós – Graduação em Desenho Industrial – Área de Concentração: Desenho do Produto da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Paulista "Júlio Mesquita Filho" – Campus de Bauru, como requisito para a obtenção do Título de Mestre em Desenho Industrial, orientada pelo Prof. Dr. Benedicto Francisco Cabral Silva.

BAURU – SP

Junho / 2005

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

Ficha catalográfica elaborada por
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO
UNESP - Bauru

Ananian, Priscilla
A influência do equipamento na revitalização do design urbano em áreas centrais / Priscilla Ananian. - - Bauru : [s.n.], 2005.
150 f.

Orientador: Benedicto Francisco Cabral Silva.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, 2005.

1.Equipamento urbano. 2. Revitalização. 3. Imagem. 4. Conforto. 5. Design. I – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. II - Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

FALCUDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENHO INDUSTRIAL

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

A dissertação de mestrado, elaborada por PRISCILLA ANANIAN, foi submetida à Banca Examinadora como exigência para obtenção do Título de Mestre em Desenho Industrial, junto ao Programa de Pós-Graduação em Desenho Industrial da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação – Universidade Estadual Paulista, Campus de Bauru – São Paulo.

Bauru, 27 de junho de 2005.

Prof.ª Dr.ª Maria Ângela Pereira de Castro e Silva Bortolucci
Membro da Banca Examinadora

Prof.ª Dr.ª Maria Solange de Castro Fontes
Membro da Banca Examinadora

Prof. Dr. Benedicto Francisco Cabral Silva
Orientador e Presidente da Banca Examinadora

Dedico este trabalho ao meu marido, Davis, pelo apoio incondicional e companheirismo durante a trajetória da vida.

AGRADECIMENTOS

Um trabalho de pesquisa é fruto de um exercício intenso de perseverança e dedicação, entretanto se traduz na oportunidade de conhecer novas pessoas, discutirem-se idéias e, sobretudo inovar. Este processo de inovação seria impossível sem estas contribuições a quem agradeço especialmente:

Ao amigo e orientador Prof. Dr. Benedicto Francisco Cabral Silva (DARG – UNESP) por guiar-me durante este percurso.

À Prof.ª Dr.ª Maria Solange de Castro Fontes (DAUP – UNESP) pelos vários atendimentos que enriqueceram este trabalho.

À Prof.ª Dr.ª Léa Souza (DAUP - UNESP) pelas instruções na utilização do aplicativo 3DSkyView.

À Prof.ª Maria Helena Carvalho Rigitano (DAUP – UNESP) pela discussão sobre o processo de Revitalização do Centro de Bauru.

Ao IPMET pelo fornecimento dos dados necessários às medições realizadas.

Ao Presidente da AEC pelas relevantes considerações sobre o Calçadão da Batista.

A meu pai e engenheiro Roger Ananian pelo desenvolvimento do Banco de Dados.

À aluna de graduação em Arquitetura e Urbanismo (UNESP), Paula Cavalheiro, pela colaboração na realização das entrevistas.

E a todos os inúmeros colaboradores individuais e instituições que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa, meu muito obrigada a todos.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Vista Frontal da Burlington Arcade em Londres 17
Figura 2: Recorte do Traçado urbano e Galeries St. Hubert, em Bruxelas. 18
Figura 3: Galeria Vittorio Emanuel II em Milão - Itália 19
Figura 4: Vista Frontal da Galeries St. Hubert em Bruxelas 20
Figura 5: Vista interna da Galeries St. Hubert 21
Figura 6: Vista interna da Passage du Nord 22
Figura 7: Galeria de Cristal de Jules Martin 23
Figura 8: Rua 24 Horas na cidade de Curitiba. 24
Figura 9: Vista da Rua Coberta – Gramado - RS 26
Figura 10: Rue Neuve em Bruxelas 31
Figura 11: Nieuwedijk Kalverstraat em Amsterdã 32
Figura 12: Vista de Las Ramblas em Barcelona 33
Figura 13: Mapa de Las Ramblas em Barcelona 34
Figura 14: Calçadão da Rua Quinze de Novembro - Curitiba 35
Figura 15: Croqui de Décio Tozzi da Revitalização da Rua Oliveira Lima. 36
Figura 16: Imagens do Calçadão Oliveira Lima 37
Figura 17: Detalhe da Cobertura de Vidro 37
Figura 18: Diferentes relações entre a volumetria dos edifícios e o SFV 47
Figura 19: Mapa esquemático da região do Calçadão de Bauru 49
Figura 20: Calçadão no período noturno 50
Figura 21: Conflito entre pedestres e automóveis 51
Figura 22: Rua Batista de Carvalho nos finais de semana. 52
Figura 23: Construção do Calçadão da Batista de Carvalho 53
Figura 24: Foto Aérea da Área Central de Bauru. 54
Figura 25: Calçadão da Rua Batista de Carvalho em Bauru. 55
Figura 26: Croqui sem escala da morfologia do Calçadão de Bauru. 56
Figura 27: Vista da Praça Rui Barbosa e término do calçadão de Bauru 57
Figura 28: Estrutura das Coberturas existentes 60
Figura 29: Enfeites na Semana do Dia das Crianças. 61
Figura 30: Enfeites de Natal apoiados nos Pórticos 62
Figura 31: Enfeites de Natal apoiados nas Coberturas 62



Figura 32: Exposição dos Projetos de Revitalização de Fachadas do Centro 63
Figura 33: Lixeira estampada com o logotipo do Calçadão.....64
Figura 34: Lojas da Quadra 01 antes e depois da Revitalização de Fachadas.....68
Figura 35: Loja obstruída pelos Pórticos / Coberturas. 69
Figura 36: Relação entre objeto de estudo e os Pólos de Investigação.....72
Figura 37: Fluxograma Ornstein (1992, p.23).....77
Figura 38: Estratos da Pesquisa de Campo.....80
Figura 39: Organograma relacionando tipo de APO e Técnicas de Pesquisa. 87
Figura 40: Simulação da Quadra 1 do Calçadão.....89
Figura 41: Simulação da Quadra 2 do Calçadão.....89
Figura 42: Simulação da Quadra 3 do Calçadão.....90
Figura 43: Simulação da Quadra 4 do Calçadão.....90
Figura 44: Simulação da Quadra 5 do Calçadão.....91
Figura 45: Simulação da Quadra 6 do Calçadão.....91
Figura 46: Simulação da Quadra 7 do Calçadão.....92
Figura 47: Cartão do Automóvel Clube e Catedral do Divino Espírito Santo 93
Figura 48: Cartão do Calçadão da Rua Batista de Carvalho.....94
Figura 49: Cartão do Prédio da NOB e Avenida Rodrigues Alves.....94
Figura 50: Mapa com pontos de observação extraídos do programa Arcview.....97
Figura 51: Gráfico PMV X PPD 110
Figura 52: Divisão dos Grupos Tipológicos.....128
Figura 53: Vista Aérea do Grupo "A".....128
Figura 54: Vista Aérea do Grupo "B".....129
Figura 55: Vista Aérea do Grupo "C".....129
Figura 56: Proposta de Redesign – Quadra 1.....131
Figura 57: Vista Frontal do Equipamento.....132
Figura 58: Vista Frontal em perspectiva da Quadra 1.....132
Figura 59: Vista Lateral em perspectiva do Equipamento – Grupo "A" 133
Figura 60: Cognição por similaridade através da forma e da cor.....134
Figura 61: Detalhe do Mobiliário Urbano.....135
Figura 62: Detalhe do desnível da cobertura para ventilação 136



ÍNDICE DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1: Relação entre Pólos e temas de Investigação. 73
Tabela 2: Tabela de amostras casuais simples....81
Tabela 3: Organização da Pesquisa entre Usuários. 82
Tabela 4: Organização da Pesquisa entre Comerciários. 83
Tabela 5: Organização da Pesquisa entre Comerciantes. 84
Tabela 6: Relação entre Pólos Investigativos e tipo de APO. 85
Tabela 7: Perfil dos Estratos 102
Tabela 8: Comparativo – Parâmetros/ Cobertura....109
Tabela 9: Relação entre Estratos. 117

Gráfico 1: Fator de Céu Visível e Quadras....98
Gráfico 2: Divisão dos Estratos 101
Gráfico 3: Símbolo do Centro de Bauru 103
Gráfico 4: Pórticos / Coberturas quanto a Estética....105
Gráfico 5: Considerações dos Estratos sobre a Estética. 106
Gráfico 6: Comparações entre as Quadras sobre a Estética. 107
Gráfico 7:Terceiro Dia de Medição....108
Gráfico 8: Conforto Térmico no Calçadão. 111
Gráfico 9: Proteção Solar. 112
Gráfico 10: Proteção de Chuvas. 113
Gráfico 11: Função dos Pórticos / Coberturas....114
Gráfico 12: Função dos Pórticos e Estratos. 115
Gráfico 13: Função dos Pórticos e Quadras....115
Gráfico 14: Usuários Comuns. 116
Gráfico 15: Considerações sobre as Simulações. 119
Gráfico 16: Considerações sobre a Visualização das Fachadas....120
Gráfico 17: Considerações entre as Quadras sobre as Fachadas. 121
Gráfico 18: Considerações sobre a Visualização das Fachadas....122

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACIBA	Associação dos Administradores e Corretores de Imóveis de Bauru
AEC	Associação das Empresas do Calçadão
APO	Avaliação Pós – Ocupacional
DARG	Departamento de Artes e Representação Gráfica
DAUP	Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo
EMDUR	Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural
FAAC	Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação
FAU	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
GB	Grupamento do Corpo de Bombeiros
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPMET	Instituto de Pesquisa Meteorológica
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
NOB	Estrada de Ferro Noroeste do Brasil
PLEA	Passive and Low Energy Architecture
PMV	*Predicted Mean Vote*
PMB	Prefeitura Municipal de Bauru
PPD	Predicted Percentage of dissatisfied
QUAPÁ	Quadro do Paisagismo no Brasil
RFFSSA	Rede Ferroviária Federal S.A.
SEPLAN	Secretaria do Planejamento de Bauru
SFV	*Sky Factor Vision* (Fator de Céu Visível)
SINCOMÉRCIO	Sindicato do Comércio Varejista de Bauru
Tar	Temperatura do Ar
Tg	Temperatura de Globo
Tmr	Temperatura Média Radiante
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura.
UNESP	Universidade Estadual Paulista
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

RESUMO 11

ABSTRACT 12

INTRODUÇÃO 13

PARTE 01 - REVISÃO DE LITERATURA 15

1.0 Origens e Revitalização do Centro 15

1.1 Das Passagens Cobertas ao Calçadão Comercial 15
1.2 Revitalização de Áreas Centrais na Europa e no Brasil 27
1.3 Surgimento das Ruas de Pedestres 31
2.1 Visão Topoceptiva 39
2.2 Referência através dos Signos Urbanos 42

3.0 Conforto Térmico e o Pedestre 44

3.1 Ambiente Urbano 44
3.2 As Ruas e o Conforto Térmico 45
3.3 O Skyline e o Fator de Céu Visível (ψ) 47

PARTE 02 – ESTUDO DE CASO 49

4.0 Ambiente e Objeto de Estudo 49

4.1 O Calçadão da Rua Batista de Carvalho 49
4.2 Os Pórticos /Coberturas 60

5.0 Materiais e Métodos 71

5.1 Definição dos Pólos de Investigação 71

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

5.2 Avaliação Pós – Ocupacional (APO) 77
5.3 Definição da Amostragem 80
5.4 Técnicas da Avaliação Pós - Ocupacional 85
5.5 Método de Avaliação Técnico – Estética: 87
5.6 Método de Avaliação Técnico – Funcional: 92

PARTE 03 – RESULTADOS E CONCLUSÃO 101

6.0 Análise dos dados 101

7.0 Proposta de Redesign 123

8.0 Considerações Finais 137

Referências 140

Anexos 145

ANANIAN, Priscilla. **A Influência do Equipamento na Revitalização do Design Urbano em Áreas Centrais.** 2005. 150 f. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Desenho Industrial. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, UNESP, Bauru. Junho / 2005.

RESUMO

A Revitalização de Áreas Centrais é um processo bastante atual para as cidades brasileiras de médio porte, como Bauru, situada no interior paulista. Neste contexto, o Calçadão da antiga Rua Batista de Carvalho, uma das primeiras ruas da cidade e atual pólo comercial regional, destaca-se na representação da imagem do Centro da Cidade. A revitalização urbana está sendo desenvolvida através de diversas medidas, sendo a revitalização de fachadas comerciais, segundo Lei Municipal 4951/02, de suma relevância nesta pesquisa. Apesar da iniciativa dos lojistas e da Prefeitura na reforma das fachadas, um equipamento urbano localizado no Calçadão, definido ora como pórtico, ora como cobertura, não está inserido em nenhum projeto de Redesign. Portanto, a pesquisa verificou os principais aspectos relacionados aos Pórticos/Coberturas, objeto de estudo, tais como: a representação da imagem da cidade, a revitalização das fachadas e os níveis de conforto térmico oferecido ao pedestre, com objetivo de compor diretrizes para uma possível intervenção projetual.

Palavras-Chave: Equipamento Urbano, Revitalização, Imagem, Conforto, Design.

Ananian, Priscilla. **Influence of equipment for the revitalisation of Urban design in central areas.** 2005. 150 p. Dissertation for Master program of Pos-Graduation in Design. Faculty of Architecture, Arts and Communication, UNESP, Bauru. June / 2005.

ABSTRACT

Revitalisation of Central Areas is a very actual process for medium size Brazilian cities, such as Bauru, interior São Paulo State. In this context, the mall of the old Batista de Carvalho street, one of the city first street, and actual commercial center, presents itself as the representation of the center of the city. The renovation of the center is developed through various items, such the revitalisation of the commercials frontages. This is most important for the axis of the research. However, even with the initiative of the association and the City Hall for the reformulation of the commercials frontages beginning end 2002, an urban furniture is not part of the redesign. Thus the research concentrates to understand all the aspects related to the arch as: a representation of the image of the city; relation with the frontages that are restored but covered by the present arches and verify if the arches offers a thermal comfort to the local users, to compose the guidelines for a future redesign´s project.

Key-words : Urban furniture, Renovation, Image, Thermal Comfort, Design.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

INTRODUÇÃO

Os projetos urbanísticos são geralmente implantados a partir de um plano de massas que é detalhado até a definição morfológica dos elementos que os compõem, porém quando se projeta o mobiliário e equipamento urbano, estes são enquadrados no estereótipo de um desenho padrão desconsiderando sua relevância na configuração dos espaços.

O equipamento urbano, apesar de não ser analisado com a devida importância, age como protagonista na função de possibilitar o acontecimento de várias atividades sociais, assim como a implantação incorreta destes elementos é indiretamente um dos responsáveis pela degradação no centro das cidades.

A falta de projetos destinados a este tipo de ambientação gera problemas em vários setores das atividades diárias, cuja dificuldade principal é a escassez de referências físicas para o usuário que necessita de orientação e identificação com o espaço que freqüenta.

A inserção de um determinado equipamento num contexto específico sem preocupação com seu entorno e sem considerar quais as relações são estabelecidas com o usuário gera conflitos e ruído visual que compromete a formação da imagem mental através da percepção.

A cidade supera o conceito de suporte das atividades sociais, pois de acordo com sua morfologia e estrutura é capaz de possibilitar ou restringir a realização destas práticas. A ação do Design é imprescindível para que seja possível a inserção de um projeto que dialogue com os usuários e respeite a variedade de pessoas e expectativas produzidas por estas no ambiente urbano.

Importantes pólos de estudo são os centros das cidades de médio porte, pois algumas cidades de grande porte como o Rio de Janeiro e Curitiba esboçam um planejamento em micro escala com o objetivo de integrar as várias escalas da

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

cidade e principalmente investem na busca da identidade cultural da área central. O problema do equipamento urbano nas cidades de médio porte é agravado quando se contextualiza a revitalização do centro, pois a própria sociedade coloca em xeque a decisão de renovação destes espaços. A inexistência da intervenção do Design, a priori, compromete integralmente as relações do ambiente a ser revitalizado, pois seria contraditório renovar o centro e contemplar parâmetros opostos às mudanças propostas.

O foco deste estudo é a cidade de Bauru, propriamente o Calçadão da Rua Batista de Carvalho que passa atualmente pelo processo de revitalização das fachadas das edificações conforme estabelece a Lei Municipal nº. 4951/02. A falta de um projeto do equipamento e mobiliário urbano local é notável, principalmente porque os existentes são provenientes de cópias e adaptações de situações existentes em outras cidades brasileiras.

A existência das coberturas em arco (Pórticos/Coberturas) que configuram o calçadão é o núcleo do conflito entre equipamento, revitalização e usuário enquanto percepção e formação da imagem mental coletiva.

Portanto, a pesquisa verificou o quanto este elemento está em conflito com a realidade na qual está inserida e se já se tornou ou não identificado pelo usuário que freqüenta o lugar. A partir dos resultados enumeraram-se diretrizes para uma possível intervenção e elaborou-se uma proposta de redesign com o objetivo de satisfazer as relações de forma, função e identificação do usuário com a cidade.



PARTE 01 - REVISÃO DE LITERATURA

1.0 Origens e Revitalização do Centro

1.1 Das Passagens Cobertas ao Calçadão Comercial

As passagens cobertas foram e são tão importantes na Europa que até os dias de hoje propostas são idealizadas e realizadas em outros países. A Rua 24 Horas é um exemplo brasileiro proposto no centro de Curitiba assim como o projeto do arquiteto Décio Tozzi para o Calçadão de Santo André em São Paulo.

As passagens que tiveram suas origens na França e na Grã-Bretanha foram implantadas durante a Revolução Industrial que possibilitou a execução destas coberturas projetadas em novos materiais: o ferro e o vidro.

A construção destes espaços oscilou entre o período de 1780 a 1914, sendo que mais de duzentos e cinqüenta exemplares existiram através da História. Mais do que construções são testemunhas de épocas e colaboradoras da transformação da paisagem urbana. Algumas passagens foram demolidas, outras arruinadas pelos bombardeios das duas Grandes Guerras e as demais sobreviveram passando por renovações para a preservação do patrimônio.

Na Europa, para que uma galeria fosse bem freqüentada deveria atender a alguns critérios que foram constantes ao longo de sua existência: estar situada em um dos principais eixos da cidade e estar próxima a um teatro ou mais tarde de um cinema onde principalmente fosse possível o encontro de pessoas de diversos tipos. Um local que tivesse potencial para se tornar uma passagem, sobretudo deveria ter um grande fluxo de pessoas, vocação comercial e ligar importantes ruas abreviando o caminho do pedestre.

No momento em que se compara Europa com a América Latina é fundamental considerar em que tipo de traçado urbanístico estes centros comerciais se



desenvolveram para que se possa analisar de fato o conceito de galeria enquanto espaço público e elemento compositivo da paisagem urbana.

A passagem coberta é um espaço "micro cidade", configurado pela pequena escala e principalmente pela visão serial que, segundo Cullen (1971) designou este nome para a seqüência de imagens na paisagem urbana dos centros medievais onde cada "frame" proporciona um efeito pitoresco.

No traçado urbano europeu, as passagens são verdadeiras surpresas incrustadas na malha orgânica do centro da cidade; adaptando-se à própria morfologia urbana respeitando o desenho e criando após o estreitamento das vielas, um espaço monumental, amplo, repleto de significado apropriado ao desenvolvimento das mais diversas atividades sociais.

Em contraposição, o traçado das colônias luso-hispânicas segue um desenho ortogonal (Lamas, 1996), ou seja, uma malha reticular onde se destacam vias principais em forma de dois eixos perpendiculares conformando um espaço central, geralmente ocupado pela praça da igreja, desenvolvendo a partir desta referência a hierarquia dos demais espaços da cidade.

Diversos paralelos podem ser traçados entre as passagens cobertas e os calçadões encontrados no Brasil, contanto que se considerem os respectivos contextos. A primeira questão averiguada é o motivo pelo qual as passagens européias surgiram e quais as principais necessidades que são supridas para a população nestes espaços públicos. As passagens pioneiras surgiram na França, como a Galeries du Bois em Paris (1786) que na época tornou-se o espaço mais freqüentado da cidade. O tipo de atividade oscilava do simples comércio das lojas até ambiente favorável aos boêmios e prostitutas que encontravam nesses espaços um reduto protegido das adversidades climáticas.

A habitação era outra constante nestas passagens, geralmente situadas no segundo pavimento, sobre as lojas, de forma totalmente convencional com acesso discreto na

unesp

lateral das vitrines. Em contraposição, este é outro grande problema nos centros das cidades da América Latina que com a degradação do espaço tornaram-se ambientes marginalizados afugentando possíveis moradores que buscam a segurança dos condomínios privados ou bairros afastados da área central.

A concepção de centro comercial difere vagamente entre os países europeus. Ao contrário das passagens francesas, a Burlington Arcade, construída em Londres em 1818 pelo arquiteto Samuel Ware, assim como todas as arcadas inglesas restringia suas atividades apenas ao comércio destinado às classes abastadas e de forma controlada por guardas. (Figura 1)



Figura 1: Vista Frontal da Burlington Arcade em Londres
Disponível em: www.burlington-arcade.co.uk
Acesso em: 01 mar. 2005.

O controle e segurança eram feitos através dos ***beadles,*** guardas uniformizados que asseguravam o bom comportamento proibindo o desenvolvimento de atividades ilícitas como a prostituição e o jogo.

A maior diferença da morfologia urbana entre as passagens européias e os calçadões brasileiros se verifica junto ao traçado do centro da cidade.

O desenho urbano medieval dos centros urbanos europeus propicia um enlaçamento harmonioso entre rua e passagem (Figura 2).

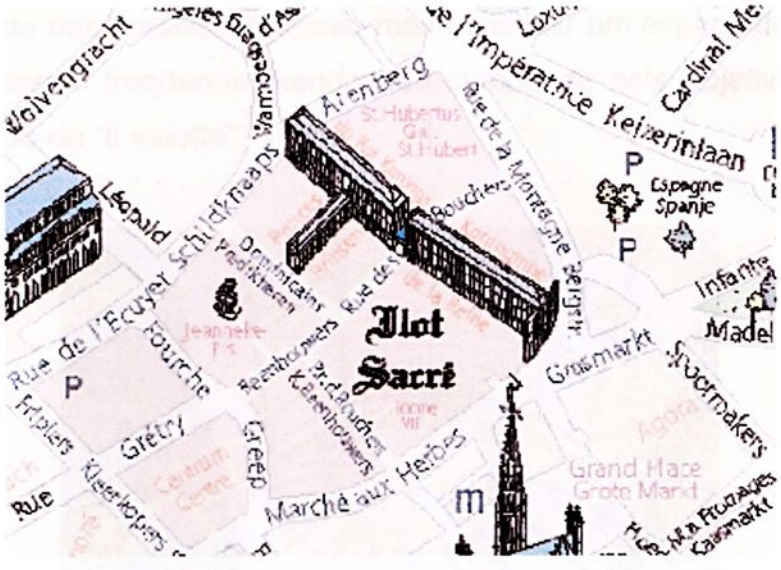


Figura 2: Recorte do Traçado urbano e Galeries St. Hubert, em Bruxelas.
Disponível em: http://www.ilotsacre.be
Acesso em: 11 jan. 2005.

A questão da visão serial é aplicada quando o pedestre que passeia pelo centro não percebe que logo a sua frente estará adentrando um espaço que se abre de forma monumental na estreita malha da cidade. Entretanto, na América Latina, a malha é conseqüência do traçado reticular, cujos calçadões formados não têm apenas dois acessos como nas passagens, mas várias ruas que formam uma malha ortogonal e interceptam as ruas de pedestres. Este fato afeta, de certo modo, a conformação do espaço caracterizado como calçadão, sendo mais complicado criar uma imagem enquanto unidade espacial na paisagem. Visa-se discutir até que ponto a questão de cobrir um calçadão na América Latina se enquadra num contexto coerente ou não e quais os conflitos e possíveis diretrizes serão observadas nas intervenções de revitalização de áreas centrais no século XXI.

Na Itália, o exemplar mais significativo foi construído na cidade de Milão em 1867 pelo arquiteto Mengoni: a Galeria Vittorio Emanuel II (Figura 3) ligando os dois pontos de maior prestígio na cidade: o Duomo ao teatro La Scala.

O projeto foi organizado em dois eixos perpendiculares, formando uma cruz sob uma cúpula que se eleva a 60 metros do solo. A proposta, segundo Moncan (2003, p.145) não se contentava em construir uma passagem coberta com finalidade comercial á moda das arcadas inglesas, mas constituir um espaço de estar onde os milaneses pudessem freqüentar, sendo que cumprindo este objetivo, a passagem recebeu o apelido de "il salotto".



Figura 3: Galeria Vittorio Emanuel II em Milão - Itália
Moncan (2003, p. 145)

Constituída de lojas, restaurantes e cafés, a Galeria Vittorio Emanuel II, abrigava desde homens de negócio a prostitutas, cantores, mendigos, intelectuais e operários. Estabelece-se como centro da vida milanesa, local de aglomeração popular nas grandes datas como nas manifestações políticas e culturais.

As Passagens Cobertas na Bélgica – Parceria entre Público e Privado.

Dentro de tantas possibilidades de análise de galerias ou passagens cobertas na Europa, como a Burlington Arcade ou a Galeria Vittorio Emmanuel II, foi feito um recorte em duas galerias localizadas em Bruxelas devido a uma peculiaridade projetual e administrativa. O arquiteto responsável, Cluysenaar, segundo Moncan (2003, p.31) não somente exportou o conceito de passagem coberta para fora da França, mas concedeu-lhe uma dimensão arquitetural e urbana totalmente inédita. Com a Galeries Royales de St. Hubert (Figura 4) em Bruxelas, a passagem coberta extrapola o domínio privado e puramente comercial para atender uma dimensão que envolve diretamente os investidores públicos.



Figura 4: Vista Frontal da Galeries St. Hubert em Bruxelas
Crédito do Autor, 2004.

O grande diferencial da concepção deste espaço não ocorre apenas pela inovação através do monumentalismo, mas principalmente pelos métodos de financiamento da obra associando pela primeira vez o capital público ao capital privado. As obras da Galeries St. Hubert começaram em 1837, porém apenas em 1850 a passagem

estava concluída com as butiques alugadas e em funcionamento. Esta parceria jurídica- financeira de crédito entre poder público e investidores privados garantiu a construção da passagem e serviu de exemplo às futuras realizações na Itália e na Alemanha no final do séc. XIX.

Entretanto, na maioria das obras urbanas de grande porte, o problema existe na expulsão dos habitantes locais, como aconteceu na criação da passagem ligando a Rue St. Hubert e a Rue l´ecuyer au Marché aux Herbes.

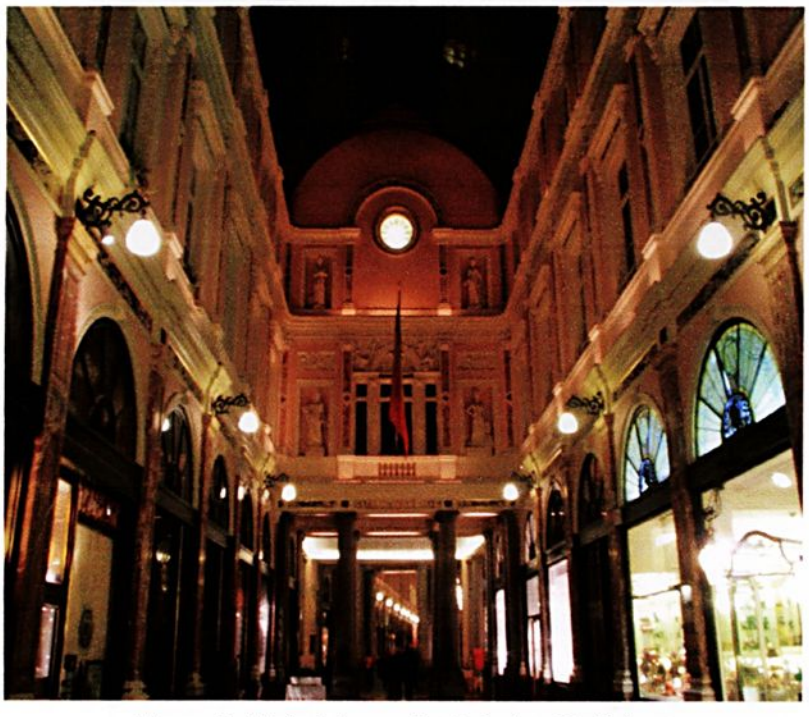


Figura 5: Vista interna da Galeries St. Hubert
Crédito do autor, 2004.

Verifica-se na Figura 5 que o Arquiteto inovou radicalmente nas proporções da passagem e pela elevação da galeria em três pavimentos, assim como nas dimensões de largura e comprimento; desta forma rompia-se definitivamente com as proporções das passagens parisienses e as arcadas inglesas.

Outra passagem que seguiu este princípio foi a Passage du Nord criada pelo arquiteto Henri Rieck em 1882. Tem 69m de comprimento e 5.6m de largura (Figura 6) também em Bruxelas que atualmente sofre com a concorrência por desembocar

diretamente na rua de pedestres Rue Neuve, devido à voracidade comercial das grandes redes de loja de departamentos.



Figura 6: Vista interna da Passage du Nord
Crédito do autor, 2004.

Inicialmente, a Passage du Nord era constituída de 32 lojas e um museu dividido em vários ambientes contemplando a música, a indústria, as invenções modernas e a inovações artísticas; entretanto, devido ao reagrupamento de vários ambientes referente ao crescimento das lojas, restam apenas 20 estabelecimentos no térreo da galeria. O museu foi substituído por salas para apresentação de seminários do Hotel Metropole, localizado nas adjacências da passagem. Em 1993, a edificação foi tombada e durante o período de 2000-2001 sua fachada, cariátides e demais elementos arquiteturais foram restaurados e renovados. Portanto a Comissão de Monumentos e localidades da região Bruxelas – Capital deve aprovar o projeto de qualquer proposta de alteração, como por exemplo, a vinda de novas lojas para o espaço da passagem.

Passagem Coberta Brasileira

O conceito de Passagem Coberta, oriundo das cidades européias, foi adotado pela primeira vez no Brasil no centro da cidade de São Paulo no final do séc. XIX, com a Galeria de Cristal, projetada por Jules Martin, substituindo o antigo Beco do Inferno (Figura 7).



Figura 7: Galeria de Cristal de Jules Martin
Fonte: Segawa (2002, p.31)

Segundo Segawa (2000, p.30), esta galeria não alcançou as proporções imaginadas no projeto, inspirado nas passagens cobertas de Bruxelas, Londres e Milão, pois raras são as referências encontradas. Apenas parte do conjunto foi construído, pois segundo uma propaganda de 1919, encontrou-se um anúncio de um remédio comercializado pela Orestes Rangel Pestana & Cia. localizada na Galeria de Cristal nº. 8. Tratava-se de um projeto inovador tanto na concepção arquitetônica quanto na idéia de uso para o ambiente provinciano que São Paulo ostentava na época. Posteriormente a este projeto não concluído, várias galerias comerciais e passagens embutidas sob edifícios foram construídas na área central de São Paulo e no Rio de Janeiro após a intervenção urbanística do Plano Agache.

Passagens Cobertas Recentes

Em 1991, na cidade de Curitiba foi implantado a Rua 24 Horas na região central, (Figura 8). Com 120m de extensão e 12m de largura esta passagem abriga 34 lojas que ficam 24 horas abertas ao público, diversificando usos e atividades, como caixas bancários de auto-atendimento, lojas, farmácias, cafés e restaurantes transformando-se em ponto de reunião de curitibanos e turistas que procuram lazer, diversão e boemia.



Figura 8: Rua 24 Horas na cidade de Curitiba.
Disponível em: <http://www.curitiba-parana.com.
Acesso em: 20 abr. 2004.

Este tipo de Passagem moderna é pioneira no Brasil e a partir de sua construção, que se tornou parte do símbolo turístico da cidade de Curitiba, várias outras cidades almejam este tipo de estrutura adaptando espaços.

É necessário entender, sobretudo, que a Rua 24 Horas foi uma rua inteiramente projetada, cuja estrutura da cobertura é a mesma dos pórticos e da divisão das lojas, ou seja, é um conjunto harmonioso que através do uso e de sua ocupação resultou em uma implantação bem sucedida.

Claramente a inspiração originou-se das passagens cobertas européias, porém destacando algumas diferenças de adaptação e de inserção com a cidade devido às épocas diferentes de construção e principalmente atendendo outros requisitos devido ao clima e a cultura.

A passagem coberta na Europa geralmente tem o conceito de um calçadão coberto, ou seja, é implantado numa rua existente, cujo *skyline* é homogêneo (característica própria das edificações européias), projetando-se a cobertura em ferro e vidro e desenhando o acabamento da fachada gerando uma continuidade dentro da galeria, além do trabalho de piso mosaico definindo os limites do espaço.

No caso da Rua 24 horas, o espaço foi totalmente construído não se aproveitando de uma implantação existente, sendo possível uma integração formal perfeita entre os elementos compositivos, porém de forma mais artificial e controlada. Além disto, as passagens européias geralmente agregam em suas extremidades edifícios ou espaços públicos importantes como teatros, por exemplo.

Outro diferencial é a diversificação do uso que, em Curitiba, se restringe ao comércio, excluindo a possibilidade de habitação nos pavimentos superiores e se concentram em lojas tipo "conveniência" como farmácias, cafés e restaurantes que podem ser freqüentados a qualquer hora do dia ou da noite. Portanto, a Rua 24 Horas é uma experiência brasileira bem sucedida desde 1991, que continua atraindo turistas e curitibanos, porém é necessário cautela no momento de "inspirar-se" neste tipo de situação exportando esta morfologia para outras cidades brasileiras, principalmente quando a idéia é de uma adaptação que não tem fundamentação teórica nem exeqüibilidade técnica.

Outra experiência realizada foi a Rua Coberta na cidade de Gramado localizada na Serra Gaúcha, estruturada com perfis metálicos e telhas de policarbonato translúcido e incolor (Figura 9). Esta passagem coberta liga a Avenida Borges de Medeiros a Rua Garibaldi e é composta de lojas e vários restaurantes.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

Sua extensão corresponde ao comprimento de uma quadra e tem aspecto próximo a morfologia dos calçadões com mobiliário específico. Foram plantadas trepadeiras que se originam da base dos pilares e acompanham a curvatura das treliças portantes.

O policarbonato que preenche o fechamento da estrutura é do tipo alveolar e não garante a visualização das fachadas dos edifícios que configuram a Rua Coberta. Entretanto, a altura correspondente à parte mais baixa da cobertura é suficiente para a identificação dos letreiros e propagandas dos estabelecimentos. Quanto ao conforto térmico é um espaço que apesar de ser ornamentado com vegetação oferece sensação de desconforto em dias quentes devido à radiação solar que passa através da cobertura translúcida; entretanto este mesmo efeito estufa em dias frios torna-se apropriado para o ambiente.



Figura 9: Vista da Rua Coberta – Gramado - RS
Crédito do autor, 2005.

1.2 Revitalização de Áreas Centrais na Europa e no Brasil

Os centros comerciais contemporâneos, ruas de pedestres e shoppings centers, tiveram sua origem mais remota na ágora grega e nas praças medievais européias configurando verdadeiros mercados ao ar livre, segundo Sitte (1909, p.17):

> "O mercado é a segunda praça principal de uma cidade antiga, ainda hoje se mantém ao ar livre, porém com uma tendência crescente a transferir-se para pavilhões fechados".

O arquiteto Camillo Sitte traz em seus estudos quanto aos princípios artísticos da cidade, subsídios para se traçar um paralelo, no momento em que a intervenção nos centros urbanos se faz necessária com a revitalização destes espaços, Choay (1980, p.292) recorda que:

> "Sitte define as estruturas específicas que conferem a uma paisagem construída tridimensional suas qualidades visuais e sinestésicas".

É esta sinestesia que transforma o lugar público num espaço social que propõe uma integração harmoniosa entre cidadão, paisagem e lugar edificado propiciando uma situação ideal para o desenvolvimento de atividades sociais e identificação com a memória da cidade.

O lugar público estende-se também à configuração das ruas de pedestres que oferecem um espaço destinado inicialmente ao comércio, mas que supera estas limitações através da gama de atividades que são desenvolvidas, criando um ambiente intermediário entre praça e rua. Portanto, é possível afirmar que estes espaços se configuram morfologicamente como rua e socialmente como praça, apontando para uma releitura do ambiente urbano que atualmente é de grande importância para a paisagem. A configuração mais próxima das ruas de pedestres ou calçadões que sobreviveram até os dias de hoje são as passagens cobertas européias, passíveis de análise para a discussão dos centros comerciais contemporâneos.

unesp

Infelizmente existe uma grande preocupação do capital privado em investir em espaços fechados, conforme Sitte (1909) já havia relatado em seu estudo. Como os shoppings centers que são ambientes que limitam o convívio social através de sua atividade estritamente comercial.

O Shopping é um complexo fechado em si mesmo que não permite interação do interno com o externo, cujos usuários se individualizam numa caminhada pré determinada. Não se pode comparar a morfologia destes espaços com as galerias ou as ruas de pedestres que acolhe de forma democrática todo tipo de pessoa, independente da classe social oferecendo um espaço público que ao mesmo tempo é praça, comércio, calçada e uma extensão da sala de estar.

A marginalização destes espaços que devem ter como proposta um convívio democrático e uma gama ampla de atividades sociais geram principalmente após o horário comercial, o medo e o desenvolvimento de atividades ilícitas como a prostituição, expulsando a habitação do centro e conseqüentemente propiciando a morte noturna.

O centro da cidade é a referência não somente para o morador local, mas também para quem chega a cidade pela primeira vez, sendo muito importante a revitalização urbana que qualifica a imagem da cidade. Logicamente que a preocupação pontual com o centro e o abandono do resto da cidade seria uma atitude equivocada, maquiando e dissimulando esta imagem.

A discussão volta-se para reverter o processo de desenvolvimento dos bairros de classe média – alta para a concentração de esforços num espaço que toda a população possa usufruir e não uma parcela privilegiada que destina seu lazer num ambiente semiprivado e fechado como os *shoppings centers*. A necessidade de valorização do centro, como identificador da cidade, gerador de empregos e lucros através do comércio e prestação de serviços, é imprescindível para a revitalização integral destas áreas, históricas ou não, com objetivo de configurar um espaço democrático e social reativando "as memórias, reconhecidas em sua pluralidade,

permitindo que as cidades garantam os laços de identidade de seus habitantes e ampliem os espaços de cidadania" (LEMOS, 1981 apud MELO, 1998, p.8).

Segundo MELO (1998, p.35) é "impossível tratar da recuperação ou reabilitação de áreas urbanas sem considerar as condicionantes da dinâmica urbana abordadas pelo planejamento urbano.".

A partir da década de 60, a política de conservação passa a fundamentar grupos de edifícios, que Cullen (1971) define como: "[...] a atmosfera geral conformada sobre a paisagem pelos elementos que a compõem, não julgando seus valores, porém relacionando-se diretamente com a imagem da cidade".

Desta forma, a revitalização pode ser compreendida como um processo que envolve aspectos físicos e econômicos no que tange a renovação pelo uso dos edifícios e espaços. Entretanto, verifica-se a tendência de recuperação da imagem das cidades de grande e médio porte no Brasil, seja como atração de investimentos, ou pelo elo cidades históricas – turismo, ou seja, como forma de restabelecer a imagem de administrações políticas perante uma realidade degradada.

No Brasil, o período que se inicia a preocupação com a revitalização compreende a década de 60 e 70 caracterizadas por uma mudança mundial de valoração, expandindo o conceito de preservação do monumento isolado para a proteção de verdadeiros núcleos urbanos. Segue a Carta de Atenas que solicita uma vida útil à sociedade, gerando uma nova função social, ou seja, é permitida a adaptação de novos usos e programas, possibilitando a visibilidade de intervenções segundo registros do tempo na contínua linha histórica.

Algumas propostas como em Salvador, não chegaram ao verdadeiro conceito de revitalização, ou seja, os investimentos governamentais aliaram-se as exigências empresariais e turísticas voltando o espaço público para a elite e excluindo os grupos sociais não dominantes.

unesp

Os edifícios e os espaços públicos carregam valor semântico, de significação para a cidade permitindo a sua leitura e identificação de suas características sócio-culturais. Ao mesmo tempo, o espaço urbano contemporâneo é fragmentado, onde cotidianamente convivem práticas sociais e experiências muito diferenciadas, nem sempre decodificáveis fisicamente. A questão, sobretudo na América Latina é discutir como operacionalizar os programas de revitalização, envolvendo instituições, profissionais da cidade, técnicos e comunidade segundo uma conservação integrada e democrática.

Existe uma concentração de esforços em subsidiar e pesquisar a revitalização e principalmente a conservação do patrimônio histórico, brasileiros ou estrangeiros vinculados a UNESCO. Estas atitudes são de importância fundamental e urgente para a preservação da memória local de cada cultura.

unesp

1.3 Surgimento das Ruas de Pedestres

As Ruas de Pedestres Européias ou Pedestrian Malls.

As ruas de pedestres na Europa foram implantadas após o grande surto de passagens cobertas que coexistem até os dias de hoje, porém são instalações mais recentes, do século XX que com o desenvolvimento do capitalismo e a presença das grandes redes de lojas tiveram a necessidade de se concentrar num espaço público formando os centros comerciais.

> "Estes espaços viriam a se proliferar no intuito de devolver a cidade moderna à coletividade expropriada ao longo do processo de constituição das grandes aglomerações urbanas contemporâneas, onde arquitetos e urbanistas entregaram-se, particularmente a partir dos anos 60, a uma verdadeira obsessão pelo lugar público, em princípio o antídoto mais indicado para a patologia da cidade funcional".(ARANTES, 1993, p.97).



Figura 10: Rue Neuve em Bruxelas
Crédito do Autor, 2004.

As passagens cobertas foram atingidas significativamente com a queda de movimento em seu comércio devido às ruas de pedestres que com grandes extensões oferecem maior variedade de escolha aos consumidores e uma ambiência diferenciada configurando um espaço mais democrático do que as galerias. Esta ambiência que era própria das passagens nos séculos XVIII e XIX torna-se rapidamente tímida com a aparição das grandes redes de lojas de departamento. Os comerciantes das galerias sobrevivem principalmente do turismo que é ainda forte e presente devido às lojas tradicionais de produtos típicos do país. A análise entre a sobrevivência das passagens cobertas com o advento das ruas de pedestres é um tema interessante e passível de profunda discussão que não cabe levantar neste trabalho. Entretanto, a questão do frio e da chuva na Bélgica, por exemplo, não intimida a concentração de pessoas na Rue Neuve (rua de pedestres em Bruxelas) principalmente aos sábados. Existe um enorme contraste entre a quantidade de pessoas que passa na Rue Neuve (Figura 10) e na Galeries St. Hubert e/ou na Passage du Nord simultaneamente.

A rua de pedestre Nieuwedijk Kalverstraat na cidade de Amsterdã (Figura 11) com extensão de aproximadamente um quilômetro segue através de uma antiga rua no centro histórico em um passeio sinuoso sem interrupções de cruzamentos viários.



Figura 11: Nieuwedijk Kalverstraat em Amsterdã.
Crédito do Autor, 2004.

A topografia em desnível ascendente propicia o desvelamento e o efeito surpresa definido por Cullen nas cidades medievais. Da mesma forma que a Rue Neuve, a Kalverstraat é um espaço democrático onde convivem holandeses e estrangeiros com objetivo não restrito ao comércio, mas também destinado ao passeio e ao lazer.

Em Barcelona – Espanha, o bulevar Las Ramblas (Figura 12), com 1.2km de extensão, percorre a área central da cidade concentrando o eixo comercial, com hotéis, lojas, restaurantes e cafés.



Figura 12: Vista de Las Ramblas em Barcelona
Disponível em: <http://www.barcelona-tourist-guide.com
Acesso em: 01 mai 2005

Las Ramblas liga o Porto Vell localizada a sudeste de Barcelona a Praça da Catalúnia a nordeste da cidade (Figura 13). Há uma faixa única para trânsito de veículos motorizados, sendo que a administração local prioriza a utilização do espaço pelos pedestres. Nesta rua encontram-se várias opções de comércio, hospedagem e o acesso se faz principalmente através das três estações de metrô ao longo de sua extensão. Problemas com a prostituição são freqüentes assim como os "*pickpockets*", que tem os turistas como principal alvo de suas ações.



Figura 13: Mapa de Las Ramblas em Barcelona
Disponível em: <http://www.barcelona-tourist-guide.com
Acesso em: 01 mai 2005

As Ruas de Pedestres no Brasil (Calçadões)

Assim como aconteceu em meados dos anos 60 na Europa, volta-se uma política de criação de lugares públicos, devido à degradação dos centros urbanos brasileiros, que com o aumento do trânsito motorizado e do comércio geram conflito entre veículos e pedestres.

Implantados nos anos 70 com a finalidade de assegurar condições de fluidez, segurança e tranqüilidade ao tráfego de pedestres e estimular o uso do centro como lugar de entretenimento, comércio e serviços, os calçadões são espaços equipados com mobiliário específico, em algumas cidades: postes, luminárias, bancos e lixeiras com design exclusivo e geralmente piso à base de placas de granito e mosaico português. Conforme Simões (1994, p.69), é uma tendência que:

> "[...] tais projetos se fortaleçam visando cada vez mais a melhoria da qualidade da vida urbana – aliando à recuperação ambiental e paisagística, a restauração de patrimônio cultural – numa proposta mais participativa, na qual desde o cidadão comum até o empresário são envolvidos no processo".

O primeiro calçadão surgiu com a transformação da Rua XV de Novembro na cidade de Curitiba (Figura 14), cuja origem remonta ao século XIX iluminada por lampiões e constituída apenas por três quadras. No início do século XX instalaram-se comerciantes tradicionais tornando-se endereço de modistas, alfaiates, joalheiros, confeitarias e até hotéis.



Figura 14: Calçadão da Rua Quinze de Novembro - Curitiba
Crédito do autor, 2003.

Com o desenvolvimento natural do centro, em 1920, foram construídos os primeiros prédios que abrigariam as salas de projeção. Até 1972, esta rua era a passagem central de várias linhas de ônibus no sentido leste/ oeste e também endereço de footing. A partir desta data, os veículos motorizados deram passagem aos pedestres, sendo que alguns casarões deram origem a edifícios, tornando a Rua das Flores, um eixo comercial que abriga atividades como: o passeio, a contemplação e o lazer. Foi um dos primeiros calçadões a passar pela revitalização, conservando as fachadas e limitando a publicidade das lojas, reativando a memória dos curitibanos e servindo de exemplo para a renovação de centros de outras cidades brasileiras.

Os calçadões geralmente foram implantados em ruas centrais onde, a vocação comercial estava estabelecida e simultaneamente funcionava como eixo viário, principalmente passagem de ônibus, configurada como rua central de importante movimento. O calçadão da Rua Oliveira Lima, em Santo André, localizado no ABC paulista passou por um processo de Revitalização em duas etapas, cuja primeira parte foi concluída no ano de 2000. O arquiteto Décio Tozzi projetou uma grande cobertura curva em vidro laminado e estrutura metálica de forma a garantir a visualização integral das lojas conforme croqui da Figura 15.

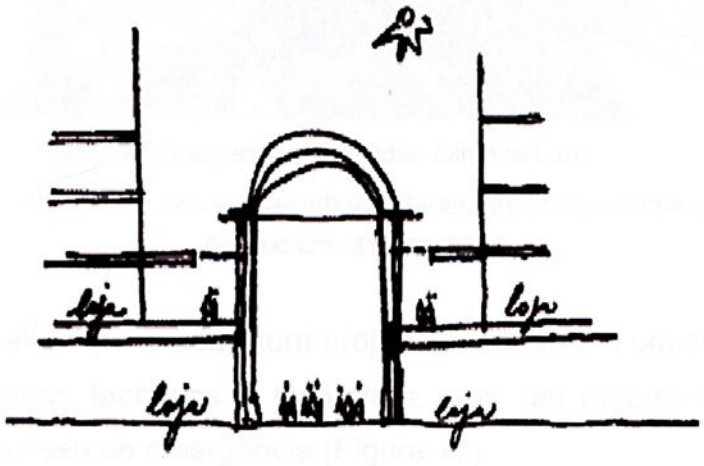


Figura 15: Croqui de Décio Tozzi da Revitalização da Rua Oliveira Lima.
http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/arquitetura23.asp . Acesso em: 31 dez. 2004.

A cobertura foi projetada com 15 metros de altura em relação ao passeio público para que, além de permitir a perfeita identificação das lojas também pudesse promover a circulação do ar. A estrutura de apoio foi idealizada em forma de pilares metálicos com acabamento em arco para sustentar a cobertura (Figura 16).



Figura 16: Imagens do Calçadão Oliveira Lima

Disponível em: http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/arquitetura23.asp .

Acesso em: 31 dez. 2004.

Os edifícios mais altos que a cobertura projetada receberam um detalhe especial na incorporação de suas fachadas à Cobertura, com um recorte que possibilitou a visualização e o acesso de emergência (Figura 17).



Figura 17: Detalhe da Cobertura de Vidro

Disponível em: http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/arquitetura23.asp .

Acesso em: 31 dez. 2004.

Outros espaços significativos foram cadastrados pelo projeto **QUAPÁ** (Quadro de Paisagismo do Brasil) instituído na FAU - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP e coordenado pelo Prof. Dr. Sílvio Soares de Macedo, através de um levantamento das áreas verdes em trinta grandes cidades brasileiras catalogando praças, largos, canteiros centrais e também calçadões com o objetivo de formar um banco de dados que fosse base de informações para o desenvolvimento de trabalhos nestas áreas.

Foram registrados doze calçadões no Brasil, sendo que algumas cidades, como o Rio de Janeiro contam com mais de um espaço deste tipo na cidade. É uma realidade ainda pequena, no Brasil, sendo que a maioria destes calçadões teve a sua origem na década de 80. Devido ao levantamento feito pelo QUAPÁ é necessário esclarecer que a palavra calçadão no contexto deste trabalho se resume a uma passagem de pedestres com forte entorno comercial e de prestação de serviços excluindo deste recorte os espaços beira-mar que são o alargamento da calçada.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

2.0 Percepção do Pedestre e a Imagem Mental

A percepção do pedestre no espaço público está diretamente ligada à imagem mental que é formada através das referências e signos existentes na paisagem urbana. Desta forma, a imagem é caracterizada pelos elementos que se destacam pelo aspecto estético ou pela função que exerce no contexto, criando vínculos afetivos e de identificação.

2.1 Visão Topoceptiva

A visão topoceptiva refere-se à percepção realizada no nível do pedestre em direção ao espaço em que se encontra. Definir forma à cidade é um problema de Design com a diferença que é desenvolvida sobre a macroescala com a meta de garantir a legibilidade através de sua estrutura e identificação.

A cidade supera o conceito sociológico de suporte das atividades, pois não é um meio rígido e neutro. Segundo Kohlsdorf (1996), como qualquer outro fenômeno da realidade, o espaço urbano é passível de conhecimento através da análise, síntese e verificação:

Analisar: não significa parcelar o todo, mas é uma dinâmica de trazer à luz as determinações essenciais de certo fenômeno.

Síntese: não é a simples reunião das partes, mas um conjunto de operações mentais por meio das quais passamos dos conceitos abstratos pela análise para a explicação dos fenômenos observados.

Verificação: é a condição necessária ao procedimento de aprendizado e significa primeiramente adotar outro critério de verdade e testá-lo.

A partir do conhecimento, existe uma dinâmica cognitiva, ou seja, inicia-se a apreensão de referências. O espaço urbano é apreensível a partir de suas

manifestações externas, em etapas de sucessão cognitiva, onde se desenvolve um movimento de objetivação de informações. Os lugares possuem desempenhos cognitivos, ou seja, potenciais específicos de serem entendidos pelos indivíduos como um dos pressupostos para agirmos sobre a realidade e transformá-la.

Os procedimentos de análise topoceptiva derivam dos predicados do aprendizado dos lugares, cujos principais atributos são as diferenças morfológicas entre as informações por meio da qual o espaço se manifesta ao observador, nos diversos níveis de conhecimento. Os elementos móveis de uma cidade, especialmente as pessoas e suas atividades são tão importantes como as suas partes físicas e imóveis, sendo que o meio urbano é o símbolo de uma sociedade complexa.

A imagem da cidade é formada através da percepção imediata e da memória da experiência passada cuja principal diferença é que o ato de perceber exige a presença do observador e a imagem não, pois é o registro de um momento anterior. A construção da Imagem Mental decorre de um processo bilateral entre meio e observador através da imaginalidade que é a qualidade de um objeto físico que proporciona grande probabilidade de evocar uma Imagem forte e concisa.

Cada indivíduo é um observador que cria e sustenta a sua própria Imagem Mental enquanto que o meio é representado pelo ambiente que carrega informações que impedem ou facilitam a construção desta imagem.

No campo da percepção da forma da cidade é indispensável citar o trabalho de Kohlsdorf (1996), que verifica em um estudo amplo e profundo como o usuário percebe o espaço, através das diferenças de percepção que exige a presença do ser perceptivo da imagem mental, geralmente produzido através de maior pregnância de algumas formas em detrimento de outras.

O espaço urbano é apreensível a partir de suas manifestações externas, em etapas de sucessivas percepções e informações tornando o ambiente identificável. Kohlsdorf (1996, p.35) diz que "... as sensações são responsáveis por nosso

primeiro contacto com os lugares e constituem-se na ligação mais próxima da consciência com a realidade objetiva". Portanto, é a partir desta ligação do mundo objetivo com o mundo subjetivo que se cria a verdadeira identidade, já que os lugares possuem desempenhos cognitivos, ou seja, potenciais específicos de serem melhor entendidos ou não, através da carga de conhecimento anterior do indivíduo que se propõe a apreender. A percepção dos lugares acontece por meio de deslocamento do corpo do observador no espaço e sua análise é gerada a partir da síntese entre espaço e tempo, ou seja, são várias condicionantes que precisam ser verificadas numa análise topoceptiva podendo influenciar diretamente na contaminação dos resultados se elas não forem consideradas.

O espaço urbano apresenta-se à percepção dos que nele se deslocam como uma sucessão de cenas articuladas em certo intervalo de tempo, compondo um fenômeno de movimentos onde o registro perceptivo depende da velocidade, do veículo de locomoção e a posição nele ocupada pelo observador.

Para considerar uma abordagem topoceptiva de um lugar é necessário verificá-lo primeiramente através da percepção, pois este é o momento da orientação no espaço e de sua identificação imediata e em segundo lugar, da imagem mental, onde a realização das expectativas topoceptivas está registrada. Portanto, é a partir da percepção e da formação da imagem mental dos usuários que ocorre a decodificação dos espaços construídos a partir de representações.

Esta decodificação dos signos está diretamente relacionada à identificabilidade eficiente dos lugares, que segundo Kohlsdorf (1996, p.205) realiza-se em situações informativamente equilibradas e em outras, redundantes e caóticas, embora nos referimos a elas como monótonas ou confusas, mas demonstrando que se foi capaz de identificá-las. Da mesma forma, a percepção dos signos depende da orientabilidade definida como a capacidade dos lugares de se moverem dentro deles mesmos e para fora de si com uma finalidade consciente em termos de possibilidades oferecidas aos indivíduos.



2.2 Referência através dos Signos Urbanos

Os danos causados nos centros históricos gerados pela transformação da vida moderna e a falta de acompanhamento da evolução da morfologia da cidade com estas transformações, como: a saturação de elementos, poluição visual e a falta de cuidados no desenho de novos objetos e construções que ocupariam as cidades, foram antecipadas por Cullen (1971) em *Townscape*.

A preocupação do autor concentra-se na micro escala, ou a escala do pitoresco, demonstrando a importância da possibilidade das emoções oferecidas pela vivência na cidade, afirmando que o ambiente é capaz de promover sensações nos seres humanos através de três vias: a óptica, o lugar e o conteúdo. As categorias espaciais desdobram-se em várias sub-categoriais morfológicas do espaço urbano quanto a: textura, cor, detalhes construtivos e sobretudo aos equipamentos urbanos, objeto de estudo da presente pesquisa.

Extrapolando para o universo da pesquisa, o trabalho de Cullen é de vital relevância no momento em que se aprofunda na questão da rua e principalmente da visão serial. Lamas (1996, p.398) cita Cullen (1971) afirmando que "O movimento seqüencial evidencia a retícula de relações formais e o potencial simbólico que todo o elemento arquitetônico estabelece com o contexto urbano em que se insere e com os outros elementos arquitetônicos que o envolvem.".

Um espaço urbano legível deve oferecer condições para que o usuário se identifique através de marcos referenciais, problema abordado por Lynch (1960) em *The Image of the City*. Este trabalho sistematiza o que antes era considerado empírico e subjetivo, ou seja, não tinha valor científico comprovado, resumindo-se basicamente na demonstração do quê os cidadãos tinham como imagem de suas cidades, considerando a imagem como determinante na definição do comportamento social e psicológico dos habitantes.



Entretanto, o mais importante é entender o conceito de imagem coletiva, ou seja, o denominador comum das inúmeras imagens individuais de cada habitante, criando um canal de diálogo entre a imagem que o arquiteto ou o designer procuram e o que realmente os habitantes percebem. Lynch ao contrário de Cullen trabalha com a grande escala relacionando os canais de correspondência entre imagens e comportamento urbano. Este fator integra um dos objetivos da pesquisa, no momento em que se propõe a verificar o quê realmente o usuário apreendeu. Já que o calçadão é um espaço democratizado, por onde circulam pessoas de todas as classes sociais, seja como espaço de passagem, de lazer, de compras ou de trabalho. Esta consciência coletiva pode ter sido criada mesmo que o objeto não seja adequado, até porque com a ausência absoluta de referências e marcos na visão serial do espaço, qualquer equipamento que se diferenciasse do entorno seria lembrado como símbolo através da percepção.

O pensamento se constrói na consolidação da linguagem, cuja leitura do sistema de signos faz a mediação de nossa relação com o mundo, mas que por outro lado contaminam este conhecimento com as características que os concretizam como a noção de limites e os diferentes aparatos tecnológicos. Dominar o entendimento da linguagem ou ser capaz de ler os signos de que se nutrem as linguagens requer a leitura de signos passados colecionando o repertório. A individualidade do Design nos lugares da cidade ou no caso do centro inicia-se no fato ou acontecimento que os justifica e os caracteriza através da imagem e do signo que os representa. Enquanto linguagem, segundo Ferrara (2002, p.20): "[...] o lugar é informado, mas para entendê-lo é necessário refletir sobre o significado urbano que produz e sobre o conceito de informação e sua distinção em relação à comunicação [...]". A distinção real entre comunicação e informação está diretamente relacionada a um código que regula a quantidade e eficiência da mensagem comunicada.

Compreender as representações do espaço é entender de fato a vida coletiva onde os processos de percepção não são óbvios, porque ultrapassam a lógica linear das estruturas funcionais. Estes signos que se tornam símbolos muitas vezes são originados de forma irracional, espontâneos e imprevisíveis.

unesp

3.0 Conforto Térmico e o Pedestre

O espaço público deve oferecer diversos tipos de conforto para que o pedestre se sinta bem em freqüentá-lo e desenvolver suas atividades. O conceito de conforto é muito amplo como a questão visual e acústica, entretanto o conforto térmico influencia a sensação do usuário com maior intensidade determinando a utilização do espaço, entre outros fatores.

3.1 Ambiente Urbano

Segundo Mascaró (2004, p.31) "o clima urbano é um sistema que abrange o clima de um dado espaço terrestre e sua urbanização". As variantes que compõem o clima urbano estão diretamente ligadas à topografia do sítio e a morfologia que foi escolhida na implantação da cidade. A urbanização e a relação da cidade com o meio rural assim como a evolução histórica da implantação está ligada a microclimas.

O clima urbano evidencia sua transformação em paralelo com o desenvolvimento da cidade se apresentando como um local de contínua e acentuada transformação. Os canais de percepção, classificados por Monteiro (1975), são:

1) Conforto térmico ou resolução termodinâmica;

2) Qualidade do ar ou resolução físico – química;

3) Impacto meteorológico ou de precipitações.

O último item refere-se às forças naturais, entretanto os dois primeiros canais dependem das ações humanas introduzidas no meio urbano com a elevação do consumo energético e do desenvolvimento urbano.

O aspecto mais importante que influencia diretamente no objeto de estudo está ligado ao conforto térmico, principalmente pelo suposto bem estar a que está relacionado. Neste caso, considera-se o macroclima cujos dados são obtidos nas estações meteorológicas e descrevem o clima geral de uma região, fornecendo dados como: insolação, nebulosidade, temperaturas, umidades, precipitações e direção dos ventos. Entretanto, no estudo em particular, os dados do macroclima servem como referência inicial não sendo suficiente para responder as questões que estão sendo propostas. Recorre-se então ao conceito de microclima que segundo Mascaró (2004, p.37) "equivale a um desvio climático de características singulares e reconhecíveis, um recinto atmosférico de limites físicos identificáveis, como uma rua em particular, por exemplo, de forma que obedeçam a dois quesitos básicos: a regularidade e, sobretudo ter um ciclo diário cujo sentido e intensidade variam previsivelmente ao longo do dia".

Os microclimas relevantes neste contexto são aqueles localizados no recinto urbano, que são criados através da delimitação da natureza em dois planos: o horizontal representado pelo piso e o vertical através das paredes formadas pelas fachadas das edificações.

O recinto urbano é formado pelo microclimas resultantes da interação das condicionantes climáticas entre espaço público e privado assim como entre espaço livre e ocupado.

3.2 As Ruas e o Conforto Térmico

Entre preocupações que se estendem do planejamento urbano ao conforto do pedestre, a evolução dos espaços destinados ao usuário sem automóvel vem crescendo na Europa e mais tardiamente nos países em desenvolvimento como o Brasil. A incorporação do espaço público à malha urbana traz vantagens não somente para o convívio e a qualidade de vida, mas áreas pedestrianizadas podem ser soluções para a revitalização urbana ou ainda evitar a degeneração de novas áreas da cidade.

unesp

Segundo Almeida (2002, p.437) "o controle do tráfego assim como o Design de áreas destinadas ao pedestre pode ao mesmo tempo resolver problemas do ambiente urbano assim como contribuir para que as cidades caminhem para a sustentabilidade".

As condições climáticas no nível da rua têm uma importância muito relevante para os pedestres, cujo objetivo é assegurar o conforto térmico através do desenho urbano destes espaços para garantir a utilização de um ambiente agradável. Contudo, o conforto é um dos aspectos mais relevantes aos pedestres, não somente visual, mas físico que está diretamente relacionado à questão térmica, principalmente em países tropicais.

O conceito de conforto térmico pode ser subjetivo variando para cada pessoa, dependendo da cultura, do modo de vestir, etc... Entretanto é possível delinear um padrão que pode ser aplicado para a maioria da população, a partir dos índices de conforto.

Os elementos do mobiliário, principalmente aqueles que são estruturais podem contribuir para a criação do microclimas assim como a ambientação do entorno com paisagismo e outros aspectos que possam de fato auxiliar na estabilidade das temperaturas dentro dos níveis de conforto.

A rua é um espaço caracterizado pela passagem e tem como função organizar e relacionar os elementos da malha urbana, sendo delimitada pelas fachadas dos edifícios que formam o cenário urbano. Estas fachadas podem ser analisadas como as paredes do espaço da rua sendo que os efeitos produzidos são similares às paredes de uma edificação isolada, através do poder de reflexão, emissão e absorção. A largura da rua, o *skyline* configurado pelas fachadas das edificações, os revestimentos utilizados na pavimentação, a vegetação e o mobiliário urbano reúne o conjunto de fatores que afetam a ambiência urbana e o consumo de energia dos prédios assim como a sensação térmica produzida sobre os transeuntes. (MASCARÓ, 2004).

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

As ruas podem ter diversas orientações sendo que conforme a incidência do sol e a direção dos ventos junto com as características térmicas dos materiais compositivos geram diferentes microclimas.

3.3 O *Skyline* e o Fator de Céu Visível (SFV)

O *skyline* tem relação direta com o índice Fator de Céu Visível (SFV) conceituado como a parcela visível do céu que pode ser observada desde o piso de um recinto a partir da parte que não está obstruída pelas superfícies verticais urbanas. A insolação tem efeito decisivo na temperatura do ar do recinto urbano e conseqüentemente nos índices da umidade relativa do ar. O grau de insolação sobre as superfícies de um recinto define regimes específicos de acumulação do calor.

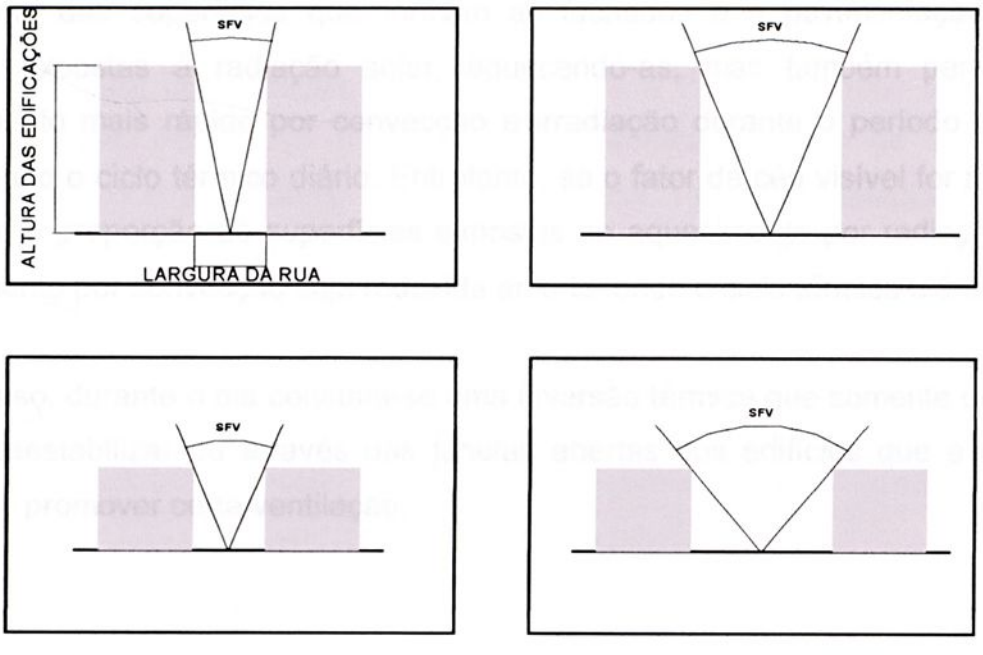


Figura 18: Diferentes relações entre a volumetria dos edifícios e o SFV
MASCARÓ (2004, p.55)

O Fator de Céu Visível (ψ) depende da largura da rua e principalmente da altura das edificações que compõem o cenário urbano. Na figura 18 estão relacionados alguns exemplos da variação do índice, a partir da morfologia da rua e das edificações. Nesta, os recintos que apresentam índices maiores correspondem aos locais com

skyline mais baixo ou ruas mais largas e que estão mais expostas à radiação solar e a absorção do calor. Nestes casos, o uso da vegetação é recomendável, pois além de oferecer sombreamento permite a passagem da brisa local além de absorver de maneira eficaz à radiação de onda longa sobre suas folhas refrescadas pela evaporação.

A partir do diagrama de Pleijel (Mascaró, p.92) é possível visualizar a projeção estereográfica e calcular a parte visível de céu para verificar o grau de incidência da radiação solar. Este cálculo pode ser realizado através de máquina fotográfica específica, vista tipo "olho de peixe" ou a partir do software *3D SkyView* (SOUZA, L.; RODRIGUES, D., 2003).

Quando o fator de céu visível é grande faz com que uma proporção relativamente importante das superfícies que formam as fachadas e a pavimentação da rua estejam expostas à radiação solar, aquecendo-as, mas também permite seu resfriamento mais rápido por convecção e irradiação durante o período da noite, acentuando o ciclo térmico diário. Entretanto, se o fator de céu visível for baixo, faz com que a proporção de superfícies expostas ao aquecimento por radiação ou ao resfriamento por convecção seja reduzida amortecendo o ciclo térmico diário.

Neste caso, durante o dia constata-se uma inversão térmica que somente uma brisa pode desestabilizar ou através das janelas abertas dos edifícios que a compõe, capaz de promover certa ventilação.

PARTE 02 – ESTUDO DE CASO

4.0 Ambiente e Objeto de Estudo

A cidade de Bauru, localizada na região central do Estado de São Paulo e distante 345km da capital, conta atualmente com 344.258 habitantes em 2004 em uma área de 673km2 (IBGE, Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php Acesso em: 10 mar 2005), é onde se localiza o ambiente e objeto de estudo, definido pela existência de equipamento característico, próprio do calçadão desta cidade.

4.1 O Calçadão da Rua Batista de Carvalho

O Calçadão da Rua Batista de Carvalho (Figura 19), como é denominado, está configurado entre duas praças, sendo a primeira a Praça Machado de Melo em frente à Estação Ferroviária que outrora foi a entrada principal da cidade e do desenvolvimento e a segunda, Praça Rui Barbosa, Praça da Catedral do Divino Espírito Santo, sendo ambos os espaços de extrema importância para a imagem da cidade e para habitantes locais e visitantes.



Figura 19: Mapa esquemático da região do Calçadão de Bauru
Crédito do autor, 2005.

A partir dos anos 80, a preocupação com a deterioração das áreas centrais se tornou comum nas cidades brasileiras de porte médio. Surgem várias parcerias entre poder público e sociedade visando reverter o processo de degradação desta importante região da cidade. Entre os principais fatores que vieram influenciar esta

deterioração, pode-se citar principalmente a implantação dos *shoppings centers*, como também o aparecimento de novos centros de bairro e de galerias com lojas de padrão mais elevado. As galerias situadas em áreas nobres aliam a facilidade de estacionamento, além de proporcionar maior segurança e conforto, com o oferecimento de áreas cobertas e climatizadas. No caso de Bauru, esta situação ocorre no final da década de 80, com a inauguração do Bauru Shopping e a expansão da área comercial ao longo dos corredores de tráfego, que ligam a área central aos bairros residenciais, especialmente na zona sul.

Na seqüência, o comércio expandiu-se pelas ruas transversais, em direção a Zona Sul, culminando com o destaque da Avenida Getúlio Vargas, no final dos anos 90. O comércio continua a existir na área central, ocorrendo, entretanto, uma alteração na tipologia das lojas, com a presença de um comércio mais popular, destacando-se as lojas de "1.99", e o grande aumento do comércio informal (camelôs). "As atividades profissionais que exercem na rua denotam a estratégia de sobrevivência que encontraram para superar a crise econômica", segundo Simões (1994, p.36) e, nesse sentido, "... o centro acaba sendo um dos locais menos segregados da cidade, onde todos convivem democraticamente". Desde então, a questão mais preocupante relacionada às áreas centrais é a falta de uso noturno, provocando o esvaziamento do espaço público.



Figura 20: Calçadão no período noturno
Crédito do autor, 2005.

A principal razão para esta realidade decorre do fato da transformação das residências em estabelecimentos comerciais e muitos apartamentos tornaram-se escritórios, ou então permanecem vazios, devido à dificuldade de locação em razão do barulho, da falta de estacionamento e, acima de tudo, da falta de segurança.

Jacobs (2000, p.35) diz *que* "... uma rua movimentada consegue garantir a segurança; uma rua deserta, não...", pois "devem existir olhos para a rua, os olhos daqueles que podem chamar de proprietários naturais da rua". E afirma que o requisito básico da segurança "... é um número substancial de estabelecimentos e outros locais públicos dispostos ao longo das calçadas... que, sobretudo sejam utilizados de noite".

É interessante notar que a falta de moradias é a causa e a conseqüência da falta de segurança, sendo essa uma questão muito relevante no processo de renovação urbana. Na parte baixa da área central a situação se agrava devido ao bloqueio da linha férrea e ao estado de abandono em que se encontram as instalações da ferrovia (estação, escritórios, oficinas).



Figura 21: Conflito entre pedestres e automóveis

Arquivo Jornal da Cidade

Em 1991 teve início um movimento pela implantação do calçadão da Rua Batista de Carvalho, devido ao grande fluxo de pedestres, incompatível com a largura de suas calçadas (Figura 21). Aos sábados e na época do Natal, o movimento de pedestres era muito intenso, sendo necessário bloquear o trânsito de veículos. Esta situação serviu como teste para sua transformação em calçadão, a exemplo do que já vinha ocorrendo em outras cidades.



Figura 22: Rua Batista de Carvalho nos finais de semana.
Arquivo Jornal da Cidade

Em Bauru, em 1992, foi implantado nos quarteirões de 1 a 7 da Batista de Carvalho. Um Convênio feito entre a Prefeitura e a AEC permite a cobrança de taxas que são revertidas na manutenção e na segurança da área, evitando a deterioração que se constata em calçadões de outras cidades. Com o objetivo de transformar o calçadão em local de encontro e de lazer para a população, além de atrair outros usuários de cidades da região, foi criada uma Comissão composta por membros de entidades representativas do comércio (SINCOMÉRCIO, ACIBA, AEC), comerciantes e poder público para viabilizar, algumas ações e benfeitorias como: limpeza, segurança, acessibilidade universal, iluminação e fiscalização de som de camelôs.

A Figura 23 mostra a época em que o Calçadão da Rua Batista de Carvalho foi implantado:

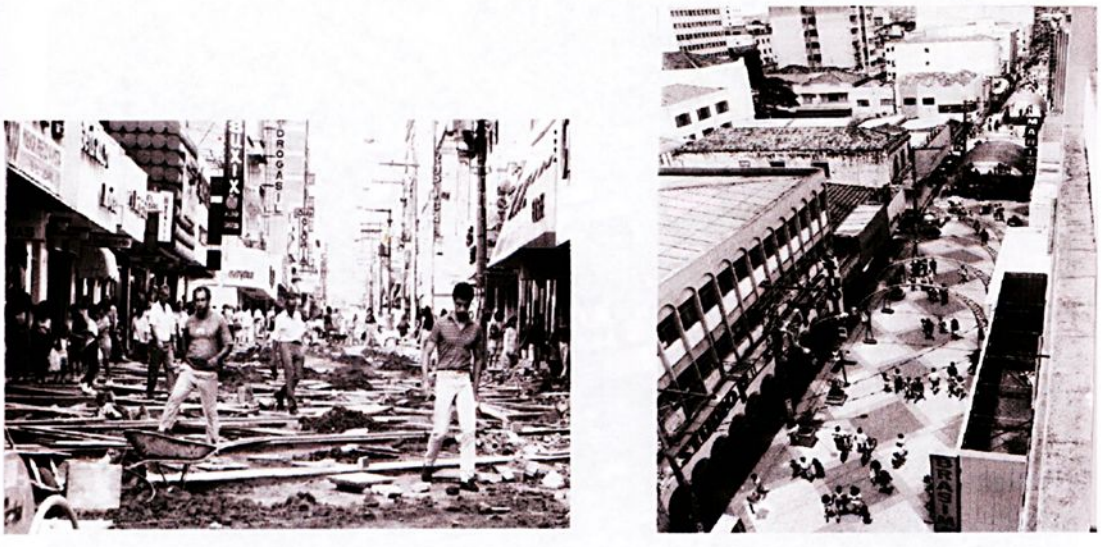


Figura 23: Construção do Calçadão da Batista de Carvalho.
Arquivo Jornal da Cidade.

Em 1999, foi organizado um *Workshop*, pela UNESP, Prefeitura e SINCOMÉRCIO, com a finalidade de discutir o centro e propor ações a curto, médias e longo prazo. Durante o Workshop evidenciou-se a importância desta parceria e o envolvimento dos comerciantes para a solução dos problemas detectados. Os grupos temáticos levantaram os conflitos existentes e elaboraram recomendações que, aos poucos, estão sendo viabilizadas. Conforme a Memória do Evento (1999), os temas dos grupos foram: Mobilidade/ Acessibilidade, Gestão e Uso do Espaço público, Questões Sociais, Requalificação da Área Central, e Melhorias do Calçadão. O perímetro de intervenção e a localização do Calçadão podem ser verificados a partir da foto aérea da região central (Figura 24).

Foto Aérea do Centro da Cidade de Bauru



Figura 24: Foto Aérea da Área Central de Bauru.

Seção de Geoprocessamento da Prefeitura Municipal de Bauru, 2004.

---------- Limite do ambiente de Pesquisa.

---------- Perímetro da intervenção de Revitalização de Fachadas Comerciais.

Análise Morfológica

O Calçadão (Figura 25) foi gerado através da interdição de tráfego de automóveis em um trecho da Rua Batista de Carvalho configurado entre a Praça Rui Barbosa que abriga a Catedral do Divino Espírito Santo e a Praça Machado de Melo que abriga o edifício da estação ferroviária, atualmente abandonado.



Figura 25: Calçadão da Rua Batista de Carvalho em Bauru.
Crédito do Autor, 2003.

Apesar dos limites do calçadão estarem configurados entre estas duas praças, as quais já foram as mais importantes praças da cidade, o lugar público é interceptado de forma física e socialmente. Isto é tão visível e marcante que as quadras marginalizadas do calçadão são exatamente estas adjacentes às praças, sendo que morfologicamente estes espaços poderiam reverter a situação atual.



Figura 26: Croqui sem escala da morfologia do Calçadão de Bauru.
Croqui do Autor, 2003.

Coesão dos Elementos

A valoração artística na configuração do espaço se faz através da coesão de sua morfologia. No caso do calçadão as duas praças extremas deveriam ser incluídas como um lugar público único integrado entre si. Neste sentido, principalmente a Praça Rui Barbosa poderia ser incorporada ao calçadão, eliminando a passagem de veículos e trabalhando um projeto de integração entre o espaço da praça e da rua de pedestre.

Esta morfologia com o trabalho de piso, mobiliário e hierarquização de elementos desta composição poderia revitalizar o espaço da praça assim como a quadra adjacente ao calçadão, eliminando o efeito atual de repulsão entre os dois ambientes públicos.

Logicamente, apenas a ligação física destes espaços não seria suficiente para a revitalização integral destes espaços no centro, pois simultaneamente deve haver uma política de valorização da área relocando camelôs, mantendo o equipamento urbano e outros elementos que possam configurar a coesão do espaço como um todo.

O Fechamento do espaço

O traçado reticular que é o caso da cidade de Bauru dificulta esta sensação de fechamento já que a Praça Rui Barbosa (Figura 27) é apenas uma quadra que configura o espaço vazio em contraposição as quadras ocupadas pelo espaço edificado. Entretanto, a proposta de integração física entre a praça e o calçadão, por exemplo, deixaria a mesma vulnerável apenas em duas de suas laterais (a Rua Primeiro de Agosto e a Rua Antônio Alves) que coligada ao projeto do conjunto possibilitaria um desvelamento do espaço menos evidente.

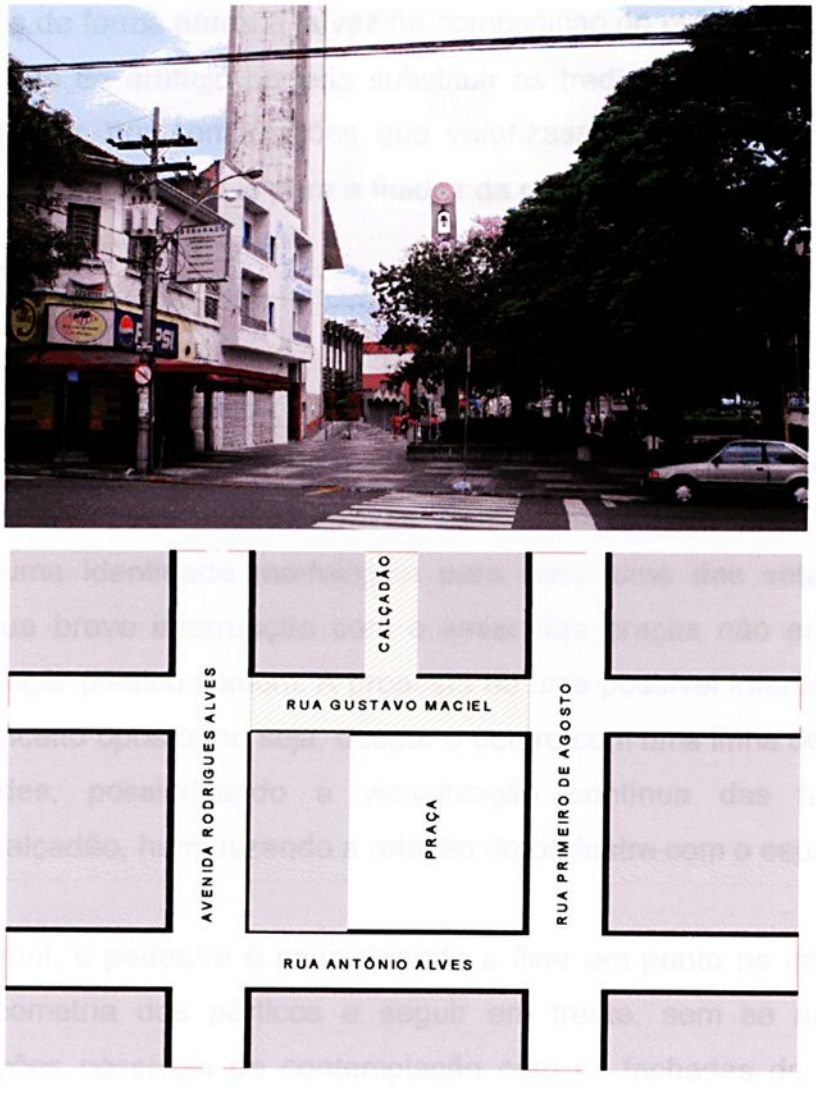


Figura 27: Vista da Praça Rui Barbosa e término do calçadão de Bauru.
Crédito do autor, 2004.

Este mesmo problema ocorre com o calçadão que morfologicamente é interrompido várias vezes com as vias transversais que ligam a Zona Sul a Zona Norte, passando pelo centro da cidade. Desta forma o pedestre segue uma trajetória dividida em estágios de parada, aceleração, desaceleração e parada novamente no seu percurso dificultando a contemplação do espaço. Entretanto, na situação atual seria provavelmente inviável trazer um fechamento físico para este espaço, primeiro pela própria ligação viária, segundo pela morte noturna que já ocorre mesmo com a passagem de veículos nas travessas em cada quadra. A idéia de fechamento do espaço deveria ser imagética através de recursos visuais que a partir de equipamentos e mobiliários pudessem extrapolar o limite do calçadão atravessando estas travessas de forma aérea e talvez na composição do próprio desenho de piso, ou seja, este tipo de artifício poderia substituir as tradicionais linhas brancas das faixas de pedestre, por composições que valorizassem o pedestre sem abolir a passagem de automóveis, vitais para a fluidez da circulação.

O Centro Livre

Atualmente o centro do espaço do calçadão de Bauru é livre possibilitando que os Pórticos/Coberturas proporcionem a idéia de uma perspectiva infinita desumanizando o espaço público através desta configuração. Esta infinitude que não constrói uma identidade morfológica para cada uma das sete quadras do Calçadão e sua breve interrupção com o limiar das praças não entrelaça estes espaços num lugar público comum. A proposta de uma possível intervenção deveria se valer do conceito oposto, ou seja, ocupar o centro com uma linha delgada e livrar as extremidades, possibilitando a visualização contínua das fachadas que configuram o calçadão, humanizando a relação do pedestre com o espaço público.

Na situação atual, o pedestre é condicionado a fixar um ponto no infinito formado através da geometria dos pórticos e seguir em frente, sem se aproveitar das inúmeras relações possíveis de contemplação com as fachadas do calçadão: as diferenças de altura, de forma, de texturas, de composição e diferentes estilos.



Relação entre Espaço vazio e Espaço construído

Transpondo a proporção do espaço vazio para o espaço construído na Rua Batista de Carvalho é possível notar a diferença do *skyline* nas dimensões das 139 lojas quanto à largura e altura das fachadas, entretanto apesar desta irregularidade, de modo geral, atende ao padrão de um ou dois pavimentos respeitando desta forma a largura da rua.

Porém, não há proporção entre os pórticos e o comprimento do calçadão que se estendem por sete quadras, cujas coberturas são muito baixas aliadas à escolha de um material opaco para a cobertura resultando em um ambiente inadequado que restringe o olhar do pedestre e o priva de uma percepção do conjunto da paisagem.

Portanto, a relação da disposição e altura dos pórticos com os edifícios é fundamental para estabelecer parâmetros referenciais com o objetivo de configurar Espaços públicos mais humanizados, incentivando e possibilitando o desenvolvimento pleno de todas as atividades sociais.

Desta forma, estes são alguns itens que devem ser, a priori, analisados para o estabelecimento de diretrizes que possam contribuir com a proposta de intervenção nestes espaços respeitando a paisagem urbana e conciliando da melhor forma os valores estéticos e funcionais do lugar público.

4.2 Os Pórticos /Coberturas

Os Pórticos/Coberturas (Figura 28), objeto de estudo, são definidos como equipamento urbano, estando dispostos em 14 coberturas e 7 pórticos estruturais. Estes elementos compõem o calçadão de Bauru desde 1992, em sua implantação e nunca foi modificado nem renovado.

Este equipamento específico é constituído de estrutura metálica pintada na cor branca e tem o recobrimento feito com telhas de fibra de vidro pintadas na cor azul. Sua fundação está estruturada em sapatas expostas acima do nível do passeio, devido a falha projetual que desconsiderou o desnível entre as quadras, sendo que desta forma foi necessário compensar a altura dos elementos através dos blocos de concreto. À noite, a iluminação da estrutura é garantida através de cordões de néon azul que exigem manutenção freqüente.

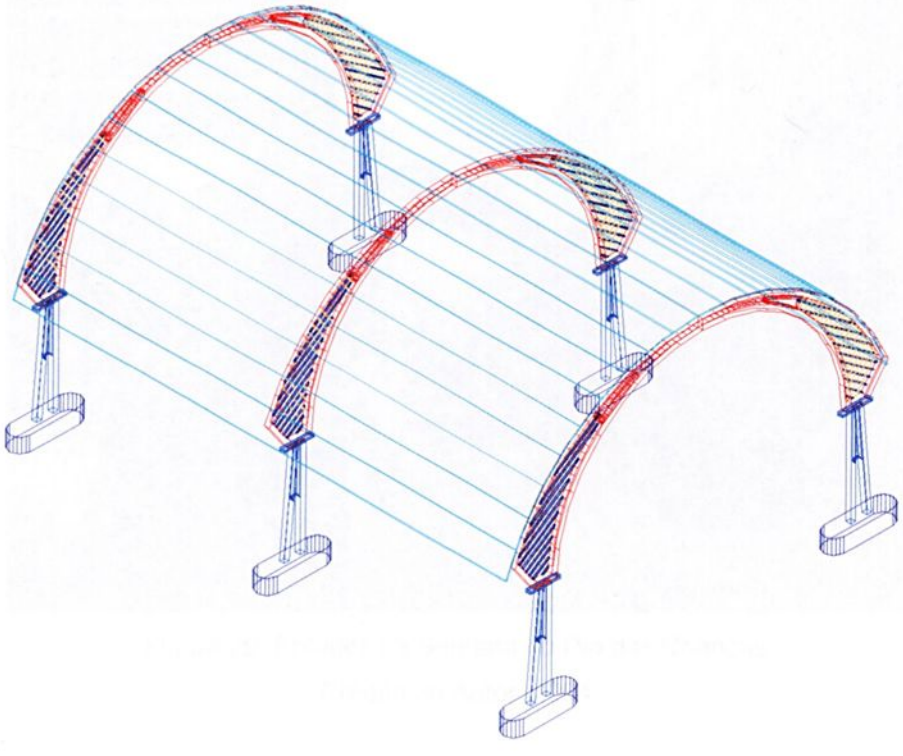


Figura 28: Estrutura das Coberturas existentes
Crédito do Autor, 2005.

Os apoios estão distantes apenas 1.50m da entrada das lojas do calçadão o que gera um afunilamento do fluxo de pessoas que circulam neste espaço. Esta medida corresponde ao antigo passeio na época em que a configuração da rua ainda permitia o trânsito de automóveis.

A altura entre o topo da curvatura que formata o seu desenho ao solo é de quatro metros obstruindo de forma efetiva a maioria das fachadas das lojas, permitindo no máximo a visualização da entrada das edificações. A escolha da telha azul opaca impede que se tenha a percepção da Arquitetura dos edifícios.

A função dos Pórticos/Coberturas entre outras, como abrigar o pedestre do sol e da chuva, é utilizada com freqüência como suportes temáticos de datas importantes do comércio como na Semana do Dia das Crianças (Figura 29) e no Natal (Figuras 30 e 31).



Figura 29: Enfeites na Semana do Dia das Crianças.
Crédito do Autor, 2004.

Anualmente a Associação de Empresas do Calçadão organiza e financia a elaboração e colocação dos enfeites de Natal tanto nos pórticos quanto nas coberturas com o objetivo de ambientar o calçadão e atrair os consumidores.



Figura 30: Enfeites de Natal apoiados nos Pórticos
Crédito do Autor, 2004.



Figura 31: Enfeites de Natal apoiados nas Coberturas
Crédito do Autor, 2004.

Campanhas políticas, vacinações, exposições e promoções comerciais são outras atividades que acontecem sob as coberturas, principalmente nas Quadras 05 e 06, onde se concentram lojas de departamento de grande porte.



Figura 32: Exposição dos Projetos de Revitalização de Fachadas do Centro
Crédito do Autor, 2004.

A identidade com os pórticos origina-se exatamente da apreensão de sua forma que caracteriza o calçadão em relação a outros espaços públicos de Bauru e de outras cidades.

A função dos Pórticos/Coberturas extrapola os limites físicos proporcionando um ambiente onde várias atividades acontecem, pois, a sua imagem está vinculada diretamente ao Calçadão da Batista e ao comércio.

Portanto, o *marketing* promovido a partir da imagem deste equipamento originou um logotipo próprio, utilizado na AEC, nas promoções comerciais em outdoors, em campanhas políticas e no mobiliário como, por exemplo, as lixeiras (Figura 33).



Figura 33: Lixeira estampada com o logotipo do Calçadão
Crédito do Autor, 2005.

Pórticos/Coberturas e a Segurança

Os Pórticos/Coberturas são equipamentos não aprovados pelo Corpo de Bombeiros da cidade de Bauru (12º GB), porque não oferecem condições mínimas de segurança em caso de incêndios. A Instrução Técnica nº. 06 (IT 06) fixa condições mínimas exigíveis para o acesso e estacionamento de viaturas de bombeiros nas edificações e áreas de risco, visando a disciplinar o seu emprego operacional na busca e salvamento de vítimas e no combate a incêndios, atendendo ao previsto no Decreto Estadual nº. 46.076/01.

Esta Instrução Técnica é destinada a condomínios residenciais, comerciais e industriais que tenham arruamento interno, como no caso do Calçadão da Batista. O acesso das viaturas depende basicamente de três itens:

- Via de circulação com largura mínima de 6.00m.
- Piso com a capacidade de suportar as viaturas com peso de 25.000 quilogramas – força.

- Desobstrução total da via na faixa mínima da largura de 6.00m e altura mínima de 4.50m se houver obstáculos verticais, tais como portões de acesso ou Pórticos/Coberturas, no caso do objeto de estudo.

O projeto deve garantir inclusive o estacionamento das viaturas próximas às edificações, respeitando diretrizes fixadas pela IT 06 revisada em 2004:

- Largura mínima de 8.00m.
- Comprimento mínimo de 15.00m.
- Suportar viaturas com peso de 25.000 quilogramas - força.
- O desnível máximo da faixa de estacionamento não pode ultrapassar 5% nos dois sentidos, longitudinal e transversal.
- A faixa de estacionamento deve estar livre de qualquer obstrução, como: postes, luminárias, bancos, floreiras, orelhões, etc.

O projeto de implantação do equipamento em estudo desrespeita o regulamento definido pela IT nº. 06, como por exemplo, o piso em mosaico português, que não suportaria o peso da viatura num processo de salvamento, assim como o desnível máximo do passeio. Entretanto, deve ser apontado o item de maior relevância para a segurança: o acesso das viaturas às edificações que se torna inviável, pois a altura correspondente ao topo da cobertura ao passeio é de 4.00 metros, sendo necessário no mínimo meio metro a mais em toda a sua extensão, ou seja, na ocasião de um incêndio, o Corpo de Bombeiros não tem acesso ao interior das quadras do calçadão.

O trabalho investigou as relações deste equipamento urbano com o meio, como: o problema da relação com a revitalização das fachadas, sua consolidação como símbolo da cidade e as condições de conforto térmico oferecido ao pedestre. Entretanto, a inacessibilidade da viatura do Corpo de Bombeiros se consolida como o argumento mais incisivo na priorização de um redesign imediato destes elementos.



4.3 Revitalização do Centro de Bauru

A área de estudo é limitada pelo perímetro do polígono formado pela Avenida Rodrigues Alves até a Rua Primeiro de Agosto e da Rua Araújo Leite até a Praça Machado de Melo. Respeitando-se os limites desta área foram selecionadas algumas intervenções significativas que realmente propiciaram mudanças no cotidiano da área central da cidade, tais como:

- **Melhorias no transporte coletivo**: com a implantação da primeira etapa da nova modelagem e sistema de vans destinado aos deficientes;

- **Ampliação e padronização das calçadas:** nas transversais do calçadão, assim como arborização;

- **Sinalização para pedestres**: nos cruzamentos do calçadão e Avenida Rodrigues Alves;

- **Regulamentação da atividade dos ambulantes e camelôs**: Esse trabalho foi desenvolvido durante dois anos através de ampla discussão com a categoria e os comerciantes até a aprovação da **Lei n° 4634/01** e sua implantação em 2002 promovendo a desobstrução das calçadas e liberação das fachadas das lojas;

- **Aproveitamento do prédio da antiga Estação da RFFSA.** Foi feito estudo para implantação da sede da Prefeitura Municipal no prédio da antiga estação. No entanto, surgiu a oportunidade de sua transformação em um *shopping* de entretenimento que está sendo discutido através de negociações entre RFFSA, o Sindicato dos Ferroviários e o empreendedor;

- **Regulamentação da publicidade** visando a despoluição visual através de legislação já aprovada que também estabelece regras para colocação de mesas na calçada, som nas lojas e distribuição de panfletos;



- **Melhoria da sinalização,** com a implantação de um Sistema de Identificação das Vias e Logradouros Públicos e sinalização turística;

- **Melhoria do mobiliário urbano** com a instalação, pela EMDURB, de novos abrigos de ônibus e lixeiras;

- **Incentivo à reforma das fachadas**, tendo em vista questões estéticas e de segurança, segundo **Lei 4951/02.** A primeira experiência, feita em 2001, em parceria com empresas de pinturas, toldo, letreiro e iluminação permitiram a reforma de dois prédios localizados na Avenida Rodrigues Alves, quarteirão nove, esquina com a Rua Rio Branco. Esta reforma demonstrou a possibilidade de melhoria no visual da loja, com tratamento de fachada muito mais econômico que os painéis metálicos comuns na área central, além do perigo que estas estruturas representam. Geralmente porque não recebem qualquer manutenção e correm riscos de desabar sobre os pedestres. Em seguida ocorreram algumas iniciativas isoladas de proprietários ou lojistas com pinturas que destacaram a Arquitetura característica da área central.

No entanto, para que ocorresse uma mudança mais significativa, foi estudada a possibilidade do incentivo fiscal, sendo aprovada a Lei 4951/02 neste sentido: o valor gasto com a reforma da fachada, desde que atendendo aos novos parâmetros, poderia ser abatido até o limite de 50% do IPTU nos exercícios de 2003 e 2004.

Projetos de Revitalização de Fachadas da Área Central

A revitalização do centro da cidade se estende em várias medidas que foram citadas no item anterior, entretanto o processo de renovação de fachadas é fundamental para a compreensão do conflito destas com os Pórticos/Coberturas.

Apesar da polêmica gerada com a resistência dos comerciantes, o resultado é visível com os projetos de fachada pontuados na malha central, porém em outros locais como na Quadra 1 é possível observar várias obras executadas renovando o

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

conjunto em detrimento das intervenções pontuais. Os comerciantes se conscientizaram com a importância do arquiteto em intervenções deste porte, ou seja, substituir a obrigação do cumprimento de uma nova lei por uma motivação, que se tornou conjunta transformando as fachadas degradadas em renovadas e integradas.

A reforma de fachadas será demonstrada com dois exemplos de características diversas que já foram executados dentro dos parâmetros da lei atendendo as necessidades de cada lojista, respeitando a integração entre arquiteto e lojista.

A reforma das três lojas da Figura 34 é um dos exemplos que mostra a possibilidade de revitalizar o edifício junto aos ideais e as características personalizadas de cada loja, integrando de forma harmônica o conjunto na paisagem.

Anterior ao processo de reforma, as lojas apresentavam o lambril metálico avançando sobre a calçada, em condições precárias e sem nenhuma manutenção. Devido à motivação dos proprietários em reformar as lojas e devido ao fato de ser uma das primeiras lojas a contratar um projeto de revitalização de fachada, a Quadra 1 ficou motivada em acompanhar o movimento de transformação.



Figura 34: Lojas da Quadra 01 antes e depois da Revitalização de Fachadas.
Crédito do Autor, 2003.

Um fato interessante é a motivação que surge com o desenvolvimento de intervenções pontuais na paisagem urbana estimulando os projetos de renovações concentrando um grande número de reformas num curto espaço de tempo. A loja ilustrada na Figura 35, localizada na Quadra 3 do calçadão tinha uma proposta diferente de reforma. A idéia foi trazer maior comunicação entre o interior e o exterior do edifício através da vitrine e da porta de vidro. Como o edifício encontrava-se em condições precárias, atrás da caixa metálica não havia paredes, portanto foi necessário projetar uma viga metálica, sob medida para complementar à alvenaria. Este processo exigiu o fechamento da loja por cinco dias seguidos, já que no contexto da revitalização da fachada, o lojista decidiu trocar o piso interno e refazer todo o layout e a decoração interna.



Figura 35: Loja obstruída pelos Pórticos / Coberturas.
Crédito do Autor, 2003.

O problema da revitalização de centros urbanos não deve ser exclusividade das cidades históricas apenas. A partir deste estudo e das análises comparativas entre as ruas de pedestres na Europa e no Brasil foi possível verificar que a base das necessidades humanas de se encontrar em espaços públicos para comprar, contemplar, passear e principalmente se encontrar não só desperta o investimento para a cidade, mas sociabiliza toda uma população num espaço democrático reativando a memória de identificação.

A análise dos resultados obtidos nesta primeira etapa do Programa de Revitalização da Área Central demonstra claramente a importância do envolvimento da

comunidade nas ações promovidas pelo poder público e a necessidade de parceria com a iniciativa privada para sua viabilização.

No entanto, é importante observar que a área central é o espaço mais democrático da cidade, pois é utilizado por toda a população, em especial as camadas com menor poder aquisitivo, para as compras, circulação ou trabalho. É um local privilegiado dentro da malha urbana pela sua acessibilidade e disponibilidade de infra-estrutura instalada e também onde se situa o principal patrimônio cultural da cidade.

No polígono definido como área central encontram-se quatorze prédios tombados ou em processo de tombamento, sendo possível, através deles, fazer um resgate da história da cidade. A retirada das fachadas metálicas, além de trazer mais segurança aos pedestres, faz surgir a arquitetura característica do apogeu da ferrovia na cidade, do estilo Art Déco ao Ecletismo. A atenção com a área central traz benefícios para toda a cidade, em especial para Bauru, que sendo pólo comercial atrai consumidores de cidades localizadas num raio de 100 km e tem sua imagem projetada a partir da área central, Avenida Rodrigues Alves e calçadão.

As entidades representativas do comércio, em especial o SINCOMÉRCIO, tiveram papel fundamental na viabilização de muitas ações. Ao mesmo tempo em que cobram do poder público, não se furtam em participar com parcerias nos investimentos necessários, na difusão dos programas e na conscientização dos comerciantes. É através dessa representatividade que se garante a sustentação e continuidade das ações, mesmo com as alterações de governo.

Pode-se concluir que a revitalização deve ser pensada em sua totalidade num plano integral que estabelecerá as relações entre os elementos que compõem o centro urbano e conseqüentemente, hierarquizando estes espaços criando um ambiente pitoresco que corresponda não só as necessidades funcionais da cidade, mas que seja artística e orgânica como a cidade é: um organismo vivo.



5.0 Materiais e Métodos

5.1 Definição dos Pólos de Investigação

O trabalho foi baseado em uma hipótese relacionando o objeto de estudo e o contexto em que está inserido, além de considerar as condicionantes atuais. Os Pórticos/Coberturas não poderiam ser estudados isoladamente, como equipamento único, pois o que torna a questão intrigante é exatamente o conflito deste elemento com seu entorno.

A hipótese foi definida sobre a importância que estes elementos têm no imaginário coletivo e o quanto estes representam o centro da cidade. As pessoas se sentem confortáveis quando se referem a signos que identificam o espaço em que vivem, entretanto apesar da questão estética ser importante, muitas vezes o signo escolhido para representar um ambiente não necessariamente é bonito, mas o costume e o hábito da convivência diária o torna indissociável da memória coletiva.

Verificar se o objeto de estudo poderia ser considerado imagem símbolo da cidade e ser percebido como um elemento mal resolvido que necessita de uma proposta de redesign, respeitando as condicionantes agrupadas em três pólos de investigação: Revitalização do Centro, Imagem Mental e Conforto Térmico.

Estes pólos visam identificar e relacionar todos os aspectos relevantes entre o equipamento urbano específico, os Pórticos/Coberturas do calçadão de Bauru e sua contextualização no espaço, através de simulações, questionários e medições (Figura 36):

unesp

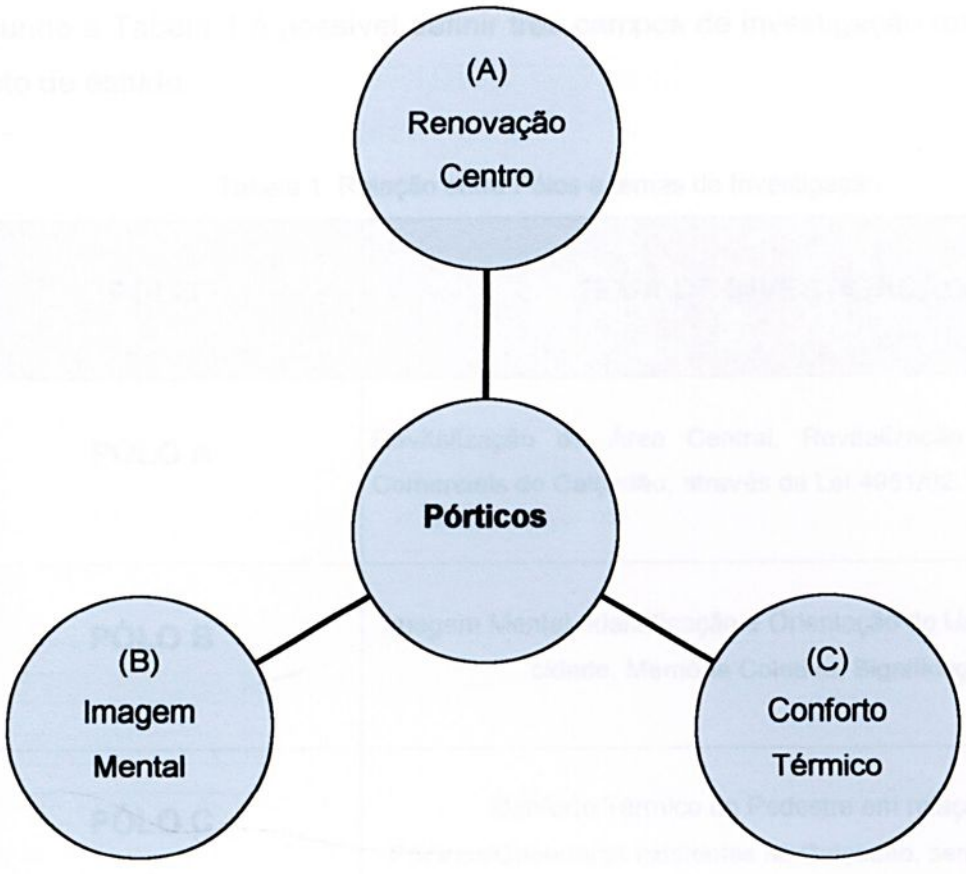


Figura 36: Relação entre objeto de estudo e os Pólos de Investigação

É impossível analisar e compreender um objeto de estudo sem estabelecer conexões com problemas que se relacionam de forma direta e presente, sendo necessário extrapolar os limites de uma investigação pontual para uma análise crítica da contextualização.

Os Pórticos/Coberturas em si não representam mais do que uma simples estrutura metálica coberta com telha de fibra de vidro, ou seja, uma cobertura comum que poderia estar inserida em qualquer meio urbano. Entretanto, os vínculos que o pórtico cria não apenas com o calçadão, mas com a cidade como um todo, são relevantes para os mais diversos aspectos e segmentos de usuários que o freqüentam, sejam eles: usuários comuns, comerciários ou comerciantes.

Segundo a Tabela 1 é possível definir três campos de investigação relacionados ao objeto de estudo:

Tabela 1: Relação entre Pólos e temas de Investigação.

PÓLO	TEMA DE INVESTIGAÇÃO
PÓLO A	Revitalização da Área Central, Revitalização das Fachadas Comerciais do Calçadão, através da Lei 4951/02.
PÓLO B	Imagem Mental, Identificação e Orientação do Usuário, Ícone da cidade, Memória Coletiva, Significação.
PÓLO C	Conforto Térmico do Pedestre em relação aos Pórticos/Coberturas existentes no Calçadão, sensação térmica, níveis de conforto.

POLO (A): Revitalização da Área Central de Bauru

A problemática do Pórticos/Coberturas sempre foi polêmica entre usuários e comerciantes, entretanto desde que a Lei Municipal nº. 4951/02 começou a vigorar tratando de um dos aspectos da renovação da área central, como a revitalização das fachadas, a questão sobre o quê fazer e como fazer com estes elementos se tornou mais freqüente.

A investigação do Pólo (A) identificou as relações entre estes elementos e as fachadas do calçadão que já foram revitalizadas e aquelas que ainda estão no processo de renovação, encontrando problemas de legibilidade, visibilidade e incompatibilidade com a reforma das fachadas em detrimento da obsolescência de um equipamento projetado na implantação do calçadão em 1992.

A investigação deste pólo foi baseada em levantamentos de dados técnicos, simulações de situação e entrevistas in loco para identificar as relações primordiais entre os pórticos e as fachadas.

Analisou-se a percepção dos usuários em relação à renovação das fachadas mesmo com a obstrução visual dos Pórticos / Coberturas, assim como o grau de legibilidade na identificação das lojas que compõem um dos objetivos deste pólo.

Verificou-se igualmente a compatibilidade entre a renovação das fachadas, que propõe entre outros aspectos, a eliminação dos caixotes metálicos e a manutenção do equipamento existente.

POLO (B): Percepção e Imagem Mental

A rua de pedestres, popularmente conhecida no Brasil como calçadão, visa propiciar conforto em suas mais diversas escalas para o personagem principal deste cenário: o Pedestre.

Entretanto, para que ele usufrua deste conforto, é necessário legibilidade e identificabilidade que o usuário deve ter com o espaço que freqüenta. A percepção do espaço em busca de elementos que propiciem a apreensão do ambiente é o responsável por esta sensação de conforto e de orientação.

Esta apreensão não é conquistada pelo maior número de elementos no cenário urbano, todavia funciona no sentido inverso da quantidade, buscando elementos com alto grau de significação e principalmente organizados numa escala de valor traduzindo legibilidade em orientação no espaço.

Com esta preocupação, o Pólo (B) verificou a importância que o Calçadão da Rua Batista de Carvalho teve na criação da imagem mental de Bauru e se sua importância se restringe à imagem do centro da cidade ou se já representa a cidade

como um todo superando símbolos já estabelecidos como o Parque Vitória Régia ou a antiga Estação Ferroviária.

Verficou-se o grau de significação que os Pórticos/Coberturas ocupam no valor emocional da memória coletiva tanto nos usuários habitantes de Bauru quanto os usuários visitantes de outras cidades visando identificar o tipo de intervenção necessária.

POLO (C): Conforto Térmico e o Pedestre

Os espaços públicos em geral devem ter condições morfológicas para propiciar conforto térmico suficiente para que as pessoas se sintam atraídas em freqüentar estes locais e desenvolvam normalmente suas atividades. O pedestre é o personagem principal do calçadão vivenciando o clima da cidade de Bauru que é tipicamente quente e desconfortável

A largura total do passeio é de 13 metros, sendo insuficiente para a circulação do fluxo de pessoas, principalmente aos sábados e durante as quinzenas de pagamento.

Verificou-se o grau de conforto térmico oferecido pelos pórticos cobertos, avaliando diferenças qualitativas e quantitativas de resultados de temperatura do ar e de globo, e conseqüentemente a sensação térmica, extrapolando os limites dos resultados obtidos através de equipamentos, para entrevistas e mapas comportamentais a fim de identificar a relação destas coberturas com o conforto do usuário. Este pólo é relevante para fundamentar e oferecer diretrizes a uma intervenção projetual começando pela necessidade de se ter coberturas no calçadão ou não, e que tipo de materiais ou soluções poderiam ser adotadas com objetivo de melhorar os níveis de conforto térmico dos pedestres, numa possível revitalização das mesmas.

Cidades como Bauru que possuem um clima quente deve considerar com prioridade em projetos de espaços públicos a disposição correta de elementos, composições

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

com vegetação, colocação de mobiliário e demais objetos para qualificar o espaço quanto ao conforto térmico. Deve-se considerar que atuações em espaços públicos existentes não devem partir de atitudes unilaterais, seja do Arquiteto, do Designer ou da própria Prefeitura Municipal; pois, os usuários são pessoas que vão vivenciar este espaço e o projeto é pensado para e em função delas.

5.2 Avaliação Pós – Ocupacional (APO)

A Avaliação Pós – Ocupacional (APO), cujo primeiro experimento data de 1950, nos EUA, tem como função principal a avaliação do ambiente construído, público ou privado, interno as edificações ou inserido no meio urbano.

A falta de APO no meio urbano reduz a vida útil do ambiente construído e deteriora, marginaliza as relações humanas naquele espaço, cuja metodologia pode ser visualizada no fluxograma (Figura 37):

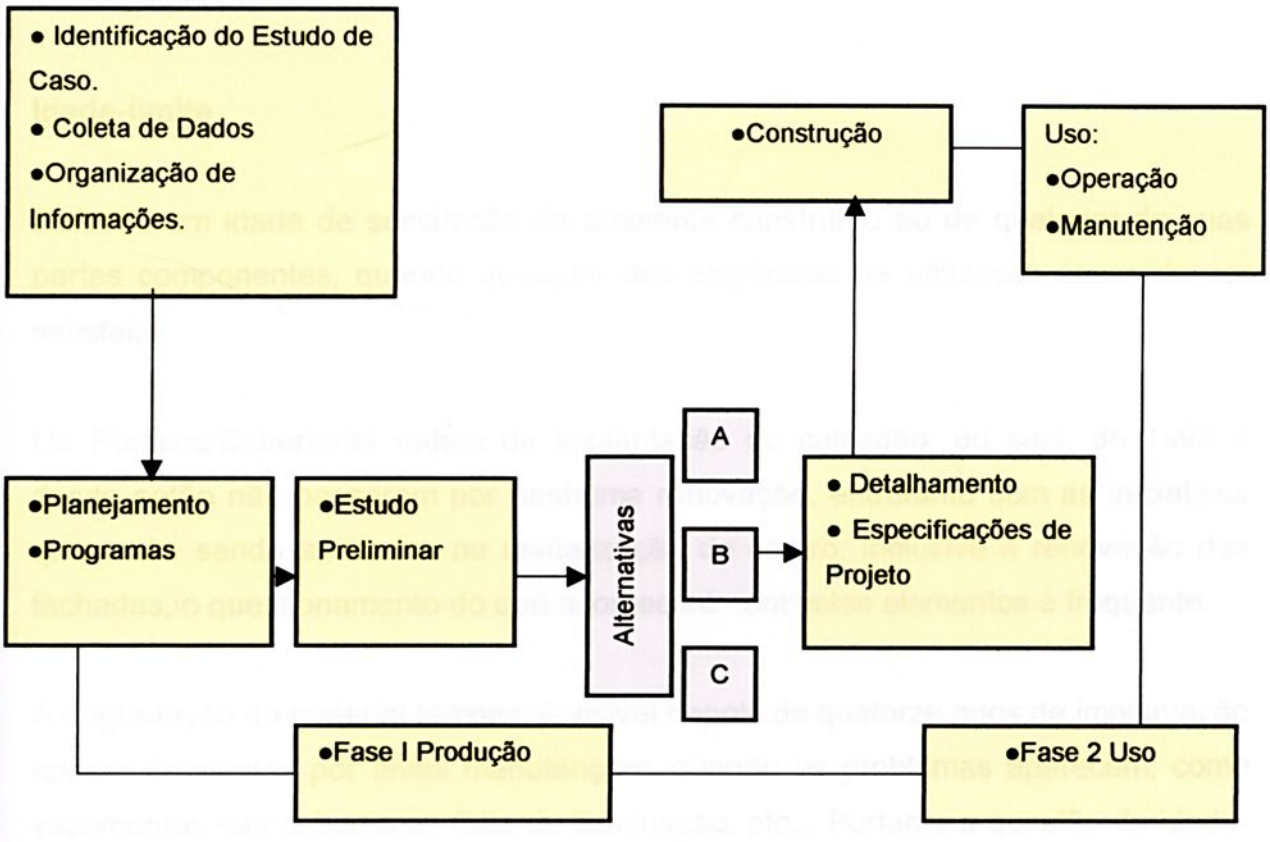


Figura 37: Fluxograma Ornstein (1992, p.23)

A APO tem dois objetivos principais: analisar os problemas do ambiente em estudo propondo a requalificação do espaço urbano e produzir informações em forma de banco de dados sobre o ambiente e as relações comportamentais com a função de servir de repertório na implantação de projetos em outros ambientes similares.

Segundo Blachère (1966) apud Ornstein (1992) o Principio de Avaliação de Desempenho está associado aos conceitos interdependentes de desempenho, idade limite e necessidades dos usuários.

Desempenho

É a propriedade que caracteriza quantitativamente o comportamento de um produto em uso, no caso verificar o desempenho dos Pórticos/Coberturas em relação ao conforto térmico, ao potencial de configuração do espaço e ao fator estético entre outros aspectos.

Idade-limite

Definido em idade de solicitação do ambiente construído ou de qualquer de suas partes componentes, quando qualquer das exigências de utilização cessa de ser satisfeita.

Os Pórticos/Coberturas datam da implantação do calçadão, ou seja, de 1992 e desde então não passaram por nenhuma renovação, entretanto com as iniciativas que estão sendo aplicadas na revitalização do centro, inclusive a renovação das fachadas, o questionamento do quê acontecerá com estes elementos é freqüente.

A degradação do material também é visível depois de quatorze anos de implantação apesar de passar por leves manutenções quando os problemas aparecem, como vazamentos nas coberturas, falta de iluminação, etc... Portanto a questão da idade-limite neste caso não se resume apenas a obsolescência do material que compõe o elemento de estudo, mas principalmente refere-se ao limite da convivência do objeto em relação ao contexto em que está inserido.



Necessidades dos Usuários

A avaliação de desempenho do ambiente construído e de seus componentes constitutivos tem como prioridade garantir a satisfação das necessidades dos seus usuários em vários aspectos como, por exemplo: segurança estrutural, segurança de uso, conforto visual, conforto térmico, durabilidade, etc...

As pesquisas feitas in loco são muito mais complexas do que as realizadas em laboratório, pois não há controle das múltiplas variáveis interagentes. Este tipo de pesquisa, denominada pesquisa natural tem menor precisão e confiabilidade dos resultados, entretanto são mais ricas quanto à verificação das relações entre ambiente e comportamento.

O usuário nesta pesquisa foi dividido em três grupos descritos na definição de amostragem e devido a este fato as necessidades dos usuários se apresentam com maior variabilidade e divergência, onde reside a dificuldade de interpretar o que realmente é prioridade em cada segmento e qual o grau de convivência simultânea nas propostas que serão desenvolvidas.

A APO compõe um tipo de avaliação muito amplo que abrange não apenas os fatores técnicos e funcionais, mas estende-se para os fatores estéticos e comportamentais com o objetivo final de garantir a melhoria da qualidade do espaço público e o conforto dos usuários.

unesp

5.3 Definição da Amostragem

Realizou-se a pesquisa de campo no próprio Calçadão da Rua Batista de Carvalho na cidade de Bauru. A avaliação não se restringiu apenas aos usuários comuns ou aos comerciantes, pois o objetivo era atender as necessidades básicas da população como um todo que freqüenta o calçadão. Cada grupo tem seus anseios assim como a priorização de suas necessidades e expectativas dependendo do tipo de atividade que desenvolve no local. Desta forma, foram definidos três grandes grupos de usuários (Figura 38) que indicaram os segmentos mais representativos da população, dispostos da seguinte forma:

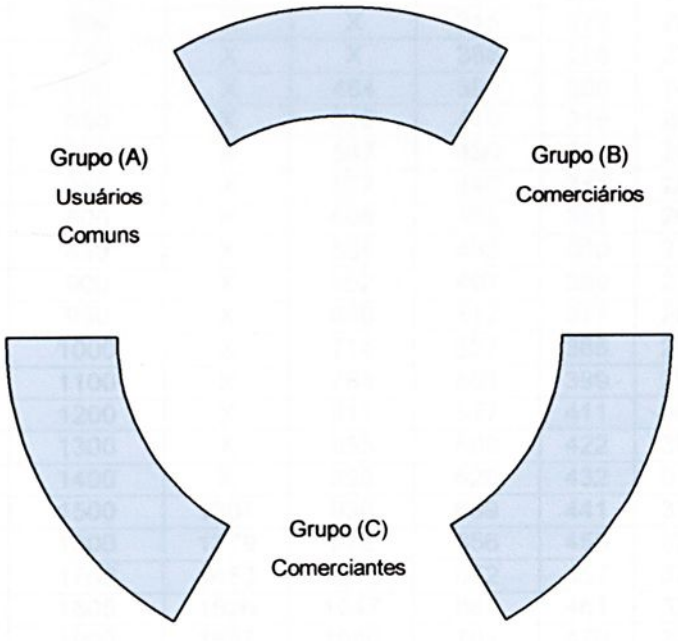


Figura 38: Estratos da Pesquisa de Campo

Outras variáveis também foram consideradas, como a aplicação das entrevistas em todas as sete quadras do calçadão e a proporcionalidade entre questionários (Anexo, p.147 e 148) feitos em qualquer dia da semana e no sábado, que representa o dia mais populoso no local de estudo. A Tabela 2 refere-se às amostras casuais simples com nível de confiança de 95.5%, para definição das amostras dos grupos A, B e C:

Tabela 2: Tabela de amostras casuais simples

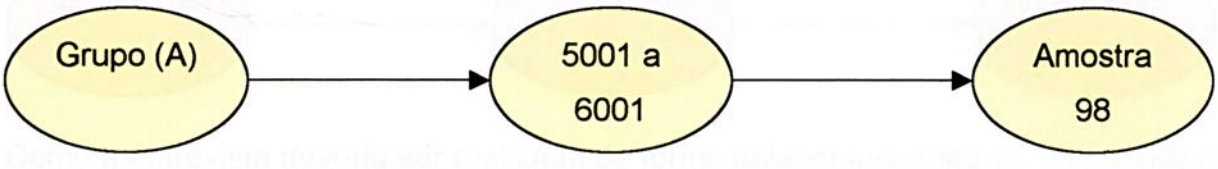
Fonte: Ornstein, (1992, p.80 e p.81)

TABELA DE AMOSTRAS CASUAIS SIMPLES NIVEL DE CONFIANCA 95.5%							
Hipótese p=50%							
POPULAÇÃO		MARGEM DE ERRO (e) - %					
DE	A	1	2	3	4	5	10
0	100	X	X	X	X	80	50
101	**150**	**X**	**X**	**X**	**X**	**109**	**60**
151	200	X	X	X	X	133	67
201	250	X	X	X	X	154	72
251	300	X	X	X	203	172	75
301	350	X	X	X	225	187	78
351	400	X	X	X	244	200	80
401	450	X	X	320	261	212	82
451	500	X	X	315	279	222	83
500	550	X	X	368	295	232	85
551	600	X	484	390	300	240	86
601	650	X	516	410	319	245	87
651	700	X	547	430	330	255	88
701	750	X	577	448	341	261	88
751	800	X	606	465	351	267	89
801	850	X	635	482	360	272	89
851	900	X	662	497	369	277	90
901	950	X	688	512	377	282	90
951	1000	X	714	527	385	286	91
1001	1100	X	784	553	399	295	92
1101	1200	X	811	577	411	300	92
1201	1300	X	855	599	422	306	93
1301	1400	X	898	620	432	311	93
1401	1500	1304	938	639	441	316	94
1501	1600	1379	976	656	450	320	94
1601	1700	1453	1012	672	457	324	94
1701	1800	1526	1047	687	461	327	95
1801	1900	1597	1080	701	470	332	95
1901	**2000**	**1667**	**1111**	**714**	**476**	**333**	**95**
2001	2500	2000	1250	769	500	80	96
2501	3000	2300	1364	811	517	80	97
3001	3500	2593	1458	843	530	80	97
3501	4000	2857	1538	870	541	80	98
4001	4500	3101	1607	891	549	80	98
4501	5000	3334	1667	909	556	80	98
5001	**6000**	**3750**	**1765**	**938**	**565**	**80**	**98**
6100	7000	4118	1842	949	571	80	99
7100	8000	4445	1905	976	580	80	99
8100	9000	4737	1957	980	584	80	99
9100	10000	5000	2000	1000	586	80	99
11000	15000	6000	2143	1034	600	80	99
16000	20000	6667	2222	1053	606	80	100
21000	25000	7143	2273	1064	610	80	100
26000	50000	8333	2381	1087	617	80	100



Grupo (A) – Usuários Comuns

Os usuários comuns representam a parcela da população mais numerosa que freqüenta o Calçadão da Batista com objetivos diversos como: comprar, passear, contemplar, encontrar ou simplesmente passar. Este grupo é composto de homens e mulheres a partir dos 15 anos de idade, devido à complexidade das perguntas da entrevista. O universo dos Usuários comuns é muito variável em função do dia da semana e principalmente durante o mês, com a quinzena de pagamentos que faz a população aumentar neste período. Segundo a AEC é possível considerar uma média de 5 mil pessoas / dia que passam pelo calçadão em dias durante a semana. No sábado, segundo mesma fonte, este número aumenta para aproximadamente 20 mil pessoas / dia. Como o interesse da pesquisa é avaliar o quotidiano das pessoas e não situações extraordinárias, o número da amostragem foi definido segundo a média do universo do Grupo (A), como descrito a seguir:



Segundo a Tabela 02 conclui-se que para a margem de erro de 10% a amostra condizente com o universo do Grupo (A) é de 98 pessoas que foram divididas entre as sete quadras. Devido a razão de quatro vezes mais usuários entre o sábado e o dia comum será necessário dividir os entrevistados em relação a estes dias. (Tabela 3).

Tabela 3: Organização da Pesquisa entre Usuários.

Total: 98 Usuários	Dia da Semana	Entrevistados	Sábado	Entrevistados
Quadra 01	Quarta-feira	4	s	10
Quadra 02	Sexta-feira	4	s	10
Quadra 03	Quinta-feira	4	s	10
Quadra 04	Terça-feira	4	s	10
Quadra 05	Segunda-feira	4	s	10
Quadra 06	Quinta-feira	4	s	10
Quadra 07	Quarta-feira	4	s	10

Grupo (B) – Comerciários

O Grupo (B) é representado pelos comerciários compostos pelas pessoas que trabalham no comércio do Calçadão da Batista de Carvalho, são elas: balconistas, estoquistas, gerentes, caixas e vendedoras. São pessoas que se enquadram de forma intermediária entre as necessidades do usuário comum e as expectativas do comerciante, proprietário da loja. A visão do Comerciário é muito particular, pois freqüenta o calçadão diariamente ocupando um posto estático em relação ao movimento predominante em uma rotina cuja percepção se torna aguçada após a contemplação do dia a dia ou até indiferente pela repetição dos mesmos fatos. Segundo o SINCOMÉRCIO, o Calçadão emprega cerca de 2.000 pessoas no comércio, sendo que a amostra de comerciários foi extraída deste universo, como descrito a seguir:



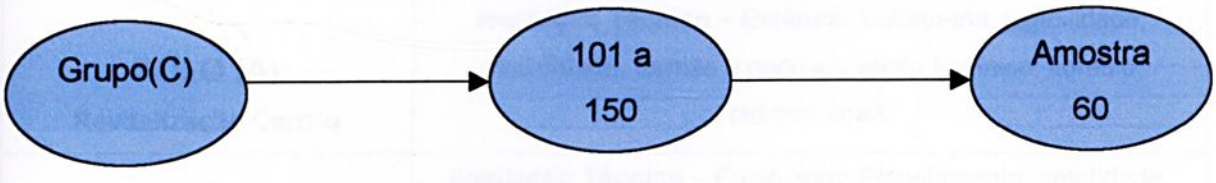
Como a entrevista deveria ser realizada de forma balanceada entre as sete quadras foi necessário aproximar o valor de 95 pessoas para 98 pessoas definindo a amostragem de comerciários. Em relação ao dia da entrevista, consideramos que devido ao fato dos comerciários trabalharem diariamente não seria necessário dividir as entrevistas entre um dia da semana qualquer e o sábado.

Tabela 4: Organização da Pesquisa entre Comerciários.

Total: 98 Comerciários	Dia da Semana	Entrevistados
Quadra 01	Quarta-feira	14
Quadra 02	Sexta-feira	14
Quadra 03	Quinta-feira	14
Quadra 04	Terça-feira	14
Quadra 05	Segunda-feira	14
Quadra 06	Quinta-feira	14
Quadra 07	Quarta-feira	14

Grupos (C) – Comerciantes

O grupo (C) é constituído pelos comerciantes, ou seja, os proprietários dos 139 estabelecimentos comerciais do calçadão. A percepção deste grupo é extremamente particular assim como os interesses neste projeto de renovação. As prioridades são diferentes, por exemplo, se para o usuário comum é importante o conforto térmico, para o comerciante os Pórticos/Coberturas são imprescindíveis para a realização de campanhas comerciais, ou para outros que tem sua fachada encoberta por estes elementos, a proposta de mudança é fundamental e urgente. O universo do grupo (C) considera as 139 lojas que estão no calçadão, entretanto não consideram as salas comerciais que ocupam pavimentos superiores, tais como prestadores de serviços como: dentistas, costureiras, contadores, etc... A justificativa para esta escolha está baseada no fato de que a importância das considerações dos comerciantes é relativa às lojas e sua relação com os Pórticos/Coberturas.



De acordo com a Tabela 5 conclui-se que o número da amostra de comerciantes para margem de erro de 10% é de 60 pessoas, entretanto como este valor foi repartido de forma equilibrada entre as sete quadras existentes aproximou-se o valor para 63 pessoas. Quanto ao dia da entrevista, adotou-se o mesmo critério aplicado aos comerciários descrito no item anterior.

Tabela 5: Organização da Pesquisa entre Comerciantes.

Total: 63 Comerciantes	Dia da Semana	Entrevistados
Quadra 01	Quarta-feira	09
Quadra 02	Sexta-feira	09
Quadra 03	Quinta-feira	09
Quadra 04	Terça-feira	09
Quadra 05	Segunda-feira	09
Quadra 06	Quinta-feira	09
Quadra 07	Quarta-feira	09

5.4 Técnicas da Avaliação Pós - Ocupacional

A APO pode ser subdividida em diversas variáveis que servem como referências na elaboração da pesquisa criando interfaces multidisciplinares em função de obter o máximo de informações relevantes sobre o problema.

No caso da análise dos Pórticos/Coberturas em relação aos três pólos investigativos definidos no item objetivos específicos, tem-se a avaliação dividida em três grupos: Avaliação Técnico – Estética, Técnico – Funcional e Técnico – Construtiva conforme a Tabela 6.

Tabela 6: Relação entre Pólos Investigativos e tipo de APO.

PÓLO	AVALIAÇÃO PÓS-OCUPACIONAL
PÓLO (A) **Revitalização Centro**	**Avaliação Técnico – Estética:** Volumetria, legibilidade, visibilidade, formas e padrões, efeito lumínico, cores e pigmentação.
PÓLO (B) **Imagem Mental**	**Avaliação Técnico – Funcional:** Planejamento, identidade, comportamento, usabilidade, flexibilização do espaço, orientação.
PÓLO (C) **Conforto Térmico**	**Avaliação Técnico – Construtiva:** Conforto térmico, estrutura, matérias de revestimento, sensação térmica, níveis de conforto.

Na Avaliação Pós-Ocupacional é necessário definir os tipos de avaliações necessárias conforme objetivos específicos de cada pesquisa, sendo que em cada tipo de avaliação é comum a subdivisão em demais partes.

Desta forma, a APO é parte integrante do processo projetual (fase de *feed-back*) e fazendo parte do conjunto da intervenção deve também, no que se refere à sua aplicação e obtenção de resultados, ter princípios éticos, morais e sociais com relação aos usuários participantes da pesquisa, sem favorecer um grupo em

detrimento de outro. O trabalho segue uma metodologia ampla que pode ser definida como Avaliação Pós Ocupacional, entretanto em cada pólo de investigação é necessário definir com precisão a metodologia específica para obtenção dos resultados relevantes ao processo da reflexão projetual.

Além da Avaliação Técnica é desenvolvida paralelamente uma Avaliação Comportamental que relaciona o ponto de vista de várias categorias de usuários. Evidentemente que no tratamento do comportamento humano em suas atividades, lidamos com um espectro variado de aspectos culturais e psicológicos.

Embora estes usuários (sejam eles usuários comuns, comerciários ou comerciantes) estejam observando e vivenciando o mesmo objeto de estudo é natural que em função do repertório distinto entre os estratos haja considerações divergentes, o que cria possibilidades de inovação com objetivo de satisfazer as prioridades básicas de cada segmento.

Na Avaliação comportamental pode-se ter sub-variáveis como a preocupação com a adequação ao uso que o espaço propõe, escala humana, configurar nichos que ao mesmo tempo podem ser privativos ou interativos, decodificar a imagem ambiental assim como mapear o controle de dispersão ou atração das pessoas em relação aos Pórticos/Coberturas ao longo do calçadão.

Apesar dos pólos investigativos estarem divididos para melhor compreensão e análise de cada problema relacionado ao equipamento foi necessário em determinado momento da pesquisa de campo a justaposição de algumas questões que interagem entre si, próprios da necessidade da avaliação multidisciplinar que esta discussão se propôs.

O esquema da Figura 39 relaciona os pólos investigativos com suas respectivas técnicas de Avaliação Pós Ocupacional que foram divididas em subclasses para melhor compreensão da metodologia aplicada:

unesp

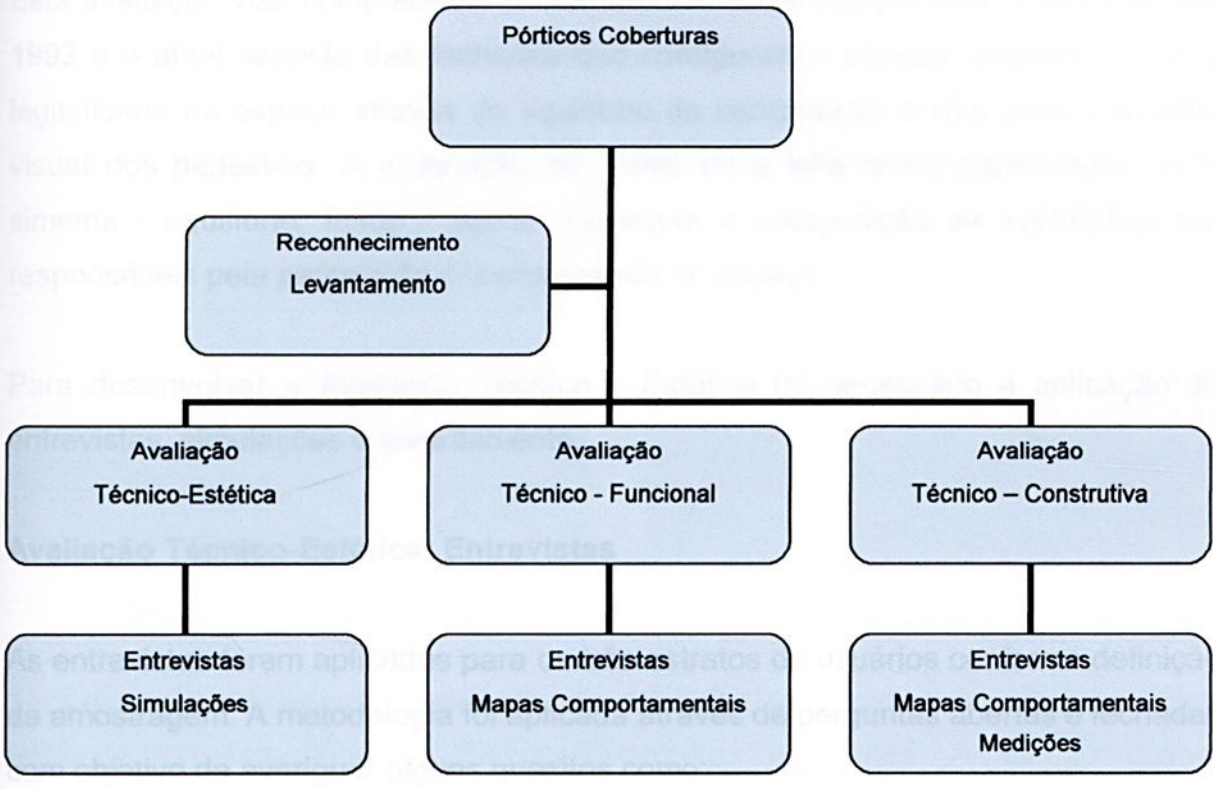


Figura 39: Organograma relacionando tipo de APO e Técnicas de Pesquisa.

5.5 Método de Avaliação Técnico – Estética:

Esta variável pretendeu aferir valor a formas, volumes, percepção ambiental e principalmente no objeto de estudo verificar a relação com as fachadas comerciais que compõem o cenário do calçadão no processo de revitalização. Esta questão é uma das mais importantes, pois foi este conflito que forneceu subsídios para discussão e desta forma produziu indagações, fruto desta pesquisa. A compreensão do significado do ambiente passa pela forma e, portanto não é possível desvincular esta etapa dos estudos semióticos. Mais do que verificar a estética dos

Pórticos/Coberturas, a preocupação extrapola estes limites para a qualidade da composição urbana do calçadão.

Esta avaliação visa compreender a coexistência deste equipamento implantado em 1992 e o atual aspecto das fachadas que configuram o espaço. Aspectos como a legibilidade do espaço através do equilíbrio da composição é vital para o conforto visual dos pedestres. A ordenação de idéias ou a falta desta organização como simetria - equilíbrio, fundo - figura, hierarquia e justaposição de superfícies são responsáveis pela percepção e compreensão do espaço.

Para desenvolver a Avaliação Técnico – Estética foi necessário a aplicação de entrevistas, simulações e levantamento.

Avaliação Técnico-Estética: Entrevistas

As entrevistas foram aplicadas para os três estratos de usuários conforme definição da amostragem. A metodologia foi aplicada através de perguntas abertas e fechadas com objetivo de averiguar alguns quesitos como:

- Percepção das pessoas em relação à revitalização de fachadas;
- Identificar o nível de comprometimento da visualização de fachadas que estão dispostas atrás dos Pórticos/Coberturas;
- Verificar o nível de comprometimento da orientação dos pedestres quando procuram por uma loja que está disposta atrás dos Pórticos/Coberturas;
- Verificar o valor estético dos Pórticos/Coberturas existentes em relação ao conjunto configurado no calçadão.

Avaliação Técnico-Estética: Simulações

As simulações de situação foram imprescindíveis na aplicação das entrevistas para que os participantes pudessem não apenas imaginar, mas verificar uma situação que não poderia ser comparada atualmente.

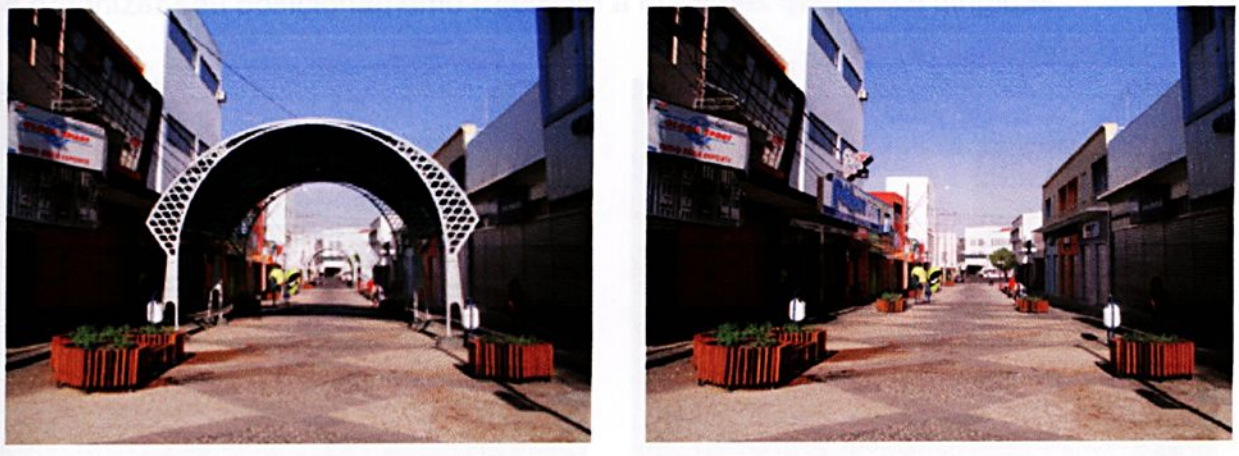


Figura 40: Simulação da Quadra 1 do Calçadão.

Foram desenvolvidas sete simulações do calçadão, uma fotomontagem por quadra, retirando da fotografia os Pórticos/Coberturas existentes. A função destas fotomontagens não era propor ao participante a retirada destes elementos em contraposição à situação atual. O objetivo desta atividade foi demonstrar o que não é possível perceber atualmente no calçadão para que as pessoas pudessem visualizar uma situação e a partir desta, posicionar-se como: a favor, contra ou indiferente à proposta de maior visibilidade das fachadas das lojas.



Figura 41: Simulação da Quadra 2 do Calçadão.

O desenvolvimento de uma fotomontagem de cada quadra do calçadão foi extremamente importante, pois as entrevistas foram realizadas de forma equilibrada em cada Quadra. Portanto, a pessoa que estava sendo entrevistada na Quadra 3 (Figura 42) viu em sua entrevista uma simulação referente à própria Quadra 3, para que pudesse comparar a foto à realidade no momento presente e desta forma refletir e organizar seu posicionamento referente à questões que foram dirigidas.



Figura 42: Simulação da Quadra 3 do Calçadão.

Estas simulações foram produzidas através do auxílio do *software Photoshop* recompondo as partes não visíveis devido à obstrução visual gerada pelos pórticos para que a percepção da fotografia tivesse o maior grau de confiabilidade. Todas as simulações foram impressas em folha tamanho A4, papel tipo *gloss* e encadernadas junto a outras figuras que foram apresentadas em todas as entrevistas.



Figura 43: Simulação da Quadra 4 do Calçadão.



Figura 44: Simulação da Quadra 5 do Calçadão.

O desenvolvimento das simulações para cada quadra em particular, ao invés de uma simulação geral foi fundamental na aplicação das entrevistas. Esta importância se deve ao fato de que cada quadra do calçadão tem sua peculiaridade quanto a função ou forma, como por exemplo, algumas lojas e edificações que identificam o espaço. Desta forma, o entrevistado pôde comparar as fotografias com a realidade em que estava inserido para justificar as respostas. Por exemplo, a Quadra 6 (Figura 45) é conhecida por concentrar as grandes lojas de eletrodomésticos, já a Quadra 7 (Figura 46) pela lanchonete que reúne muitos transeuntes nas mesas dispostas na calçada, ou a Quadra 3 e 4 (Figuras 42 e 43) pelo comércio de vestuário.



Figura 45: Simulação da Quadra 6 do Calçadão.

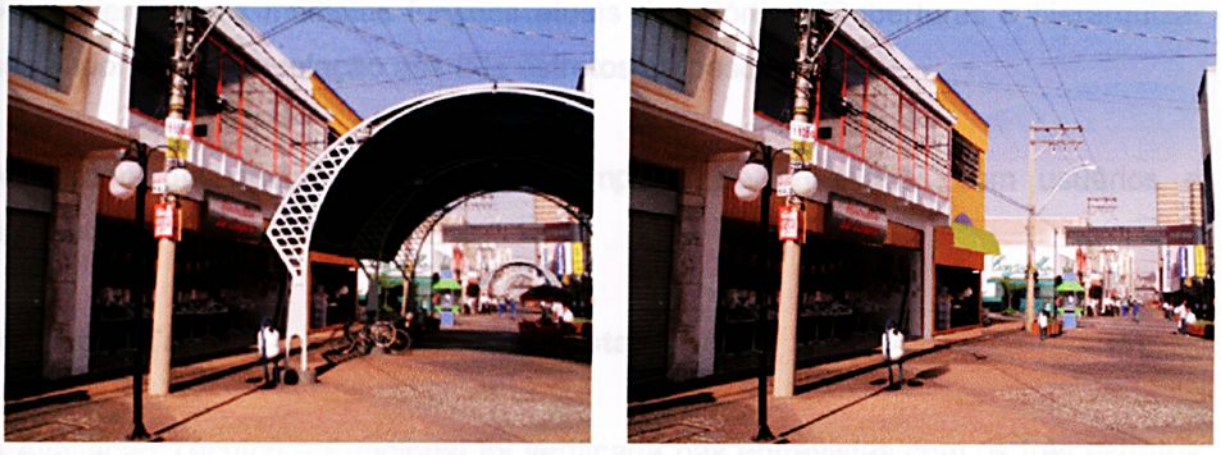


Figura 46: Simulação da Quadra 7 do Calçadão.

Avaliação Técnico-Estética: Levantamento

O levantamento de dados no local de estudo teve como objetivo principal identificar a quantidade de lojas prejudicadas quanto à visibilidade pela obstrução dos Pórticos/Coberturas através da verificação in loco medindo-se a fachada de todas as lojas do Calçadão e com o levantamento das medidas assim como a definição do projeto deste elemento cedido pela Prefeitura Municipal de Bauru.

5.6 Método de Avaliação Técnico – Funcional:

Esta avaliação refere-se aos aspectos funcionais do objeto de estudo em diversos aspectos não apenas materiais e físicos, mas de tipo e freqüência de uso. Os objetivos desta metodologia foram:

- Identificar a função dos Pórticos/Coberturas na elaboração da imagem mental do centro ou até da cidade como um todo;
- Verificar o grau de identificação dos usuários com o objeto de estudo;
- Verificar o grau de orientabilidade dos usuários no centro da cidade em função do calçadão;

- Verificar as múltiplas funções atuais dos Pórticos/Coberturas e hierarquizar sua importância em relação aos três estratos da pesquisa.

A metodologia desta avaliação foi composta de entrevistas com usuários e figurações.

Avaliação Técnico – Funcional: Entrevistas

A Avaliação Técnico – Funcional foi verificada nas entrevistas com os três estratos de usuários definidos no item Amostragem, com perguntas do tipo abertas e fechadas para verificar o grau de representatividade dos Pórticos/Coberturas na simbologia da cidade de Bauru. Identificar as principais funções destes elementos relacionados pelos entrevistados fez parte do objetivo geral desta avaliação.

Avaliação Técnico – Funcional: Figurações

Foram desenvolvidas cinco imagens a partir de fotos atuais em pontos importantes do Centro da cidade de Bauru. Estas fotos foram trabalhadas para que os traços estruturais da imagem permanecessem, porém em forma de desenho. Os cinco ícones do centro que foram desenhados através do auxílio do programa *Ilustrator*:

- Automóvel Clube.
- Praça Rui Barbosa e a Catedral do Divino Espírito Santo.



Figura 47: Cartão do Automóvel Clube e Catedral do Divino Espírito Santo

- Calçadão da antiga Rua Batista de Carvalho.



Figura 48: Cartão do Calçadão da Rua Batista de Carvalho

- Praça Machado de Melo e antiga Estação Ferroviária da NOB.
- Avenida Rodrigues Alves na quadra da Câmara Municipal.





Figura 49: Cartão do Prédio da NOB e Avenida Rodrigues Alves.

A metodologia aplicada nesta avaliação se resumiu na apresentação destas imagens e a verificação nas entrevistas de qual destes símbolos do centro da cidade se identificam em maior grau com os entrevistados.

5.7 Método de Avaliação Técnico – Construtiva:

O Pólo de Investigação denominado "C" está voltado para as verificações mensuráveis e de atribuição de valor quanto ao conforto térmico. A primeira etapa foi realizada através do levantamento de dados constituídos basicamente dos seguintes itens:

- Aquisição de Foto Aérea da região central da cidade incluindo o objeto de estudo.

- Levantamento das medidas (testada e altura total da edificação) de cada loja localizada no calçadão para a definição da volumetria.

- Desenho da volumetria do calçadão com auxílio do programa *Autocad 2004*.

- Projeto do Pórtico/Cobertura cedido pela Prefeitura Municipal de Bauru.

- Elaboração de mapas comportamentais

Apesar da Avaliação técnico-construtiva abranger diversos aspectos como resistência de materiais, segurança e estrutura, o elemento que se apresenta como mais relevante para o objetivo especifico deste Pólo é o aprofundamento no estudo do conforto térmico.

O objetivo desta avaliação foi verificar se os Pórticos/Coberturas auxiliam ou prejudiquam o conforto térmico do pedestre que freqüenta o calçadão e quantificar estas diferenças. A metodologia aplicada nesta avaliação foi composta de entrevistas, observações e medições.



Avaliação Técnico – Construtiva: Entrevistas

As entrevistas foram realizadas simultaneamente com as outras avaliações, entretanto as perguntas deste item foram voltadas para a sensação que os usuários que freqüentam o calçadão têm em relação aos níveis de conforto.

Verificar as atitudes que os usuários tomam em relação à procura de se abrigar do calor da cidade é relevante para identificar se os Pórticos/Coberturas realmente têm esta função de proteção solar ou não.

Avaliação Técnico – Construtiva: Observações

As observações neste caso foram executadas a partir da observação dos usuários passantes em dias da semana e no sábado gerando os mapas comportamentais em relação ao fluxo, circulação e permanência de pedestres nas sete quadras do calçadão.

Avaliação Técnico – Construtiva: Medições:

Na Avaliação Técnico – Construtiva as medições fundamentaram quantitativamente as indagações feitas quanto ao problema do conforto térmico. A metodologia aplicada foi elaborada na seguinte ordem:

Recorte do Objeto de Estudo:

A falta de conforto térmico é um problema que se estende em todo o calçadão, entretanto para a realização das medições foi estipulado um recorte no objeto de estudo considerando a quadra que estava mais exposta à insolação representando o caso mais crítico. Para verificar qual quadra seria analisada foi necessário seguir o roteiro abaixo:



- Levantamento da volumetria de todos os edifícios das quadras do calçadão tanto o comprimento da fachada quanto a altura.
- Desenho em 3D da volumetria de todas as quadras.
- Introdução dos dados no programa *Arcview* versão *3.2a GIS* e verificar o Fator de Céu Visível (SFV) de cada quadra a partir de projeções estereográficas (Anexo, p.144 – 146), através do aplicativo *3D SkyView*, (SOUZA, L.; RODRIGUES D., 2003).

A quadra que tivesse o maior SFV seria a quadra que receberia maior insolação devido ao *skyline* baixo e então geraria o recorte do objeto de estudo selecionado para as medições de temperatura e umidade relativa do ar.

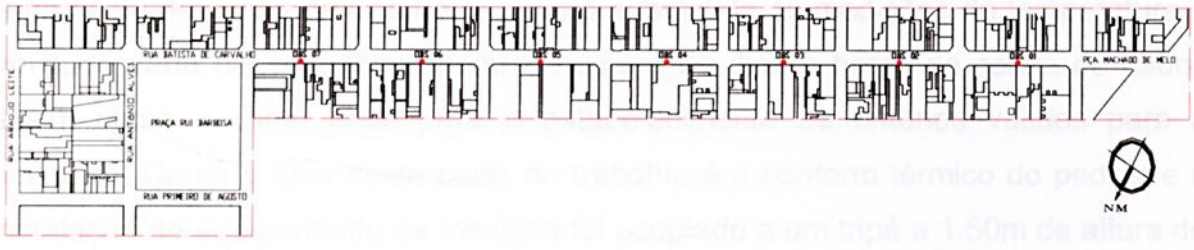


Figura 50: Mapa com pontos de observação extraídos do programa Arcview
Crédito do Autor, 2004.

O mapa representado na Figura 50 foi extraído das informações que foram implantadas no programa *Arcview* com a volumetria das edificações do calçadão e o entorno relevante das praças que delimitam o ambiente de estudo.

Os sete pontos coloridos que estão locados representam a posição do observador em cada quadra com o objetivo de comparar o Fator de Céu Visível. Portanto, cada quadra foi representada através de projeções estereográficas que possibilitam o cálculo em porcentagem da parte visível do céu, ou seja, livre da obstrução das edificações.

Segundo o Gráfico 1, a quadra que apresentou o maior Fator de Céu Visível (ψ) foi a Quadra 07 com índice de 70%, seguido da Quadra 01 com 67%. Portanto a quadra 07 foi selecionada para o desenvolvimento das medições.

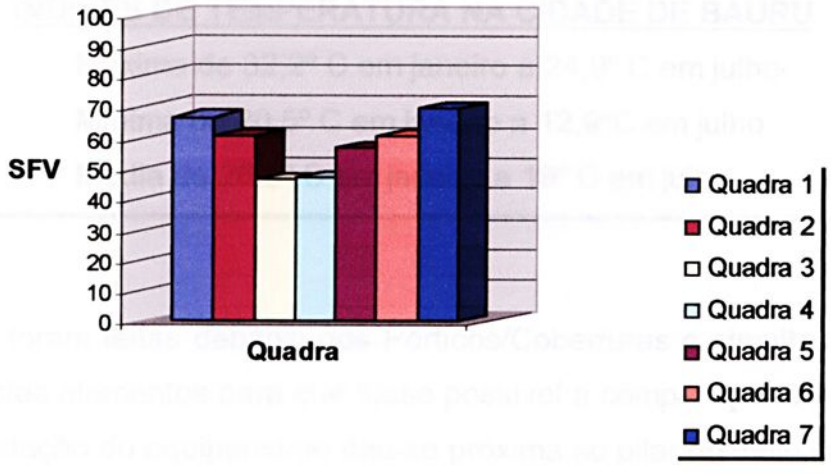


Gráfico 1: Fator de Céu Visível e Quadras.

A partir da definição da quadra que seria submetida às medições de temperatura e umidade seria necessário estipular o número de dias e horas de coleta de dados assim como o clima ideal para o estabelecimento de critérios válidos para a pesquisa. Como o foco desta parte do trabalho é o conforto térmico do pedestre a instalação do equipamento de medição foi acoplado a um tripé a 1.50m de altura do nível do piso do calçadão.

Clima de Bauru e Condições Favoráveis de Medição:

A cidade de Bauru está situada nas seguintes coordenadas: longitude entre os meridianos 48º e 50º a Oeste de Greenwich e latitude entre os paralelos 21.30º e 23º ao Sul do Equador. A altitude da cidade varia entre 490 a 615 metros. O clima de Bauru é tropical temperado e têm registrado os segundos dados referentes à temperatura:

ÍNDICES DE TEMPERATURA NA CIDADE DE BAURU

Máxima de 32,2º C em janeiro a 24,9º C em julho

Mínima de 20,5º C em janeiro a 12,9ºC em julho

Média de 26,3º C em janeiro a 19º C em julho

Fonte: IPMET

As medições foram feitas debaixo dos Pórticos/Coberturas e simultaneamente fora do abrigo destes elementos para que fosse possível a comparação de dados após a coleta. A instalação do equipamento deu-se próxima ao pilar do meio da estrutura. O horário relevante à pesquisa é o período que o Comércio desenvolve suas atividades, cuja freqüência de pedestres é maior. Devido à avaliação de conforto térmico compor um dos itens da Avaliação Pós-Ocupacional não foi necessário mais do que três dias de medição, consecutivos com as mesmas condições climáticas. As medições foram realizadas nos dias 7, 8 e 9 de março de 2005 no período das 9 horas da manhã às 18 horas, na Quadra 7 do calçadão.

Esta avaliação verificou as diferenças de sensação térmica dos pedestres debaixo e fora dos Pórticos/Coberturas, portanto dias com temperaturas amenas ou dias nublados e chuvosos foram excluídos da medição. As condições climáticas ideais para a medição segundo o objetivo da avaliação foram:

- Dias com altas temperaturas, acima de 30°C.
- Ventos ausentes ou em uma velocidade abaixo de 3m/s
- Abóbada Celeste sem nuvens, céu claro.
- Meses da primavera ou verão.

O equipamento utilizado foi o higrômetro de leitura direta (*Incotherm*) e Termômetro de Globo (*Instrutherm*) para obtenção de dados como a temperatura do ar (bulbo

seco), umidade relativa do ar (bulbo úmido) e a temperatura de globo. As referências sobre os dados climáticos em cada dia da medição foram extraídas do Instituto de Pesquisas Metereológicas (IPMET) através do site www.ipmet.unesp.br para contextualizar os dados coletados.

As disponibilidades de equipamentos para medição foram restritas a um aparelho, portanto foi necessário fazer a medição debaixo dos Pórticos/Coberturas nas horas completas e a céu aberto após quinze minutos devido ao tempo de inércia térmica da esfera que mede a temperatura de globo. Para não haver distorção nos resultados fez-se necessário à interpolação dos dados a fim de obter medições simultâneas.

T. 1.343

PARTE 03 – RESULTADOS E CONCLUSÃO

6.0 Análise dos dados

As entrevistas foram realizadas entre os meses de novembro/2004 a janeiro/2005, considerando a divisão dos estratos (Gráfico 2), segundo a definição da amostra demonstrada na metodologia aplicada.

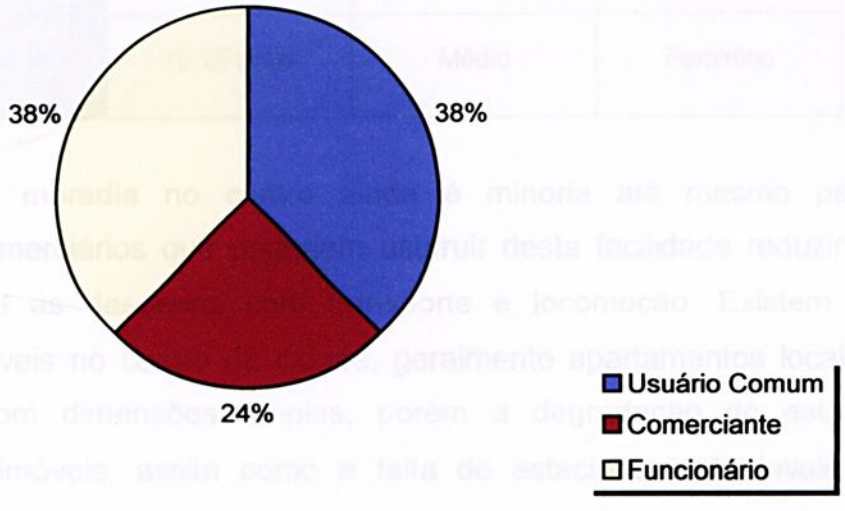


Gráfico 2: Divisão dos Estratos

Neste universo foram entrevistados homens e mulheres aleatoriamente, assim como o nível de escolaridade e idade. A maioria das pessoas abordadas encontrava-se na faixa etária entre 25 e 45 anos e tem o ensino médio como nível de instrução escolar predominante.

Quanto à localidade, apenas 6% dos elementos são pessoas oriundas de outras cidades da região e até de outros estados brasileiros que freqüentam o calçadão esporadicamente em algumas ocasiões durante o ano.

Antes de desenvolver a discussão dos resultados é imprescindível traçar os perfis predominantes encontrados em cada estrato. A Tabela 7 representa as

características que ocorreram em maior número nas entrevistas das quadras estudadas.

Tabela 7: Perfil dos Estratos

Estrato	Idade	Ensino	Sexo
Comerciantes	25-45 anos	Médio	Masculino
Usuários	25-45 anos	Médio	Masculino
Comerciários	15-25 anos	Médio	Feminino

Verifica-se que a moradia no centro ainda é minoria até mesmo para os comerciantes e comerciários que poderiam usufruir desta facilidade reduzindo de forma considerável as despesas com transporte e locomoção. Existem várias habitações disponíveis no centro da cidade, geralmente apartamentos localizados nas sobrelojas, com dimensões amplas, porém a degradação do estado de conservação dos imóveis, assim como a falta de estacionamento invalida sua ocupação.

A conseqüência imediata é a morte noturna do centro, ou seja, durante o dia é uma região movimentada e freqüentada devido ao comércio, bancos e prestação de serviços em geral, entretanto como muitas habitações não são ocupadas, existe um esvaziamento natural gerando um espaço hostil e propício a marginais.

Foram apresentadas a todos os entrevistados, cinco imagens representativas de pontos importantes do centro da cidade de Bauru com o objetivo de verificar qual figura era mais relevante na percepção destas pessoas.

No Gráfico 3 é possível confirmar a importância que o calçadão tem na representação do centro da cidade e por isso é um espaço que deve estar em

continua renovação, com o objetivo de proporcionar conforto em todos os aspectos para seus usuários.

Superando a metade das opiniões, o Calçadão da Batista representa o centro de Bauru, sendo que as outras opções ficam divididas com vantagem para a Praça Rui Barbosa e a Catedral do Divino Espírito Santo. A Estação Ferroviária que outrora representou não apenas o centro de Bauru, mas a cidade como um todo, foi apontada principalmente por pessoas pertencentes à faixa etária mais elevada. Possivelmente através de usuários da antiga ferrovia ou que vivenciaram aquela época ligadas através de vínculo afetivo com o significado deste cenário e sua representação para o desenvolvimento econômico da cidade.

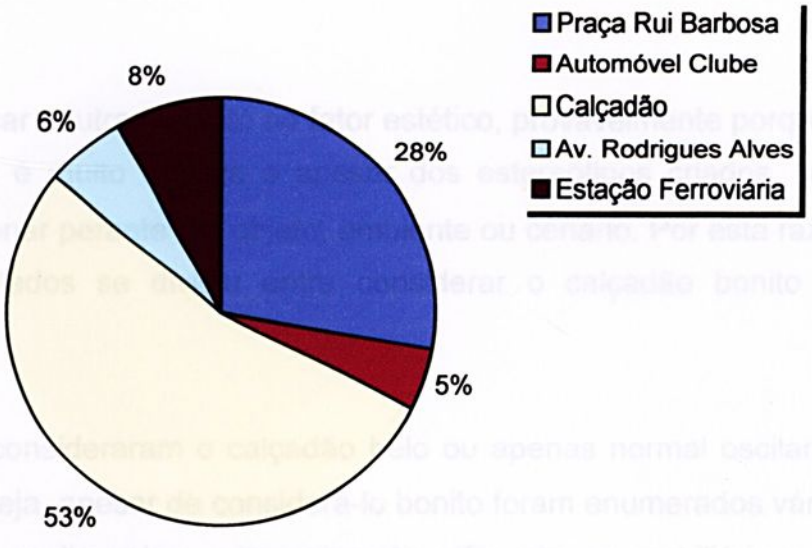


Gráfico 3: Símbolo do Centro de Bauru

Com menor intensidade, o gráfico é subdividido entre a Avenida Rodrigues Alves e o Automóvel Clube, sendo que outrora, a avenida também representava a cidade de Bauru. Este resultado pode ser justificado principalmente pela degradação da Avenida ao longo dos anos e marginalização com o fluxo intenso do corredor viário em que se transformou, construindo um cenário impróprio ao "footing" e a contemplação.

Um aspecto interessante é que na escolha da figura que representa o centro, o entrevistado foi convidado a argumentar qual parte do desenho foi fundamental para a identificação do lugar e quando a resposta escolhida foi o calçadão, todos apontaram os pórticos. Entretanto, a novidade foi o modo como as pessoas definiram este objeto, ou seja: ou não tinham palavras para defini-lo e se expressavam através de gestos ou aferiam nomes diversos como toldo, cobertura, arco, ferragem, etc...

A questão da imagem mental e da identificação com o espaço são fundamentais no momento da renovação, pois não se limita à importância simbólica, mas igualmente a uma idéia de marketing da cidade, ou seja, já que o calçadão se mostrou como ambiente de maior identificação com a área central, é proveitoso que esta imagem seja sobretudo positiva.

As pessoas tendem a ficar neutras quanto ao fator estético, provavelmente porque a discussão sobre beleza é muito relativa e apesar dos estereótipos criados, nem sempre é fácil se posicionar perante um objeto, ambiente ou cenário. Por esta razão a maioria dos entrevistados se dividiu entre considerar o calçadão bonito ou simplesmente normal.

Tanto as pessoas que consideraram o calçadão belo ou apenas normal oscilaram consideravelmente, ou seja, apesar de considerá-lo bonito foram enumerados vários itens que poderiam ser melhorados, principalmente referente ao mobiliário e ao paisagismo, assim como a falta de conservação dos próprios pórticos. O comentário principal quanto à estética do calçadão não foi quanto ao aspecto formal em si, mas quanto à manutenção dos elementos que o compõe. Muitos entrevistados colocaram a revitalização das fachadas dos edifícios comerciais como grande responsável pelo embelezamento da Batista assim como das travessas. Os antigos caixotes metálicos que foram substituídos por letreiros menores desnudando as fachadas e revelando a arquitetura local foram lembrados de modo positivo durante as entrevistas.



Um aspecto interessante está relacionado à percepção das pessoas que moram em Bauru e que apreenderam de forma muito mais intensa o processo de revitalização do que as pessoas que vieram da região, muitas vezes apenas uma vez por ano com a finalidade de fazer as compras de final de ano. A imagem mental que se traduz na escolha da figura do calçadão, na verdade se resume ao desenho do pórtico, pois sem este elemento ficaria quase impossível identificar que não se tratava de uma rua de pedestres qualquer, mas especificamente de Bauru. Continuando com o fator estético, o alvo desta discussão é exatamente o que os pórticos atuais representam para o calçadão e se sua imagem já esta consolidada de modo que sua supressão causaria um descontentamento geral.

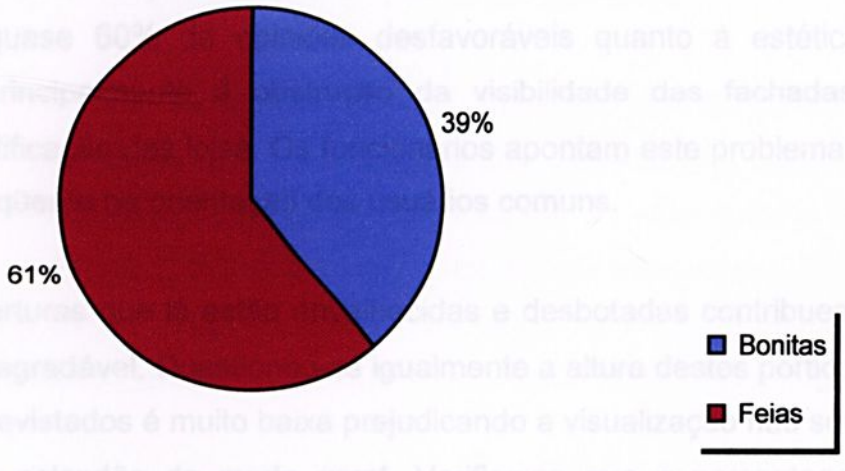


Gráfico 4: Pórticos / Coberturas quanto a Estética.

A partir do Gráfico 4 evidencia-se a aferição de valor a cobertura, entretanto foram colocados outros dois gráficos que apresentam a verificação de diferenças entre o julgamento dos estratos e as disparidades entre as quadras que foram pesquisadas.

O Gráfico 5 compara o posicionamento dos estratos entrevistados, demonstrando que os comerciantes se definem basicamente equilibrados ao considerar os Pórticos de modo geral como bonitos ou feios.

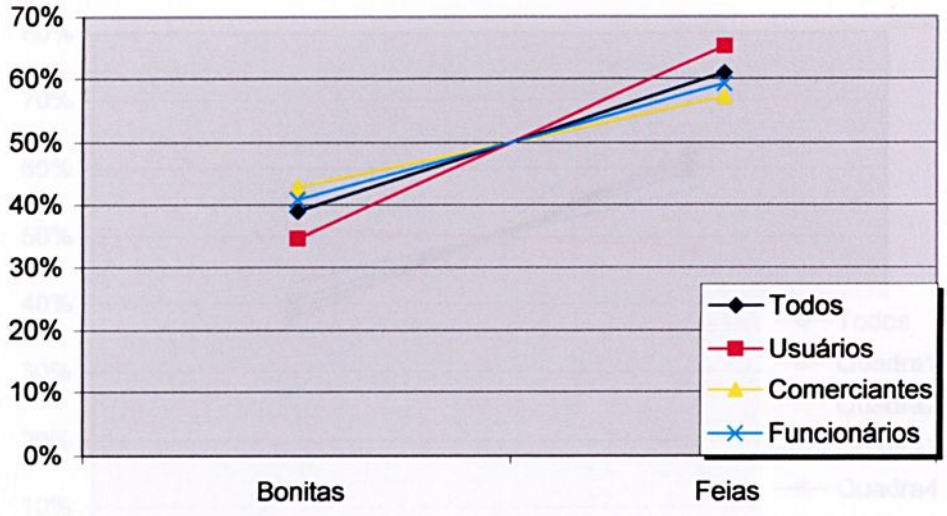


Gráfico 5: Considerações dos Estratos sobre a Estética.

Entretanto, os estratos correspondentes aos usuários comuns e aos comerciários se sobrepõem com quase 60% de opiniões desfavoráveis quanto à estética dos pórticos, devido principalmente à obstrução da visibilidade das fachadas e a dificuldade de identificação das lojas. Os funcionários apontam este problema como uma dificuldade freqüente na orientação dos usuários comuns.

As telhas das coberturas que já estão envelhecidas e desbotadas contribuem com um aspecto pouco agradável. Questionou-se igualmente a altura destes pórticos que na opinião dos entrevistados é muito baixa prejudicando a visualização não somente das lojas, mas do calçadão de modo geral. Verifica-se que a porcentagem de descontentamento com o aspecto destas coberturas é maioria, entretanto não reduz seu potencial em se firmar como imagem mental predominante dos estratos.

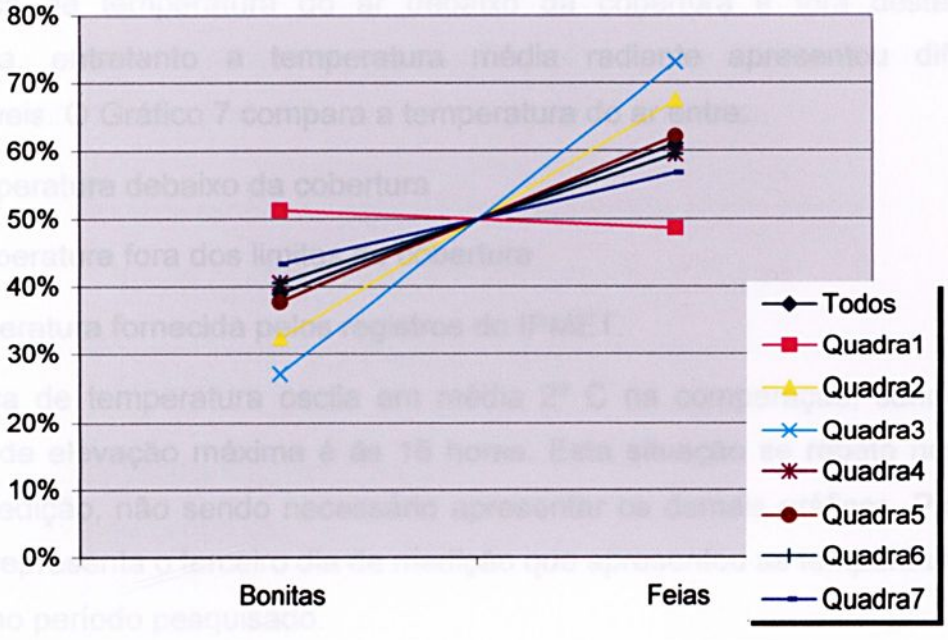


Gráfico 6: Comparações entre as Quadras sobre a Estética.

A questão que não foi contabilizada na pesquisa numérica, mas foi considerada, está relacionada à implantação dos Pórticos/Cobertura. Nota-se que cada quadra possui três pórticos sendo que dois deles são cobertos com a telha azul e o terceiro apresenta somente a estrutura pintada em branco, totalmente descoberta. Apesar de ser um aspecto de aparência muito evidente, 15% dos entrevistados só perceberam que havia pórticos descobertos no momento em que foram questionados e observaram ao redor.

As pessoas restantes que já haviam percebido foram convidadas a opinar sobre o possível motivo deste tipo de implantação. Vários motivos foram apresentados, como a verdadeira questão referente aos bombeiros, ou até sobre a falta de manutenção. Outros apontam que o projetista pretendeu de forma intencional implantar um pórtico e duas coberturas. Entretanto, a maioria das respostas convergiu para a falta de verba da Prefeitura e da AEC em concretizar o projeto inicial em sua totalidade.

Quanto ao conforto térmico, foi possível através dos resultados obtidos verificar que a diferença de temperatura do ar debaixo da cobertura e fora desta não é significativa, entretanto a temperatura média radiante apresentou diferenças consideráveis. O Gráfico 7 compara a temperatura do ar entre:

TaC: Temperatura debaixo da cobertura

TaS: Temperatura fora dos limites da cobertura

TaI: Temperatura fornecida pelos registros do IPMET.

A diferença de temperatura oscila em média 2º C na comparação, sendo que o momento de elevação máxima é às 15 horas. Esta situação se repete nos outros dias de medição, não sendo necessário apresentar os demais gráficos. Portanto o Gráfico 7 representa o terceiro dia de medição que apresentou as temperaturas mais elevadas no período pesquisado.

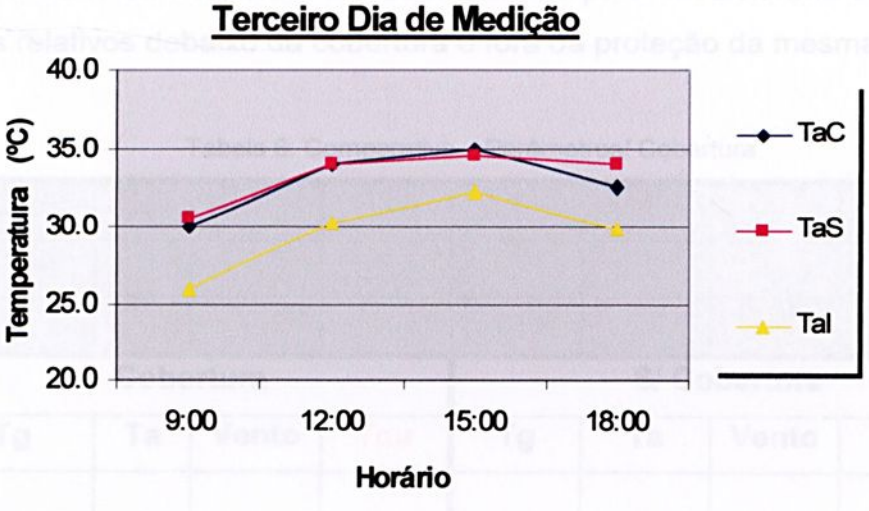


Gráfico 7:Terceiro Dia de Medição

Entretanto, a diferença mais significativa pôde ser verificada na Temperatura de Globo (Tg) e conseqüentemente nos valores de Temperatura Média Radiante (Tmr), conforme Tabela 8. A temperatura média radiante (Tmr) pode ser definida como a radiação térmica recebida por uma pessoa num ambiente e pode ser calculada com as temperaturas das superfícies circundantes e os respectivos fatores de ângulo em relação a essa pessoa (RUAS, 2002).

Segundo Ruas (2002), o valor da temperatura média radiante pode ser obtido a partir de uma fórmula que relaciona a temperatura de globo, a temperatura do ar e a velocidade do vento. Considera-se que a esfera de cor preta do termômetro de globo é construída em bronze com diâmetro de 15 cm e não é maciça.

$$Tmr:[(Tg+273)^4+2.5x\ 10^8\ xV^{0.6}x(Tg-Ta)]^{0.25}-273$$

Fonte: RUAS (p.99,2002)

Onde:

Tmr: Temperatura Média Radiante em °C

Tg: Temperatura de Globo em °C

Ta: Temperatura do ar em °C

V: Velocidade do vento em m/s

Foi calculado o valor da temperatura média radiante para cada horário da medição com os dados relativos debaixo da cobertura e fora da proteção da mesma.

Tabela 8: Comparativo – Parâmetros/ Cobertura

Data:	09/03/05							
Medição	3º Dia							
	Cobertura				S/ Cobertura			
Horário	Tg	Ta	Vento	Tmr	Tg	Ta	Vento	Tmr
09:00	31,8	30,0	0,08	32,7	42,5	30,5	0,08	47,6
12:00	37,8	34,0	0,50	42,9	47,0	34,0	0,50	62,2
15:00	37,8	35,0	0,16	39,7	48,1	34,5	0,16	56,3
18:00	32,3	32,5	0,05	32,2	32,5	34,0	0,05	32,0

A partir destes dados foi considerado o Voto Médio Predito (PMV), que segundo Lamberts (1997, p.43) é a derivação de uma equação geral de conforto combinando variáveis ambientais como temperatura média radiante, velocidade do ar, umidade

relativa, temperatura do ar, atividade física e vestimenta. O voto médio predito é definido por um valor numérico que representa a sensação humana quanto ao frio e o calor, estabelecidos em uma variação de -3 a 3, onde o zero traduz o conforto térmico e o intervalo respectivamente a sensibilidade ao frio (negativo) e ao calor (positivo). A Figura 51 representa um gráfico relacionando as variáveis citadas anteriormente:

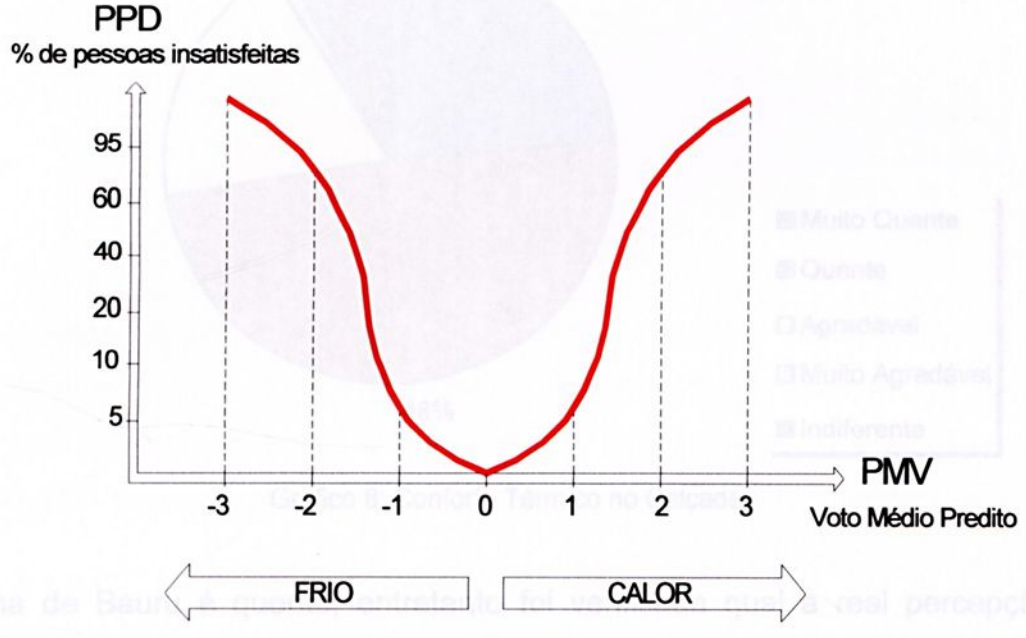


Figura 51: Gráfico PMV X PPD

Fonte: LAMBERTS (1997)

A pesquisa de Fanger, apesar de ser referência para os estudos de conforto térmico é destinada à avaliação de espaços internos, ou seja, as medições realizadas em Bauru em todos os horários ficou fora da faixa do PMV. Entretanto, as pesquisas que exploram o conforto no ambiente externo utlizam o método de Fanger, apesar de não ser próprio para este tipo de situação. As temperaturas medidas eram elevadas, assim como os outros dados necessários para a aplicação da fórmula e desta forma todos os valores extrapolaram o limite de PMV no valor 3. Portanto, os dados mostraram que apesar da cobertura oferecer um local menos quente que em seu exterior, ainda não atinge os níveis de conforto térmico para o pedestre que freqüenta o calçadão.

Os dados relacionados ao conforto térmico se ampliaram desde a sensação de calor no calçadão até as verificações quanto à contribuição dos pórticos ou não na proteção solar e das chuvas. (Gráfico 8)

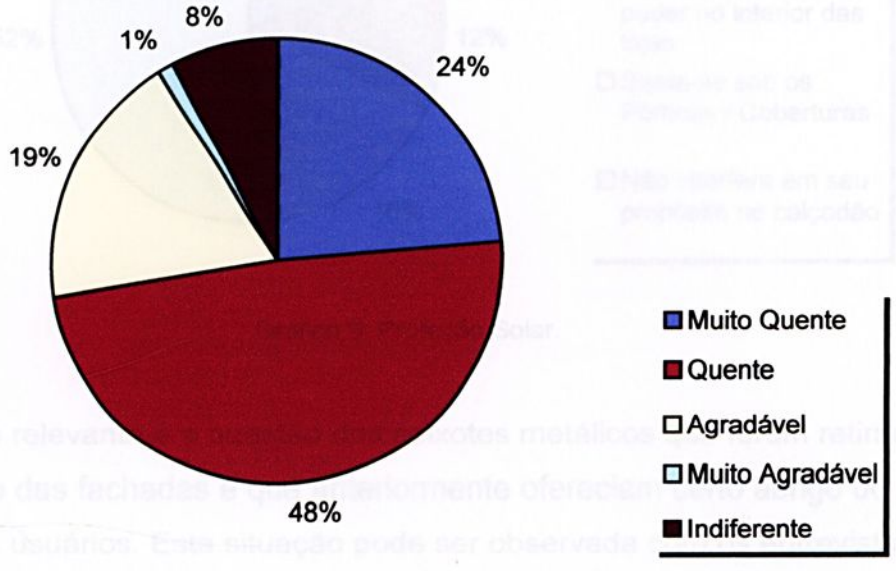


Gráfico 8: Conforto Térmico no Calçadão.

O clima de Bauru é quente, entretanto foi verificada qual a real percepção das pessoas quanto à temperatura no calçadão e desta forma obteve-se 24% das respostas como muito quente seguido de 48% como quente. Mesmo com os Pórticos/Coberturas existentes apenas 20% se dividiram em sensação agradável ou muito agradável. Uma pequena parcela afirmou ser indiferente ao calor sentido no Calçadão por desenvolver as atividades a que se propuseram normalmente.

Apesar da maioria dos entrevistados ter apontado a sensação de calor forte ou muito forte, não é tão relevante a ponto de interferir em seu propósito no calçadão, como mostra o Gráfico 9:

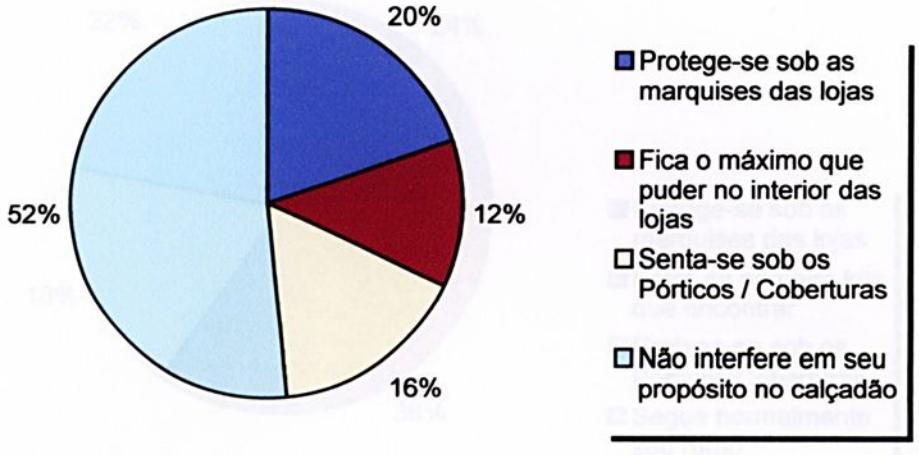


Gráfico 9: Proteção Solar.

Outro aspecto relevante é a questão dos caixotes metálicos que foram retirados com a revitalização das fachadas e que anteriormente ofereciam certo abrigo do sol e da chuva para os usuários. Esta situação pode ser observada com os entrevistados que responderam se esconder embaixo das marquises das lojas quando o sol é muito forte.

A proteção debaixo dos pórticos se reserva a poucos entrevistados com o principal argumento que o calçadão não é coberto por inteiro e que não é compensador andar no meio da projeção da cobertura e depois se deslocar para as marquises das lojas na lateral. A descontinuidade da cobertura é apontada como a principal responsável pela ineficiência da proteção do sol e da chuva.

Quando a questão se refere à proteção e ao abrigo da chuva a situação se modifica um pouco. Neste momento a menor porcentagem fica para a indiferença quanto ao calor sentido, conforme (Gráfico 10):

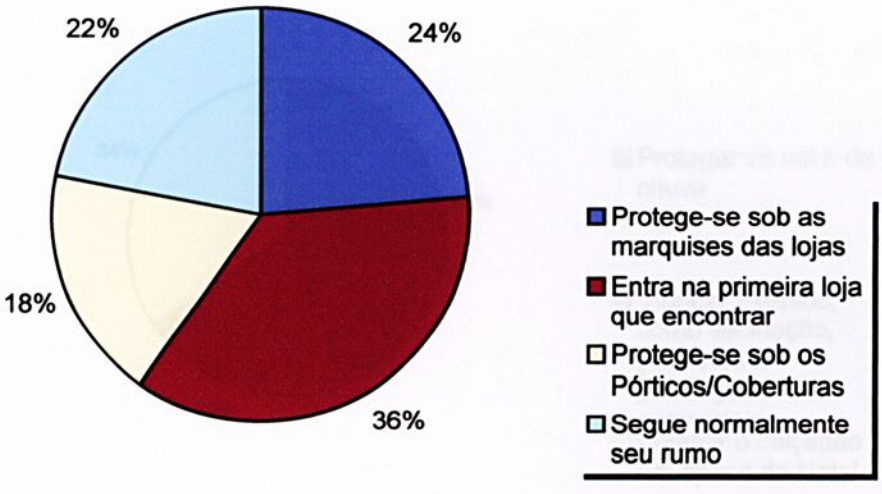


Gráfico 10: Proteção de Chuvas.

A segunda alternativa ficou para as pessoas que buscam o abrigo debaixo das marquises das lojas, entretanto a maioria entra na primeira loja que encontrar. A discussão da supressão dos caixotes metálicos para a revitalização das fachadas volta à tona neste momento da entrevista, pois as pessoas consideram que neste quesito ficaram desamparadas por não se pensar em uma solução possível. Outra questão que não tem relação direta com os pórticos, mas que será fundamental na proposta de intervenção futura são as enxurradas que criam um verdadeiro canal no calçadão principalmente na Quadra 1 que possui o nível topográfico mais baixo.

As pessoas destacam que a descontinuidade da cobertura dos pórticos não oferece abrigo da chuva, pois além deste fator existem várias goteiras entre as telhas das coberturas existentes. Interessante nesta pesquisa é observar que apesar das pessoas de modo geral responderem que não utiliza os Pórticos/Coberturas como abrigo do sol e da chuva responderam exatamente o contrário quando a pergunta foi diretamente sobre a função deste equipamento.

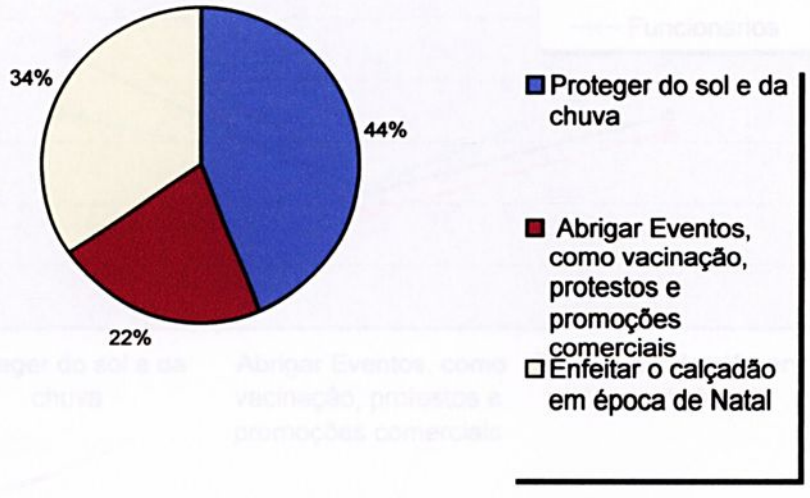


Gráfico 11: Função dos Pórticos / Coberturas.

Segundo informações do Gráfico 11, a maioria dos entrevistados responderam que a principal função dos Pórticos/Coberturas é proteger do sol e da chuva, seguido de 34% que vê nesta estrutura um suporte eficiente para enfeites em época de Natal e em outros eventos comemorativos ao longo do ano.

Dentro do universo entrevistado, a partir do Gráfico 12 é possível verificar que o estrato que mais enfatiza a função do objeto de estudo como abrigo do sol e da chuva são os usuários comuns, enquanto que no item de abrigo de promoções comerciais assim como prestação de serviços, os comerciantes consideram desta forma em maior porcentagem. Entretanto, uma preocupação que teoricamente deveria ser dos comerciantes em ter um suporte para os enfeites de Natal a fim de atrair os consumidores ficou reservado aos funcionários e usuários comuns.

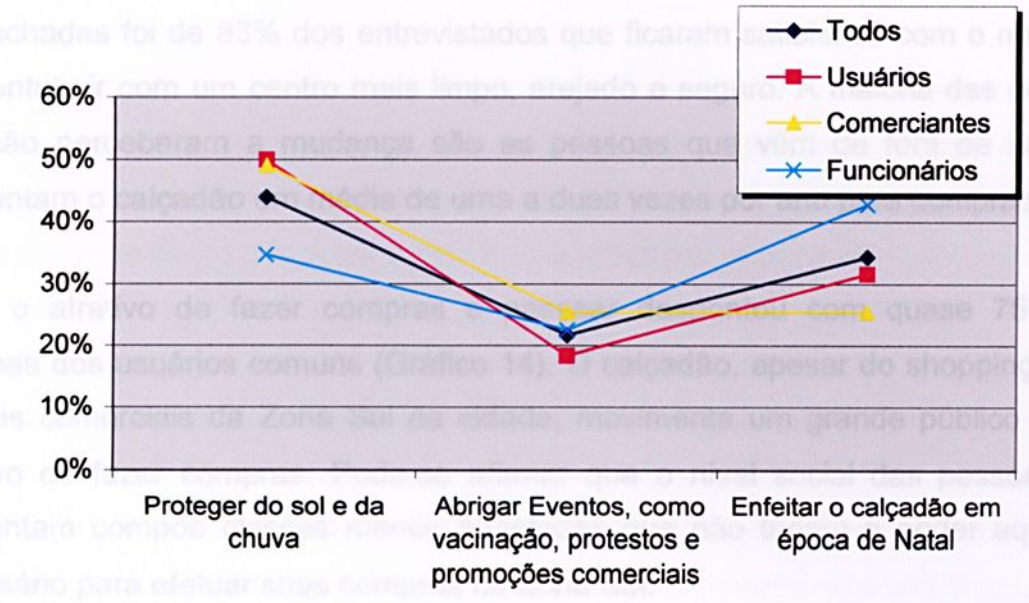


Gráfico 12: Função dos Pórticos e Estratos.

No momento de se relacionar a principal função deste objeto e as quadras que foram pesquisadas é interessante comprovar algumas características dos resultados das entrevistas com aspectos reais que acontecem in loco. De forma geral, as respostas foram muito similares entre as quadras, convergindo para a função dos Pórticos/Coberturas em abrigar as pessoas da radiação solar direta e da chuva (Gráfico 13).

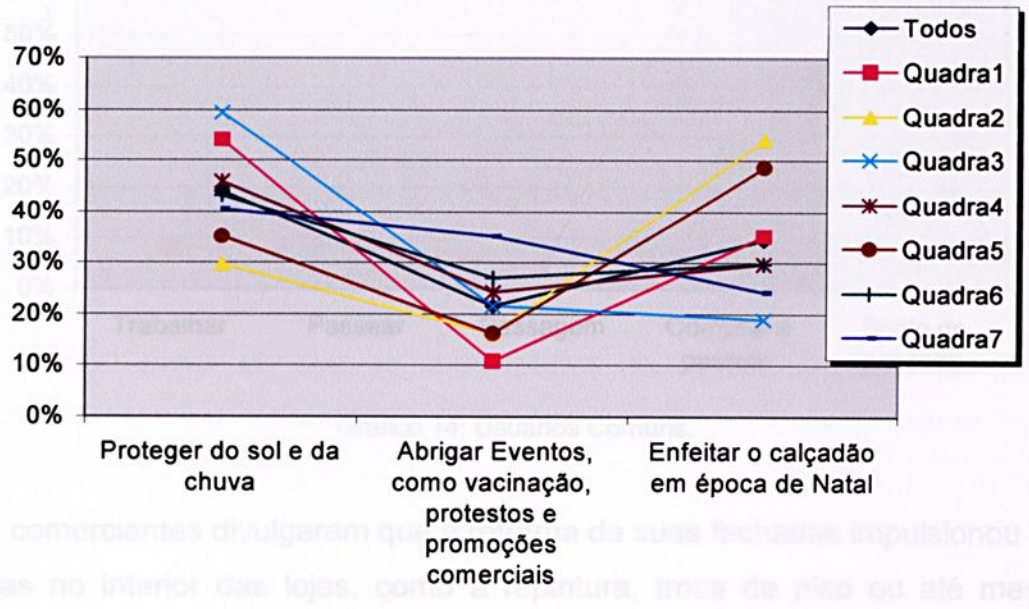


Gráfico 13: Função dos Pórticos e Quadras

A percepção da mudança da imagem da paisagem do calçadão com a revitalização das fachadas foi de 83% dos entrevistados que ficaram satisfeitos com o resultado por contribuir com um centro mais limpo, arejado e seguro. A maioria das pessoas que não perceberam a mudança são as pessoas que vêm de fora de Bauru e freqüentam o calçadão em média de uma a duas vezes por ano para compras.

Aliás, o atrativo de fazer compras e passear despontou com quase 75% das escolhas dos usuários comuns (Gráfico 14). O calçadão, apesar do shopping e das galerias comerciais da Zona Sul da cidade, movimenta um grande público com o objetivo de fazer compras. Pode-se afirmar que o nível social das pessoas que freqüentam compõe classes menos abastadas que não teriam o poder aquisitivo necessário para efetuar suas compras na Zona Sul.

Com exceção dos idosos que se reúnem ao redor dos poucos bancos disponíveis e dispostos ao longo do calçadão, o local como ponto de encontro não se destacou quando comparado ao atrativo das compras, do passeio ou mesmo do trabalho para os usuários comuns entrevistados.

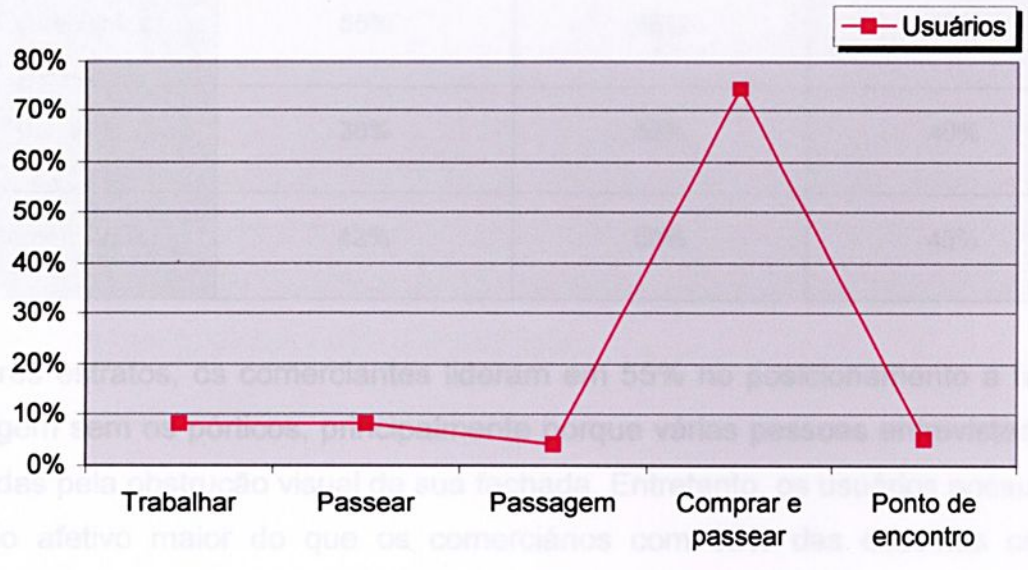


Gráfico 14: Usuários Comuns.

Muitos comerciantes divulgaram que a reforma de suas fachadas impulsionou outras reformas no interior das lojas, como a repintura, troca de piso ou até mesmo a repaginação total do layout da loja. Com um ambiente mais agradável e limpo alguns

relataram que até o movimento da clientela aumentou pensando até que se tratava de uma nova loja.

O conflito dos Pórticos/Coberturas com a revitalização existe no momento em que o entorno está sendo renovado enquanto este equipamento que simboliza o centro da cidade e até de Bauru como um todo, não ter o mesmo tratamento.

Foi realizada uma simulação de cada quadra entrevistada com uma foto atual e uma fotomontagem retirando o objeto de estudo com o objetivo não de propor a simples retirada deste elemento, mas possibilitar que o entrevistado pudesse visualizar o ambiente do calçadão de forma integral colocando então sua opinião sobre as duas situações. A Tabela 9 demonstra a diferença em porcentagem das opiniões entre os três estratos, porém sobre o mesmo resultado final.

Tabela 9: Relação entre Estratos.

ESTRATO	Fica melhor sem os Pórticos/ Coberturas	Fica pior sem os Pórticos/ Coberturas	Descaracteriza o Calçadão
Comerciantes	55%	45%	30%
Usuários	38%	62%	40%
Comerciários	42%	58%	45%

Dos três estratos, os comerciantes lideram em 55% no posicionamento a favor da paisagem sem os pórticos, principalmente porque várias pessoas entrevistadas são atingidas pela obstrução visual de sua fachada. Entretanto, os usuários possuem um vinculo afetivo maior do que os comerciários com 62% das escolhas contra a retirada do objeto em estudo. Da mesma forma, a resposta mais incisiva foi que a simulação sem os pórticos desnudava o calçadão de tal forma que sua identidade seria perdida a ponto de ser confundida com uma rua comum em qualquer cidade do interior paulista. Apesar de a resposta ser a mesma, verificou-se hierarquia

semelhante entre os estratos, com a maior porcentagem para os comerciários e a menor para os comerciantes.

Este resultado está relacionado diretamente com a questão do comerciário vivenciar o cenário do calçadão diariamente em tempo integral ao invés do comerciante e dos gerentes que ficam isolados em uma sala reservada e não convivem tanto com o objeto em estudo.

Outra razão apontada se resume ao fato de que vários comerciários entrevistados trabalharam no calçadão desde a época em que ainda era configurada como a Rua Batista de Carvalho e viram sua transformação ocorrida em 1992. Portanto, a implantação dos pórticos de certa forma veio ligada à história do calçadão e tornou-se um vínculo tão forte que as pessoas têm dificuldade de imaginar outro cenário a não ser aquele que já é conhecido e assimilado.

A confirmação da hipótese inicial quanto à importância da imagem mental e da identificação do espaço se confirma quando se observa que acima da visualização das lojas, do abrigo do sol e da chuva está o receio de descaracterizar um espaço já conhecido com a perda de sua identidade visual.

Muitas destas pessoas que se colocaram contra a retirada dos pórticos julgaram nos itens anteriores que os mesmos eram feios e deveriam ser renovados com um novo desenho e uma melhor manutenção dos materiais, entretanto a perda de identidade foi mais forte que qualquer outra preocupação.

O Gráfico 15 desdobra todas as alternativas que foram oferecidas aos entrevistados no julgamento da simulação.

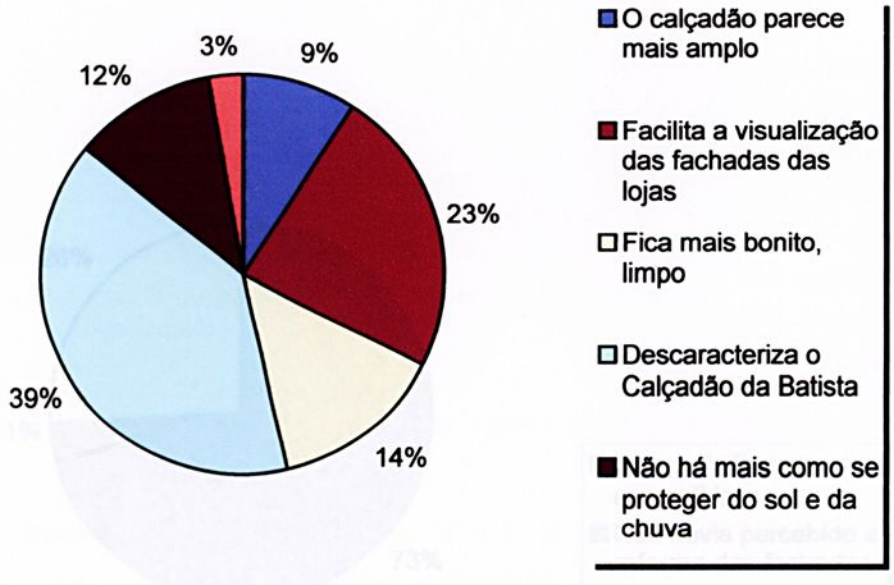


Gráfico 15: Considerações sobre as Simulações.

Outro dado analisado e enfatizado é que apenas 12% do total acreditam que com a retirada dos Pórticos/Coberturas não haverá mais locais de abrigo do sol e da chuva enquanto que no item anterior o gráfico demonstra que 44% das pessoas elegeram a questão do abrigo como sendo a principal função deste equipamento.

Os entrevistados colocam que estão insatisfeitos com o aspecto atual dos pórticos e também por permanecerem com o mesmo desenho há mais de 14 anos, entretanto ao ver a simulação sem absolutamente nenhum elemento compondo o cenário do Calçadão acaba por preferir a situação atual.

Uma situação peculiar foi verificada com a questão voltada para as fachadas comerciais que se encontravam prejudicadas direta ou indiretamente pelas Coberturas. Os entrevistados tiveram a oportunidade de perceber a totalidade das fachadas em uma só imagem e muitos ficaram impressionados com o que eles estavam vendo e não podiam perceber anteriormente.

A percepção integral das fachadas, assim como a arquitetura de cada edificação foi um dos momentos mais surpreendentes no decorrer da entrevista e isto se confirma com os dados a seguir, quando foram indagados se antes da simulação apresentada tinham idéia de como eram as fachadas em sua totalidade (Gráfico 16)

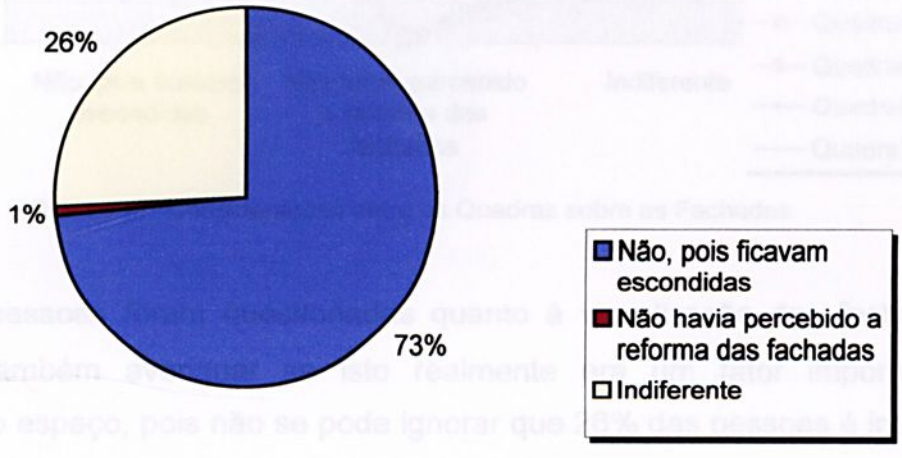


Gráfico 16: Considerações sobre a Visualização das Fachadas.

Com 73% das respostas, os entrevistados colocaram que não tinham idéia de qual era o aspecto das fachadas, mesmo aquelas que haviam acabado de passar pelo processo de revitalização porque se encontravam escondidas atrás das coberturas.

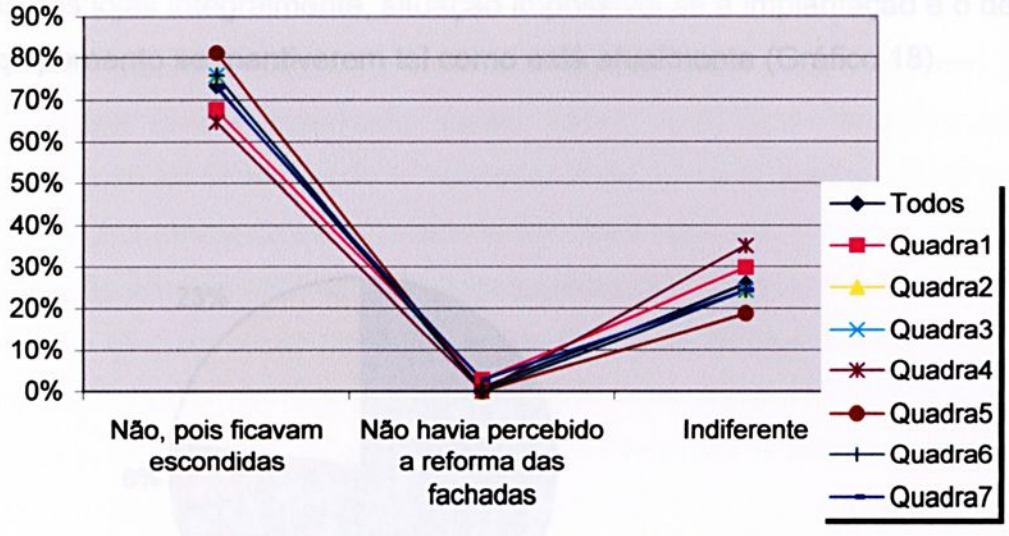


Gráfico 17: Considerações entre as Quadras sobre as Fachadas.

Quando as pessoas foram questionadas quanto à visualização das fachadas foi necessário também averiguar se isto realmente era um fator importante na concepção do espaço, pois não se pode ignorar que 26% das pessoas é indiferente a esta situação. Os entrevistados perceberam a reforma da fachada e consideraram algo positivo para a renovação do centro da cidade, entretanto mais do que a estética que também foi citada como fator importante a preocupação das pessoas dos três estratos está relacionada com a identificação e localização das lojas que ficam prejudicadas com a obstrução visual.

Apesar da maioria das respostas convergir para que não se devam retirar os pórticos, a imagem da fotomontagem levanta uma série de indagações no entrevistado que começa a tecer comentários sobre o problema da visualização das lojas e sobre a amplitude do calçadão que é perdida com o confinamento gerado pelas coberturas.

Verifica-se então uma inconsistência entre as respostas, principalmente quando se pergunta se as pessoas gostariam de visualizar o calçadão como um todo e principalmente as fachadas integralmente. Portanto, apesar de 62% dos entrevistados julgarem que a imagem do calçadão fica pior sem os

Pórticos/Coberturas, 71% das pessoas gostariam de poder visualizar todas as fachadas das lojas integralmente, situação impossível se a implantação e o desenho deste equipamento se mantiverem tal como está atualmente (Gráfico 18).

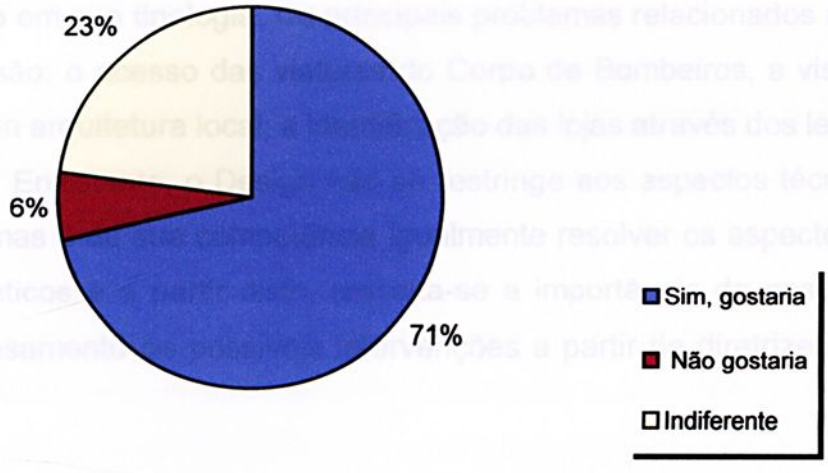


Gráfico 18: Considerações sobre a Visualização das Fachadas.

Estes dados obtidos das entrevistas mostram exatamente a diferença do que as pessoas gostariam de ter num determinado espaço público que abrange vários fatores e que muitas vezes se sobrepõem de tal forma que a única solução é a intervenção projetual abordando e considerando os anseios de cada estrato na medida do possível.

7.0 Proposta de Redesign

O Calçadão de Bauru é extenso e tem uma característica importante que é sua interrupção pelas ruas transversais. Desta forma, quando da implantação dos equipamentos, não foi considerado a individualidade de cada quadra, como a altura dos edifícios, a incidência de sol e as atividades desenvolvidas. Portanto, os pórticos não têm variação em sua tipologia. Os principais problemas relacionados a este tipo de implantação são: o acesso das viaturas do Corpo de Bombeiros, a visualização das fachadas e da arquitetura local, a identificação das lojas através dos letreiros e o conforto térmico. Entretanto, o Design não se restringe aos aspectos técnicos e de exeqüibilidade, mas é de sua competência igualmente resolver os aspectos sociais, estéticos, semânticos e a partir disto, ressalta-se a importância da pesquisa e da análise no embasamento de possíveis intervenções a partir de diretrizes, segundo quadro abaixo:

Diretrizes para o processo de Redesign

1) Conservação da Identidade Local;
2) Abrigo do sol e da chuva;
3) Prover níveis de conforto térmico;
4) Visualização das Fachadas e da Arquitetura Local;
5) Acesso das viaturas do Corpo de Bombeiros;
6) Consideração das particularidades do Calçadão;
7) Desenho Contemporâneo;
8) Prover coerência com a Revitalização;
9) Adequação dos elementos do mobiliário urbano;
10) Mobiliário Urbano Integrado;
11) Promover fluidez na circulação;
12) Manutenção regular dos elementos.

A consideração mais importante é a confirmação da hipótese, ou seja, as pessoas (entenda-se usuários, comerciantes e comerciários) possuem um forte vínculo afetivo com os Pórticos/Coberturas devido à caracterização do espaço, entretanto existe a insatisfação com seu aspecto e principalmente com os problemas que não estão resolvidos. Portanto, confirma-se a necessidade de um redesign deste objeto considerando todos os aspectos enumerados respeitando a cognição com os laços de identidade já estabelecidos.

Conservar a identidade local é indiscutível, os resultados comprovam isto e a incorporação destes traços será imprescindível na composição do projeto de intervenção.

Este novo mobiliário deverá atender os requisitos mínimos de conforto térmico através de seu desenho e principalmente da escolha dos materiais com o objetivo de promover a renovação do ar extraindo o calor para fora dos limites da cobertura e da escala do pedestre.

Da mesma forma que o Design deve ser considerado em todas as escalas para o desenvolvimento de um projeto coerente, seja na definição da altura desta cobertura em relação ao passeio público, seja na escolha dos materiais deverá promover a visualização integral das fachadas renovadas do comércio como parte da composição do cenário urbano.

A nova implantação deverá, sobretudo, oferecer melhores condições de fluidez principalmente à margem das lojas que são o lugar mais freqüentado pelos pedestres. Vários episódios foram relatados sobre pessoas mais idosas e crianças que tropeçaram nas sapatas que funcionam como fundação dos Pórticos/Coberturas existentes.

A implantação deste novo elemento que deve inserir os traços de caracterização do existente deverá ser incorporada às edificações de tal forma que haja um diálogo

semântico entre as lojas e o mobiliário urbano para que não se repita o erro de ter vários elementos que se justapõem e que impossibilita a legibilidade do espaço.

Qualquer intervenção deverá considerar um programa de manutenção preventiva dos equipamentos e das edificações que foram revitalizadas. Se isto não ocorrer desde a fase projetual, num curto espaço de tempo o ambiente voltará a se degradar e tende a continuar o problema como num circulo vicioso.

O processo de análise iniciou-se com o conflito dos Pórticos/Coberturas com o contexto da revitalização do centro e em específico das fachadas do calçadão. Entretanto, os resultados demonstraram que a resolução deste conflito abrange vários aspectos e requisitos que vão além do projeto de uma nova cobertura para o calçadão.

Todo o mobiliário urbano assentado assim como problemas de fluidez dos pedestres deve ser resolvido conjuntamente, sendo que neste processo sugere-se uma linha conceitual de projeto voltado para a integração. O conceito do mobiliário integrado geraria a abolição dos elementos unitários compondo junto a esta grande cobertura configurando um eixo de serviços.

A extensão deste equipamento enquanto suporte de outros elementos poderia ser aproveitado como estrutura coletora de águas pluviais irrigando possíveis núcleos paisagísticos que criariam microclimas amenos sob coberturas translúcidas e também como suporte para pontos de iluminação do calçadão, extinguindo os "postinhos" individuais.

O quadro a seguir enumera tópicos de comparação entre a implantação do mobiliário isolado, ou seja proveniente de diferentes fornecedores, assim como o material e o desenho dos elementos; e o mobiliário urbano integrado que considera a interação física e funcional entre os seus componentes com o fim de configurar o espaço:



MOBILIÁRIO INTEGRADO	MOBILIÁRIO ISOLADO
Conceito formal e funcional definido	Ausência de Conceito Projetual
Concentração das funções	Funções mal definidas
Manutenção Preventiva Integral	Manutenção instável (mais dispendioso)
Criação de nichos arquitetônicos	Objetos isolados / não configura
Unidade Semântica / Imagem	Estudos de viabilidade, riscos e potencialidades.
Otimização das funções	Funções restritas e isoladas
Projeto fornecido por uma empresa	Empresas diversas

O mobiliário enquanto estrutura poderia abrigar o mobiliário elemento, como por exemplo: as lixeiras, os telefones públicos, os quiosques de informação, os bancos formando nichos de convivência onde a população poderia usar o calçadão mais como praça, num exercício de contemplação, lazer e interação. Estes conceitos se aplicariam exclusivamente ao estudo em questão, onde a cobertura seria o mobiliário estrutural que abrigaria bancos, floreiras, luminárias, lixeiras, placas de sinalização e eventuais campanhas de promoções comerciais em épocas festivas.

O projeto é enriquecido quando se cria uma forma que pode se desenvolver com diferentes tipologias adequando-se sob medida a cada ambiente com características próprias. Desta forma, a definição dos três grupos de intervenção, segundo proposta de redesign, é fundamental para garantir conjuntamente a unidade do calçadão e a particularidade das quadras. O redesign do objeto pode contribuir de forma avançada ao processo de revitalização da área central, como um dos aspectos que deve ser repensado na conjuntura, assim como o problema das fachadas, dos camelôs, etc... Entretanto, apontam-se outros problemas:

Problemas relacionados à Revitalização da Área Central:

1) Habitação no Centro da cidade;
2) Manutenção de um processo contínuo de revitalização de fachadas;
3) Requalificação dos espaços como a Estação Ferroviária, as Praças, Avenida Rodrigues Alves;
4) Remanejamento viário entre Calçadão e travessas;
5) Morte noturna no Centro da Cidade;

Sendo a cidade um organismo vivo e mutante que se reinventa constantemente é fundamental considerar a atividade do Design Urbano em processos contínuos com medidas de curto, médio e longo prazo, com o objetivo de não haver ambientes abandonados, cujas intervenções são muito mais complexas.

Mediante as prospecções realizadas é possível elaborar o perfil do problema e sintetizar diretrizes projetuais para uma proposta de redesign do objeto. O objetivo da proposta é elucidar de forma gráfica, uma série de reflexões desenvolvidas e constituir uma forma para os resultados obtidos, portanto esta é apenas uma das possibilidades de redesign da cobertura do calçadão, seguindo as orientações extraídas da análise da situação atual.

Definição dos Grupos Tipológicos

O redesign foi elaborado a partir da busca por uma identidade própria para a forma do equipamento e seu mobiliário adjacente, concordando com o contexto da revitalização e modernização do centro da cidade. Desta forma, é possível identificar três subgrupos morfológicos no calçadão, conforme Figura 52:

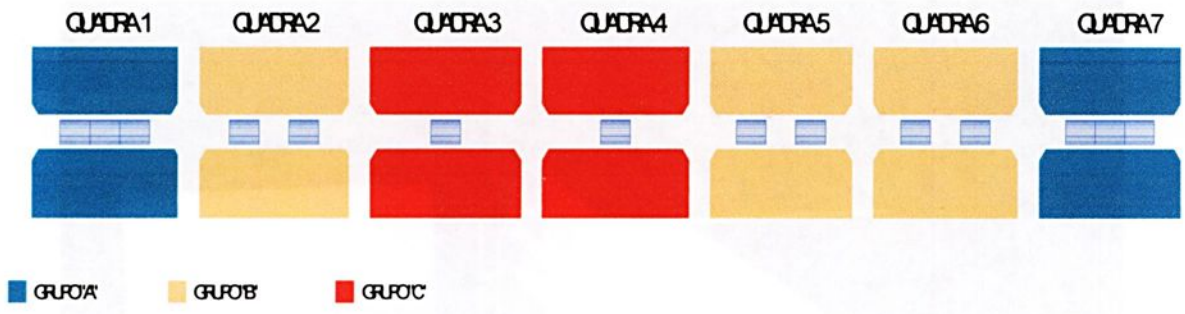


Figura 52: Divisão dos Grupos Tipológicos

Grupo "A": Quadras 1 e 7; constituídas em sua maioria de edifícios mais baixos, geralmente térreos ou com um pavimento superior, caracterizando um *skyline* pouco elevado (Figura 53).

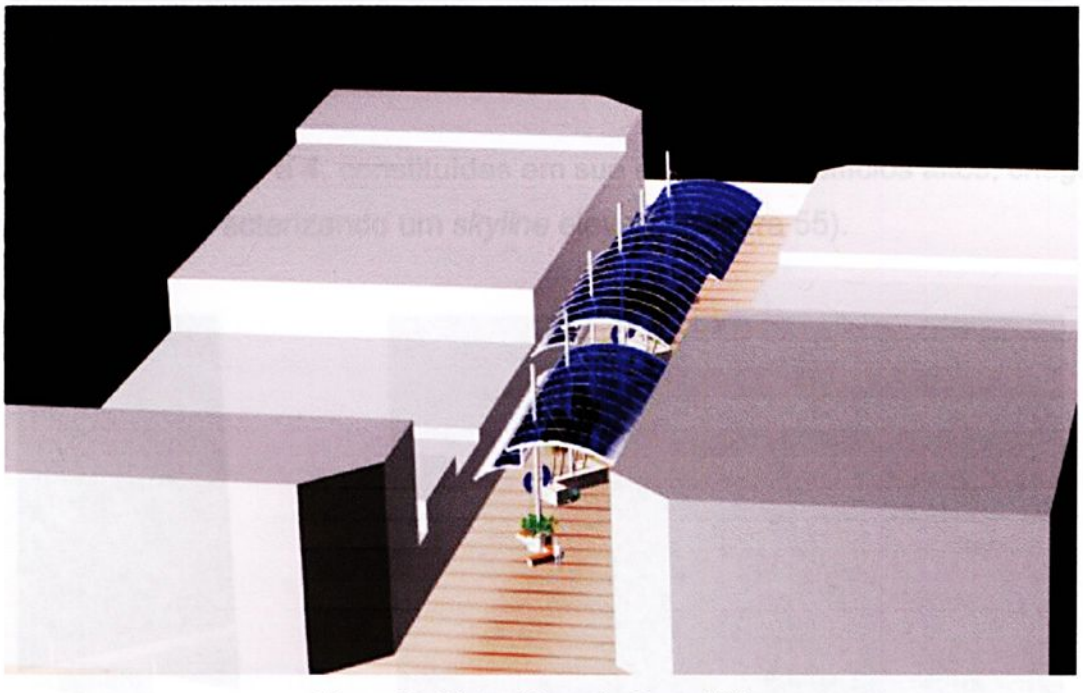


Figura 53: Vista Aérea do Grupo "A"

Grupo "B": Quadras 2, 5 e 6; constituídas em sua maioria de edifícios de porte médio, caracterizando um *skyline* mediano, entre três e quatro pavimentos (Figura 54).

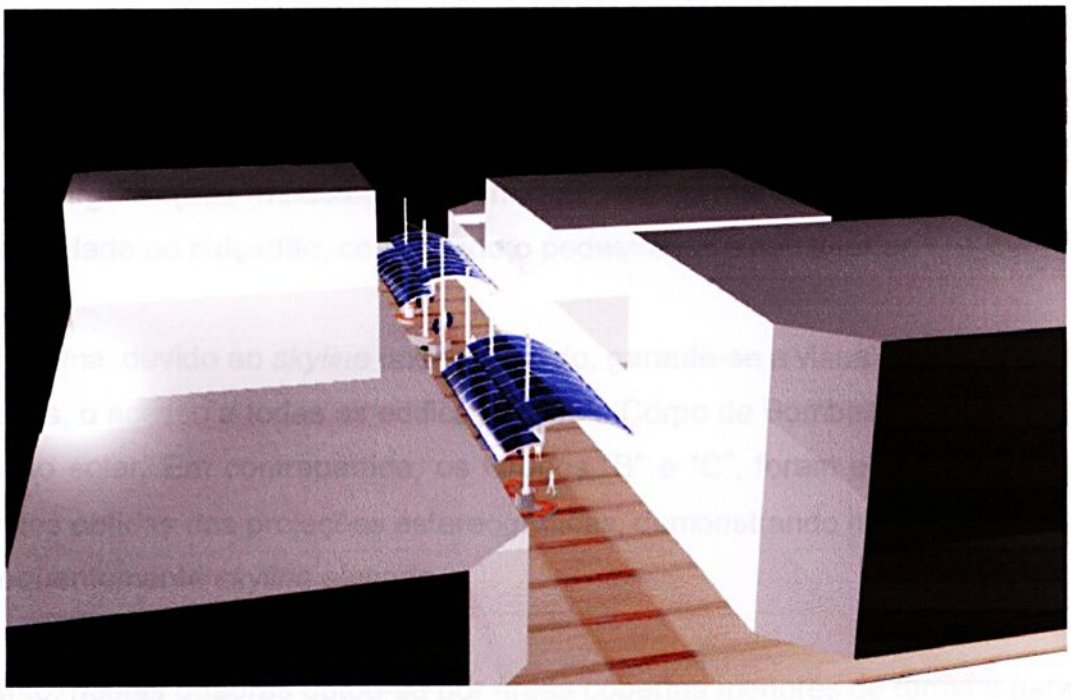


Figura 54: Vista Aérea do Grupo "B"

Grupo "C": Quadras 3 e 4, constituídas em sua maioria de edifícios altos, chegando até a 52 metros, caracterizando um *skyline* elevado (Figura 55).

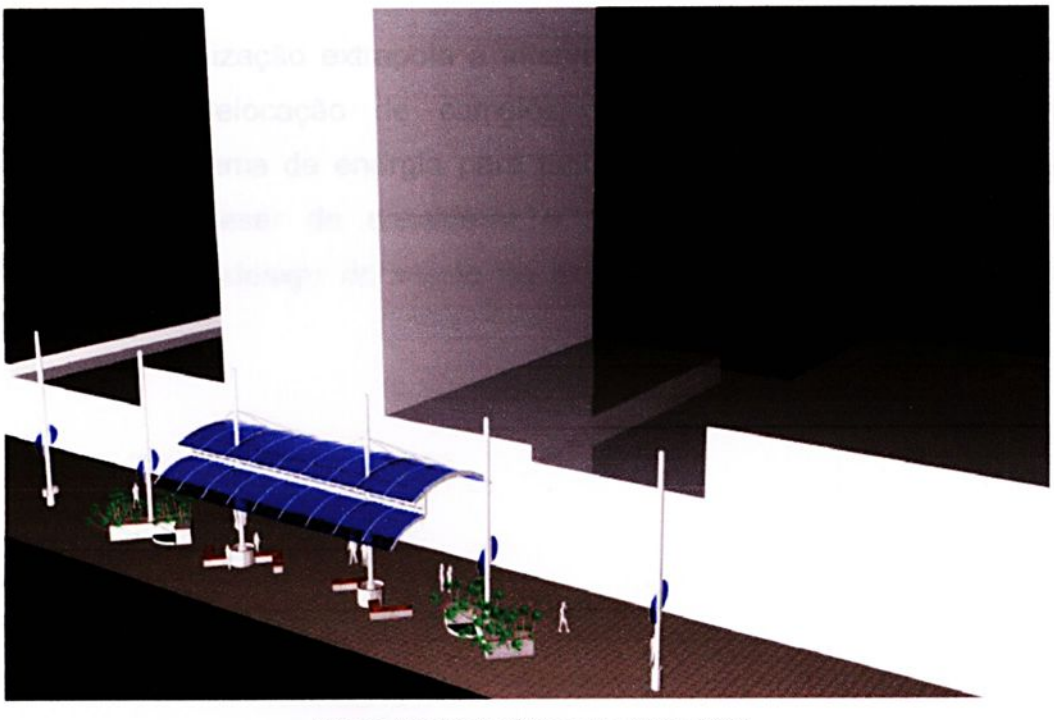


Figura 55: Vista Aérea do Grupo "C"

A condensação em três grupos de tipologia da cobertura influenciou diretamente na implantação do equipamento, assim como nos parâmetros de comprimento e altura. O Grupo "A" foi projetado com uma grande cobertura de 54m de comprimento por 9m de largura (três módulos de 18mX9m), de forma a configurar pórticos de acessibilidade ao calçadão, convidando o pedestre para seu interior.

Desta forma, devido ao *skyline* pouco elevado, garante-se a visualização integral das fachadas, o acesso a todas as edificações pelo Corpo de Bombeiros e a proteção da radiação solar. Em contrapartida, os Grupos "B" e "C", foram elaborados segundo diretrizes obtidas das projeções estereográficas, demonstrando maior índice de SFV, conseqüentemente *skyline* elevado.

Portanto, nestas quadras optou-se por áreas cobertas menores de forma a garantir a acessibilidade em caso de incêndio ou acidentes e a desobstrução visual das fachadas. O conceito e a forma do objeto foram mantidos em todas as quadras, independentemente do tipo de implantação de forma a garantir a unidade projetual e visual do calçadão da Batista de Carvalho.

O projeto de revitalização extrapola a intervenção no objeto, para questões mais amplas como a relocação de camelôs, remanejamento do sistema viário, substituição do sistema de energia para tubulações subterrâneas, etc. Entretanto nesta proposta, apesar de considerar e respeitar as demais condicionantes concentrou-se no redesign do objeto de estudo (Figura 56): o equipamento de cobertura.

unesp



Figura 56: Proposta de Redesign – Quadra 1
Ilustração: Arq.ª Priscilla Ananian

Enumeram-se as principais diretrizes e soluções possíveis para os diversos problemas verificados na análise da situação atual:

a) Acessibilidade das Viaturas do Corpo de Bombeiros:

Segundo a IT06, a largura da via deve ser no mínimo de 8.00m, livre de qualquer obstrução, assim como a altura mínima livre é de 4.50m. Portanto no redesign, os pilares de sustentação da cobertura não estão dispostos no centro da quadra, permitindo vãos de 5m e 8m (Figura 57).

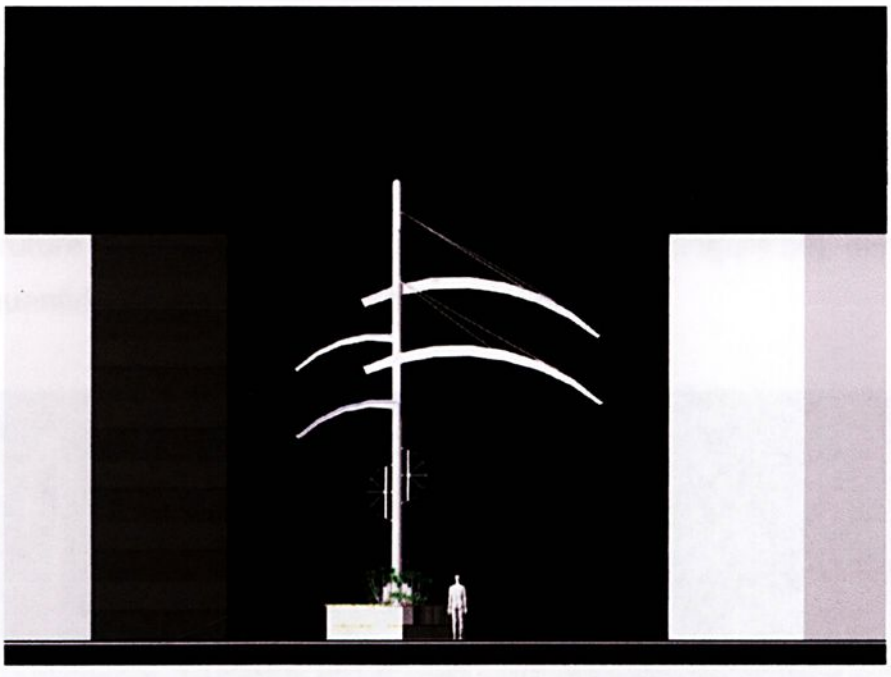


Figura 57: Vista Frontal do Equipamento

b) Acessibilidade das Viaturas de ronda da Polícia Militar:

Rondas periódicas são feitas durante o dia com a entrada de viaturas da Polícia Militar. Com a implantação descentralizada dos apoios, garante-se uma faixa de segurança de 2m de largura para pedestres e 6m para o leito carroçável (Figura 58).

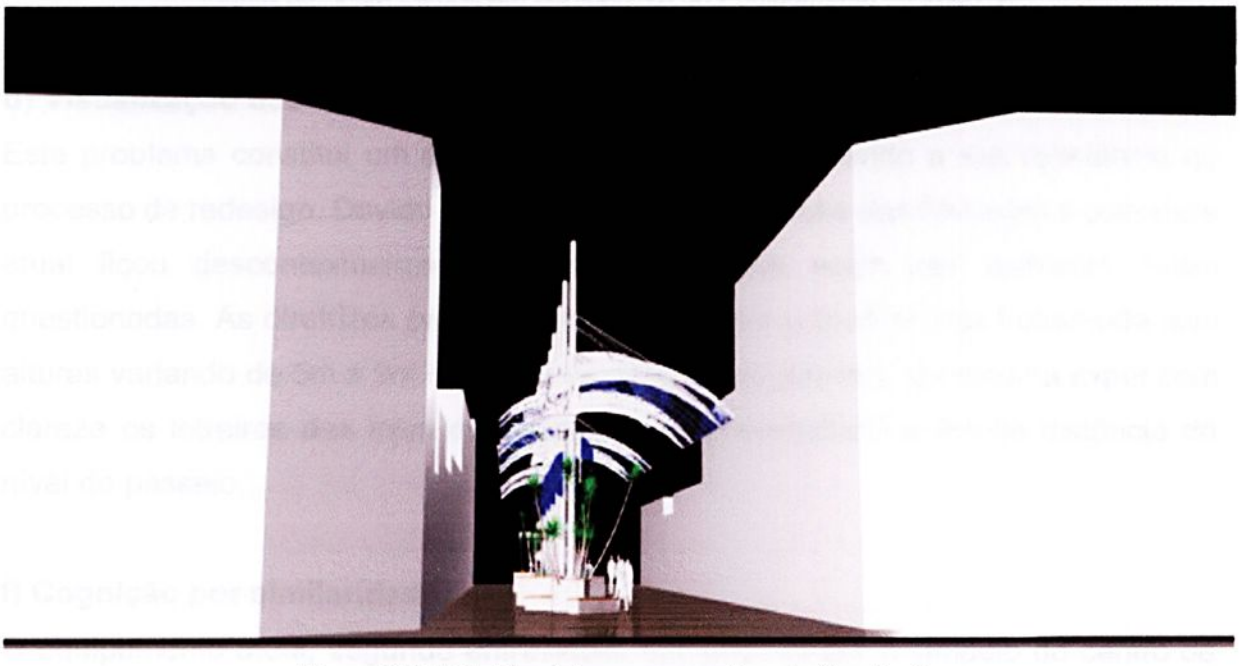


Figura 58: Vista Frontal em perspectiva da Quadra 1

c) Fluidez na circulação de pedestres:

Atualmente as sapatas dos apoios estão distantes de 1.50m em relação às edificações, sendo que esta distância é insuficiente concentrando os pedestres e até promovendo eventuais acidentes. Mediante este problema, sugere-se a elaboração de uma estrutura com um eixo único de pilares e tirantes (Figura 59), diminuindo em 3 vezes a quantidade de pilares implantados no passeio.



Figura 59: Vista Lateral em perspectiva do Equipamento – Grupo "A"

d) Visualização das fachadas e identificação das lojas:

Este problema constitui um dos pólos de investigação devido a sua relevância no processo de redesign. Devido ao processo de revitalização das fachadas a cobertura atual ficou descontextualizada e as funções que eram mal definidas foram questionadas. As diretrizes propostas sugerem que a cobertura seja trabalhada com alturas variando de 5m a 9m de altura em relação ao passeio, de modo a expor com clareza os letreiros das lojas que geralmente se encontram a 4m de distância do nível do passeio.

f) Cognição por similaridade:

O equipamento atual, segundo entrevistas, demonstrou ser o símbolo do centro de Bauru configurando uma identidade local e um valor afetivo dos usuários. A questão

da cor azul é muito relevante na percepção destes elementos, presentes em logotipos e campanhas comerciais dos lojistas. Apesar de o desenho atender um novo conceito, foi necessário estabelecer traços de identificação com o antigo, com o objetivo de manter a ligação que os usuários têm com a cobertura, objeto que diferencia e caracteriza a Batista em relação a outros calçadões no Brasil.

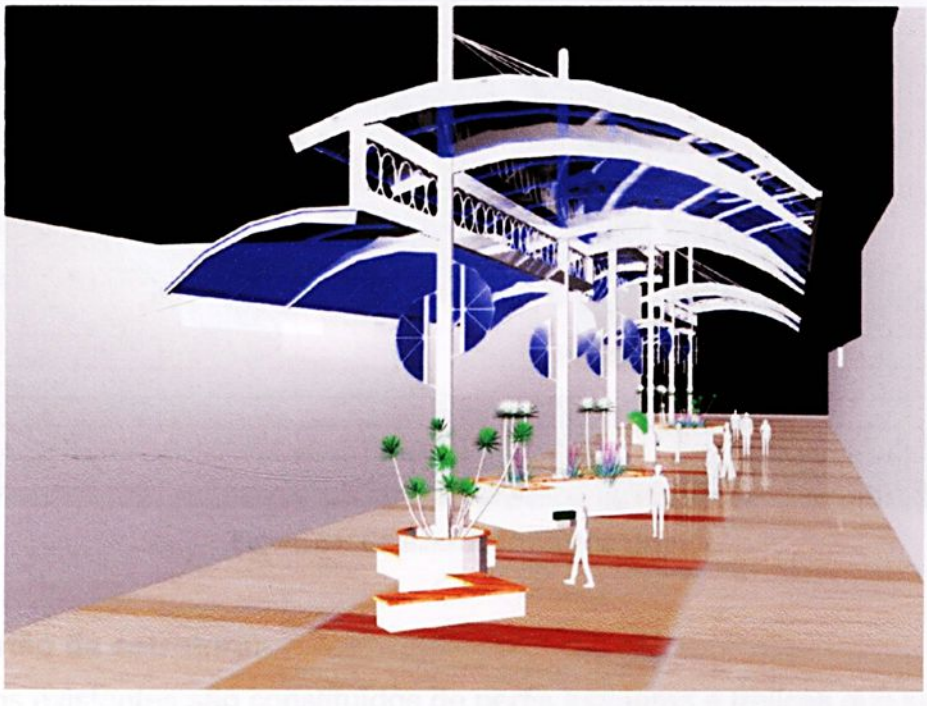


Figura 60: Cognição por similaridade através da forma e da cor

g) A questão da forma:

A cobertura atual é estruturada em um arco parabólico apoiado em seis pilares, com vãos de 5.00m. Assegurando o aspecto cognitivo da percepção do usuário, entretanto sanando o problema da fluidez, consideraram-se dois segmentos de arco assimétricos.

i) Mobiliário Urbano Integrado:

O mobiliário atual é insuficiente e não tem um desenho próprio que identifica o espaço de fato como calçadão da cidade. Outro problema encontrado é a diversificação dos materiais, resultados de sua implantação por diversos fornecedores. A proposta elabora elementos de coesão entre a estrutura da cobertura com os apoios e o mobiliário urbano. Os pilares são estruturas da

cobertura e também apoios para os diferentes elementos, como: luminárias, lixeiras, canteiros, bancos e orelhões, integrados em uma faixa única de serviços, conforme Figura 61, desobstruindo o espaço do passeio.



Figura 61: Detalhe do Mobiliário Urbano

h) A questão da estrutura:

Os pórticos existentes são constituídos de perfis tubulares e treliças que sustentam o fechamento em fibra de vidro. A proposta considera uma estrutura leve em aço, com pilares de 12m de altura que se repetem com a mesma modulação mesmo onde não há cobertura, como por exemplo, na implantação dos Grupos "B" e "C". Os tirantes em aço permitem a sustentação das vigas que formatam a superfície de cobertura.

j) Tripartição da Cobertura

Devido ao problema da adequação do projeto com as exigências do Corpo de Bombeiros, os módulos atuais (10mx10m) estão dispostos em três unidades, sendo que as extremidades são cobertas com a telha azul e o meio apenas com a estrutura. Com o objetivo de variar a tipologia nas quadras de forma proporcional e atender às diretrizes de segurança, a cobertura foi proposta em três partes com alturas variadas no Grupo "A". Nas quadras dos Grupos "B" e "C" foi feito a

supressão, respectivamente de um e dois módulos, para atender às diretrizes estabelecidas.

e) Níveis de Conforto Térmico:

Segundo medições realizadas, a cobertura atual protege o usuário da radiação solar direta, entretanto não oferece níveis de conforto térmico, ou seja, sem relação ao espaço descoberto apresenta melhores condições, porém insuficientes. Nas entrevistas a classificação do ambiente como quente e desconfortável foi incisivo, portanto o projeto de redesign preocupou-se em oferecer melhores condições para o ambiente. A nova cobertura foi estruturada em duas superfícies com um desnível de 1.50m (Figura 62) com o objetivo de promover a extração do ar quente e a circulação natural do recinto. A cobertura maior transpassa a menor em um metro para que haja proteção de chuvas finas.

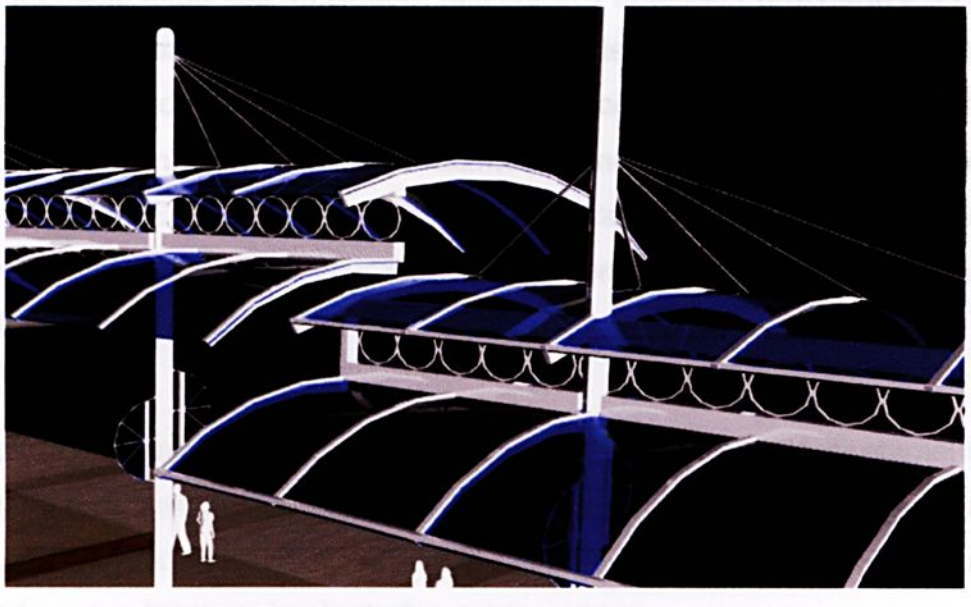


Figura 62: Detalhe do desnível da cobertura para ventilação

Em síntese, a proposta de redesign do equipamento urbano baseou-se nos aspectos de maior relevância, sejam técnicos ou semióticos traduzindo as diretrizes em uma forma com os parâmetros tipológicos coerentes. Portanto da mesma forma, podem ser elaboradas outras propostas usufruindo os resultados obtidos a partir desta Avaliação Pós - Ocupacional.

8.0 Considerações Finais

O Design Urbano pode ser definido como um conjunto de relações morfológicas entre os elementos de várias escalas que compõem o ambiente urbano, desde o planejamento regional até a definição dos equipamentos, mobiliários, revestimentos e sinalização. O Design não se limita à concepção da forma, mas se coloca como estrutura de reflexão e questionamento profundos das relações que existem entre a forma e a função, de modo a satisfazer os objetivos propostos. Esta definição aplica-se igualmente ao planejamento da cidade como um todo, tornando o ambiente urbano passível de leitura e identificação.

Os Pórticos/Coberturas, objeto de estudo, se destacaram como elemento identificador na paisagem urbana da área central de Bauru. Lugares, que outrora se destacaram como símbolos da cidade, tais como a Estação Ferroviária e a Praça Rui Barbosa foram substituídos por um equipamento de forma e funções mal resolvidas. Entende-se que independente do nível de concepção e elaboração do projeto, objetos que marcam um determinado recinto urbano conquistam lugar importante na memória coletiva. Este destaque refere-se à homogeneização em que a paisagem se encontra nas cidades brasileiras, principalmente em áreas centrais, que estão degradadas e marginalizadas.

O propósito desta inversão na conquista da imagem mental está diretamente ligado à freqüência e ao uso destes espaços. A área mais freqüentada no centro da cidade de Bauru é o Calçadão da Rua Batista de Carvalho, devido ao comércio instalado e configurado pelos Pórticos implantados neste espaço.

Entretanto, existe uma diferença significativa no fluxo de pedestres nas quadras das extremidades, pois a exemplo das passagens cobertas, o empreendimento era bem sucedido se ligava fisicamente dois lugares importantes. A Rua Batista tinha esta função ligando dois espaços históricos (Estação – Catedral), contudo, devido ao abandono destes extremos, as Quadras um e sete tornaram-se marginalizadas pelos usuários assim como pelos próprios comerciantes, que evitam desenvolver suas

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

atividades no local, preferindo alugar pontos em outras quadras do calçadão ou nas ruas transversais.

O preconceito existente pode ser revertido através do redesign do objeto de estudo e através de ações mais amplas, como a reciclagem do edifício da Estação Ferroviária e a requalificação das Praças Machado de Melo e Rui Barbosa. Neste contexto, faz-se necessário um estudo de reordenamento do sistema viário na área central, principalmente na relação das travessas com o fluxo de pedestres do calçadão.

Demonstrou-se, através dos dados obtidos a partir dos questionários, a responsabilidade dos atores que configuram o espaço público, principalmente os projetistas das instituições de planejamento urbano. A exemplo da presente pesquisa, constatou-se o quanto um equipamento urbano pode se tornar importante na legibilidade do espaço da cidade mesmo que com sérias deficiências projetuais e funções mal definidas.

Apesar de todos os problemas enumerados, técnicos e semânticos, os Pórticos/Coberturas que foram implantados há treze anos, impregnaram gradativamente, a memória coletiva através do marketing realizado sobre eles, a partir de propagandas políticas, campanhas comerciais do calçadão, entre outras.

Entretanto, apesar deste equipamento representar o centro da cidade, encontra-se em situação degradada e sem manutenção dos seus componentes. Este abandono reflete diretamente na imagem que as pessoas têm do calçadão e conseqüentemente do centro. Desta forma, este objeto deveria concentrar os esforços dos principais agentes interessados para uma remodelação que valorizasse de fato o ambiente urbano, tirando partido da consolidação do objeto na representação do lugar.

Entendem-se agentes, os detentores de poder, como a Prefeitura Municipal e as principais Associações Comerciais que apóiam suas campanhas publicitárias na

imagem destes elementos, e que desta forma deveriam movimentar uma ação urgente de requalificação destas coberturas.

Além do tratamento do objeto de estudo em particular, é relevante ressaltar a importância da continuidade das ações de revitalização em áreas centrais, independentemente do vínculo político das propostas. Uma forma de assegurar o desenvolvimento contínuo é inserir as medidas no Plano Diretor, orientando e documentado as ações, principalmente as de médio e longo prazo.

O redesign dos Pórticos/Coberturas deveriam estar inseridos no Plano como uma das medidas de melhoria para o centro da cidade, assim como a manutenção da reforma das fachadas. O processo de adaptação das fachadas à nova lei, que regulamenta padrões de publicidade, entre outras exigências, como a conservação do edifício, teve como atrativo o incentivo fiscal, a melhoria do aspecto visual e de segurança e a vinculação com o Alvará de Publicidade.

Entretanto, muitas fachadas que foram reformadas em 2003, encontram-se degradadas novamente, devido à falta de conservação da pintura, letreiros e toldos. Destaca-se a importância em rever os conceitos de revitalização para que este tipo de situação não se desenvolva, pois colocam em xeque todas as medidas realizadas como a conscientização da população, a fiscalização, a renúncia fiscal e o investimento feito pelos proprietários na reforma das edificações.

Em síntese, espera-se que esta análise e a enumeração dos problemas e diretrizes possam orientar futuras intervenções na área, seja através da proposta de redesign, seja com demais idéias e discussões que possam requalificar o calçadão e a área central de forma integral. Entretanto, enfatiza-se que este processo terá os resultados esperados se os demais problemas que constituem a revitalização do centro for considerada conjuntamente pelos órgãos competentes e com a consideração da população local, ou seja, a partir dos atores responsáveis pela transformação da paisagem urbana.



Referências

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9284 – Equipamento Urbano**. Rio de Janeiro: ABNT, 1986.

ALMEIDA, D. Marques de. **Pedestrians Streets – Urban design as tool for microclimate control**. PLEA. Toulouse, 2002.

ANANIAN, P. **Das Passagens Cobertas ao Calçadão Comercial. Uma busca pela humanização do espaço público**. I Congresso de História Urbana Camillo Sitte e a circulação de idéias de estética urbana. Europa e América Latina: 1880-1930. Agudos, 2004.

ANANIAN, P. **Mobiliário Urbano Integrado - Uma Proposta para Inovação**. 6º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento. São Paulo, 2004.

ANANIAN, P.; RIGITANO, M. H. de Carvalho. **Intervenções Urbanas em Áreas Centrais – O caso de Bauru**. III Ciclo de Palestras – Arquitetura Bioclimática. Bauru, 2003.

ANANIAN, P.; SILVA, B. Cabral Silva. **Revitalização da Paisagem Urbana em Áreas Centrais**. VII ENEPEA. Belo Horizonte, 2004.

ARCOWEB. Décio Tozzi – **Projeto do Centro de Santo André.** Disponível em: http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/arquitetura23.asp . Acesso em: 31 dez. 2004.

ARANTES, O. **O lugar da arquitetura depois dos modernos**. São Paulo: Edusp, 1993.

BAURU, Leis e Decretos. **Lei nº. 3669** de 29 de dezembro de 1993. Dá destinação especial às quadras 1 a 7 da Rua Batista de Carvalho e disciplina sua utilização.

BAURU, Leis e Decretos. **Lei nº. 3670** de 29 de dezembro de 1993. Cria e disciplina a cobrança de taxa de ocupação e uso do calçadão para fins comerciais.

BAURU, Leis e Decretos. **Lei nº. 4634** de 5 de fevereiro de 2001. Dispõe sobre as atividades de ambulantes e permissionários e dá outras providências.

BAURU, Leis e Decretos. Decreto nº. 9120 de 28 de dezembro de 2001. Regulamenta **Lei nº. 4634** de 5 de fevereiro de 2001.

BAURU, Leis e Decretos. **Lei nº. 4951** de 31 de dezembro de 2002. Dispõe sobre a publicidade ao ar livre e nas fachadas na Área Central Comercial.

BONSIEPE, Gui. **Teoría y práctica del diseño industrial**. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.

BOUSSOUALIM A.; ADOLPHE L. **Microclimate conditions and space use variations.** PLEA. Toulouse, 2002.

CADERNO DE ARQUITETURA v.6 n.6 . Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 1998- Anual. ISSN 1413-2095.

CEMUSA. **Mobiliário Urbano**. Lisboa: CEMUSA, 1998.

CHOAY, F. **A regra e o Modelo – Sobre a Teoria da Arquitetura e do Urbanismo**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1980.

CULLEN, Gordon. **Townscape**. London: Architectural Press, 1971.

DECRETO ESTADUAL 46076/2001. Instrução Técnica nº 06. Disponível em http://www.polmil.sp.gov.br. Acesso em: 30 abr 2005

FERRARA, L. D´Aléssio. **Design em espaços**. São Paulo: Edições Rosari, 2002.

GERSOVICH, A.; RUSTICUCCI, D. **Puesta en valor del patrimonio fisico de la ciudad de Buenos Aires. Propuesta de Abordage**. X ENTAC.São Paulo, 2004.

GHIRARDELLO, Nilson. **A beira da linha: formações urbanas da Noroeste Paulista.** São Paulo: Editora Unesp, 2002.

GOMES FILHO, João. **Gestalt do objeto: Sistema de leitura visual da forma**. São Paulo: Escrituras, 2002.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 5 mar 2005.

JACOBS, J. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

KOHLSDORF, Maria Elaine**. A apreensão da forma da cidade**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1996.

LACAZE, Jean-Paul**. Os métodos do urbanismo**. Campinas: Papirus, 1993.

LAMAS, M. Ressano Garcia José. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 1996.

LAMBERTS, Roberto. **Eficiência Energética na Arquitetura**. São Paulo: Editora PW Editores, 1997.

LOIS, E; LABAKI, C. **Conforto Térmico em espaços externos: uma revisão**. VI ENCAC. São Pedro, 2001.

LYNCH, Kevin**. La imagen de la ciudad**. Barcelona: Ediciones Gustavo Gili, 1960.

MARCONI, M. De Andrade e LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa.** São Paulo: Editora Atlas S.A 4 ºedição, 1999.

MASCARÓ, Lucia. **Ambiência Urbana**. Porto Alegre: +4Editora, 2º edição, 2004.

MONCAN, P. **Les Passages Couverts en Europe.** Les Editions du Mécene, 2003.

MONTEIRO, C. A. **Teoria e Clima Urbano.** Universidade de São Paulo – Tese de Livre Docência: São Paulo, 1975.

MOURTHÉ, Claudia Rocha. **Mobiliário Urbano**. Rio de Janeiro: Editora 2AB,1998.

NIKOLOPOULOU, M. **Microclimate and comfort conditions in urban spaces: an intricate relationship**. PLEA. Toulouse, 2002.

ORNSTEIN, Sheila. **Avaliação Pós Ocupação (APO) do ambiente construído**. São Paulo: Studio Nobel: Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em: www.polmil.sp.gov.br. Acesso em: 28 abr 2005.

PORTELLA, A. **A qualidade visual dos Centros de Comércio: Uma busca por fundamentos teóricos no controle da poluição visual**.
X ENTAC, São Paulo: 2004.

QUAPÀ: Banco de dados. Disponível em: http://www.redealuno.usp.br. Acesso em: 17 abr. 2004.

RUAS, Álvaro César. **Sistematização da avaliação de conforto térmico em ambientes edificados e sua aplicação num software**. Unicamp -Tese de doutorado. Campinas, 2002.

SEGAWA, Hugo. **Prelúdio da Metrópole: Arquitetura e Urbanismo em São Paulo na Passagem do século XIX ao XX**. São Paulo: Editora Ateliê, 2000.

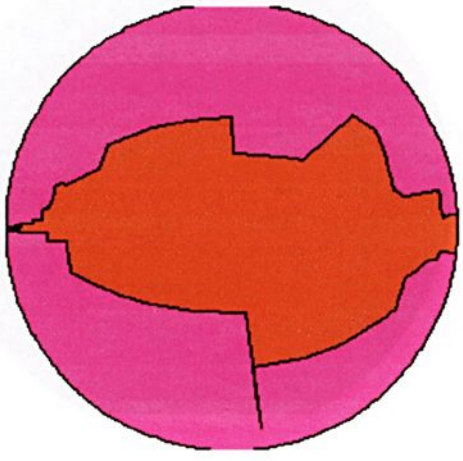
SERRA, Josep Ma. **Elementos urbanos: mobiliário e microarquitectura**. Barcelona: Ediciones Gustavo Gili, 1996.

SIMÕES, José Geraldo. **Revitalização de Centros urbanos**. São Paulo: Publicações Polis, 1994.

SITTE, C. **A construção das cidades segundo seus princípios artísticos**. São Paulo: Àtica, 1992.

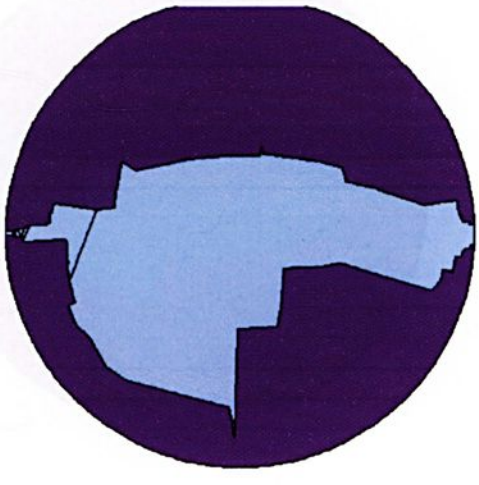
SOUZA, L. C.; RODRIGUES, D. S. ***3D SkyView***, 2003. Disponível em: http://arcscripts.esri.com/details.asp?dbid=12810. Acesso em 10 jun 2004.

Anexos



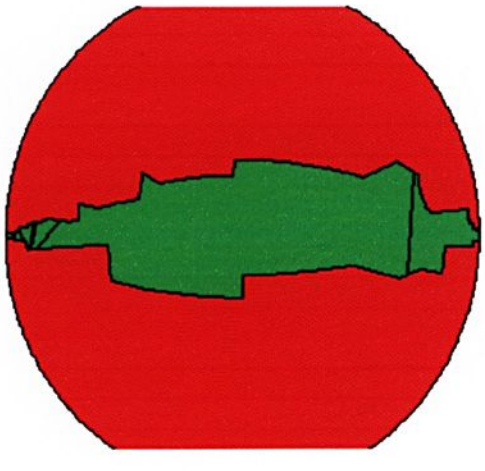
Projeção Estereográfica - Quadra 1

A parte laranja representa a área visível do céu correspondente a **67%** da abóbada celeste, livre das edificações representadas pela área magenta.



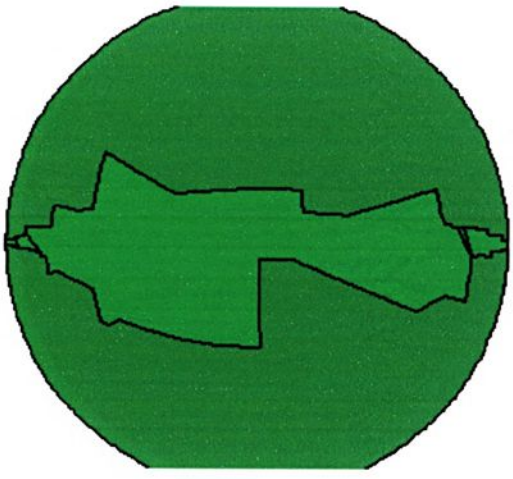
Projeção Estereográfica - Quadra 2

A parte azul claro representa a área visível do céu correspondente a **61%** da abóbada celeste, livre das edificações representadas pela área azul escuro.



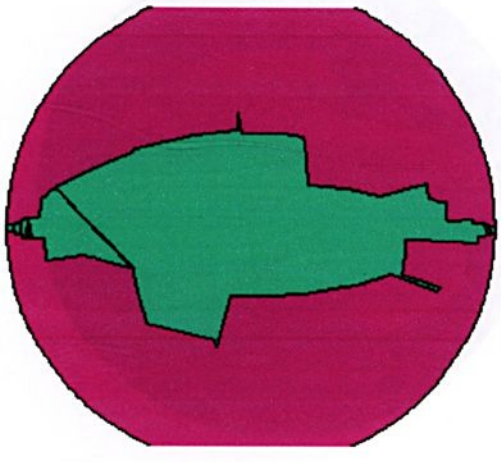
Projeção Estereográfica - Quadra 3

A parte verde representa a área visível do céu correspondente a **46.4 %** da abóbada celeste, livre das edificações representadas pela área cor vinho.



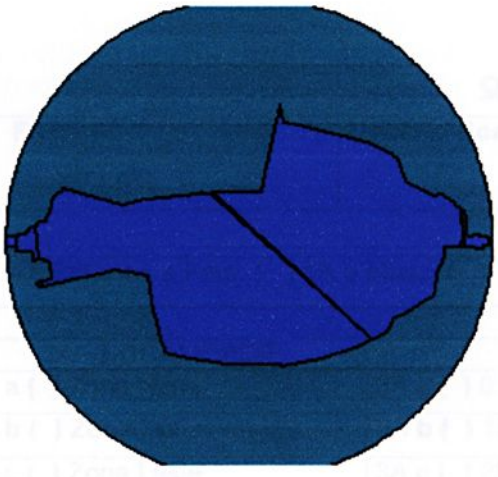
Projeção Estereográfica - Quadra 4

A parte verde claro representa a área visível do céu correspondente a **46,8%** da abóbada celeste, livre das edificações representadas pela área verde escuro.



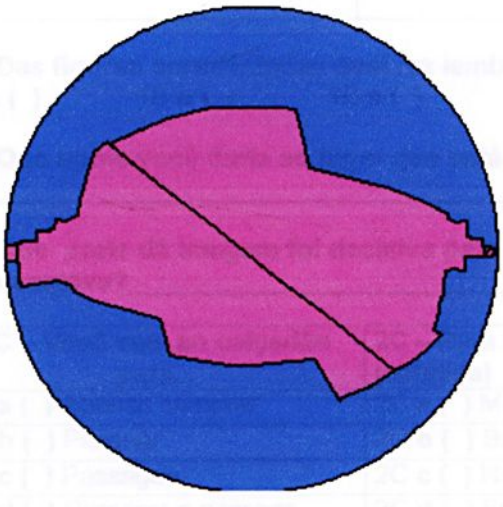
Projeção Estereográfica - Quadra 5

A parte verde claro representa a área visível do céu correspondente a **57%** da abóbada celeste, livre das edificações representadas pela área magenta.



Projeção Estereográfica - Quadra 6

A parte azul representa a área visível do céu correspondente a **61%** da abóbada celeste, livre das edificações representadas pela área verde.



Projeção Estereográfica - Quadra 7

A parte lilás representa a área visível do céu correspondente a **70%** da abóbada celeste, livre das edificações representadas pela área azul.

Questionário

Ficha nº Quadra nº:	Usuário Comum ( )	Comerciante: ( )	Funcionário ( )

1A – SEXO: 1A a Fem. ( ) 1A b Masc. ( )

2A - LOCALIDADE	3A - IDADE	4A - ESCOLARIDADE
2A **a** ( ) Zona Norte	3A **a** ( ) 0 a 15 anos	4A **a** ( ) Básico
2A **b** ( ) Zona Sul	3A **b** ( ) 15-25 anos	4A **b** ( ) Médio
2A **c** ( ) Zona Leste	3A **c** ( ) 25-45 anos	4A **c** ( ) Superior
2A **d** ( ) Zona Oeste	3A **d** ( ) 45-55 anos	4A **d** ( ) Estudante
2A **e** ( ) Outra Cidade	3A **e** ( ) Acima de 55 anos	4A **e** ( ) Outro

1B- Das figuras apresentadas qual faz lembrar a imagem que você tem do Centro da cidade?
1B **a** ( ) 1B **b** ( ) 1B **c** ( ) 1B **d** ( ) 1B **e** ( )

2B- Que nome você daria ao lugar que está representado na imagem que você escolheu?
_____

3B- Que parte da imagem foi decisiva para você descobrir qual era o lugar que representava?_____

1C – Você vem ao calçadão para...	2C – Para você o calçadão é: (estética)	3C – O calçadão quanto ao conforto térmico é...
1C **a** ( ) Apenas comprar	2C **a** ( ) Muito bonito	3C **a** ( ) Muito Quente
1C **b** ( ) Passear	2C **b** ( ) Bonito	3C **b** ( ) Quente
1C **c** ( ) Passagem	2C **c** ( ) Normal	3C **c** ( ) Agradável
1C **d** ( ) Comprar e passear	2C **d** ( ) Feio	3C **d** ( ) Muito Agradável
1C **e** ( ) Ponto de encontro	2C **e** ( ) Muito feio	3C **e** ( ) Indiferente

4C – Num dia de chuva vc	5C – Num dia de sol forte vc
4C **a** ( ) Se esconde embaixo das marquises das lojas	5C **a** ( ) Se esconde embaixo das marquises das lojas.
4C **b** ( ) Entra na primeira loja que encontrar.	5C **b** ( ) Tenta ficar o máximo que puder dentro das lojas.
4C **c** ( ) Se esconde embaixo dos pórticos.	5C **c** ( ) Fica sentado debaixo dos pórticos.
4C **d** ( ) Segue normalmente seu rumo.	5C **d** ( ) Não interfere em seu propósito no calçadão.



1D – Você percebeu alguma modificação no aspecto das fachadas do ano passado para este ano?	**2D – O que você acha destas coberturas do calçadão de Bauru? (estética)**	**3D – Estas coberturas, na sua opinião servem principalmente para?**
1D **a ( )** Sim.	2D **a ( )** Bonitas	3D **a ( )** Proteger do sol e da chuva
1D **b ( )** Não.	2D **b ( )** Feias	3D **b ( )** Abrigar eventos, como vacinação, protestos e promoções comerciais
		3D **c ( )** Para enfeitar o calçadão em época de Natal.

4D – Você já havia percebido que estas estruturas oras estão cobertas com esta telha azul, ora estão descobertas? 4D a ( ) Sim **4D b** Não ( )
Se a resposta for Sim,
Na sua opinião, por quê que estas coberturas não cobrem a quadra inteira do calçadão?

_____

5D- Você consegue imaginar como seria o Calçadão da Batista sem estes pórticos? 5D a ( ) Sim **5D b ( )** Não

6D – De modo geral, você tem a impressão que o calçadão sem os pórticos	**7D – Fica melhor porquê**	**8D – Fica pior porquê**
6D **a ( )** Fica melhor	7D **a ( )** O calçadão parece mais amplo.	8D **a ( )** Descaracteriza o Calçadão da Batista.
6D **b ( )** Fica pior	7D **b ( )** Fica mais fácil visualizar as fachadas das lojas.	8D **b ( )** Não há mais como se proteger do sol e da chuva.
	7D **c ( )** Fica mais bonito, limpo.	8D **c ( )** Não tem mais como montar as promoções comerciais.

9D – Você tinha idéia de como eram as fachadas com os pórticos, antes de ver estas simulações?	**10D – Você gostaria de poder ver as fachadas das lojas?**	**11D- a ( ) Se Sim, porquê?**
9D **a ( )** Não. Pq ficavam escondidas.	10D **a ( )** Sim gostaria	
9D **b ( )** Não havia percebido a reforma da fachada, nem antes da foto nem depois.	10D **b ( )** Não gostaria	**11D- b ( ) – Se Não, porquê?**
9D **c ( )** Não é importante.	10D **c ( )** Indiferente, tanto faz.	

Biblioteca - UNESP - Bauru
Aquisição ... Preço ...
Nº Processo ...
Depto. Solicitante ...
Procedência ...
Incorporado em ...

