



INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Universidade Técnica de Lisboa



**Praticabilidade dos espaços do limiar público enquanto
território de suporte/prolongamento de actividades
comerciais (retalho e restauração)**

RESUMO

Ana Catarina Moreira da Costa Freire Correia

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Arquitectura

Setembro 2008

RESUMO

A presente dissertação aborda a praticabilidade dos espaços do **limiar público** enquanto território de suporte/prolongamento de actividades comerciais no âmbito do retalho e da restauração, também designado por “esplanada”.

O termo praticabilidade traduz-se nas condições necessárias ao uso. Por limiar público entende-se da faixa de transição que se estabelece entre o interior da massa edificada e o espaço exterior, i.e. extensões funcionais dos espaços interiores, e que está integrada no domínio dos espaços urbanos de uso público.



Fig.1, 2 e 3 – Limiar público (Fonte: autora)

A utilização do espaço público exterior por actividades comerciais de retalho e de restauração constitui uma estratégia de revitalização urbana, assumida e empregue por urbanistas e gestores urbanos, em particular para estimular o consumo e a vivência colectiva dos espaços exteriores públicos.

A dissertação visa identificar os modos de **uso** e de **apropriação** dos espaços do limiar público em contextos comerciais de retalho e de restauração; avaliar as suas condições físicas, funcionais e ambientais; e definir princípios, a aplicar no projecto/concepção dos espaços do limiar público para permitir o adequado suporte/prolongamento de actividades comerciais de retalho e de restauração garantindo condições de uso atractivas, confortáveis e seguras.

A dissertação foi desenvolvida com base em trabalho de natureza exploratória, integrando três fases:

- 1) pesquisa documental/recolha bibliográfica;
- 2) trabalho de campo;
- 3) generalização dos resultados.

A dissertação está organizada em quatro capítulos.

No primeiro capítulo define-se o conceito de espaço do limiar público e identificam-se as **condições espaço-funcionais** necessárias ao suporte de actividades comerciais (retalho e restauração). O espaço de esplanada define-se morfologicamente através dos elementos modeladores do espaço, designadamente: plano horizontal (superior e inferior), vertical e parietal, podendo assumir diferentes configurações.



Fig.4 – Plano horizontal inferior (Fonte: autora)

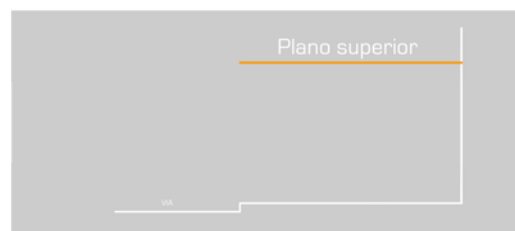


Fig.5 – Plano horizontal superior (Fonte: autora)



Fig.6 – Plano frontal (Fonte: autora)

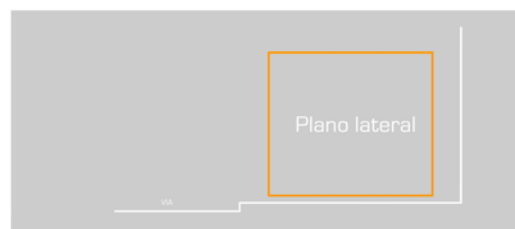


Fig.7 – Plano parietal (Fonte: autora)

Foram identificadas duas situações de esplanada, designadamente, a esplanada utilizada para prolongamento de actividades de venda a retalho e a esplanada para uso de restauração. Evidenciam características distintas a nível do uso e do tipo de actividade, que se reflectem na forma de organização e no equipamento de apoio.

RETALHO	RESTAURAÇÃO
TEMPO: curto uso + pontual	TEMPO: prolongado uso + prolongado
ACTIVIDADE: observar comprar	ACTIVIDADE: socializar comer estar conversar
MOBILIÁRIO: expositores de mercadoria	MOBILIÁRIO: mesas cadeiras

Fig.8 – Retalho e restauração (Fonte: autora)

As actividades que decorrem na esplanada, devem estar em conformidade com as exigências funcionais desse mesmo uso. Esses espaços devem ser concebidos de modo a oferecer condições de funcionalidade para permitir o fácil e adequado manuseamento; boas condições de segurança no uso normal, contra incêndio e intrusão; condições adequadas de conforto ambiental e de fácil manutenção/limpeza de modo a garantir o bem-estar dos utilizadores; e uma imagem capaz de atrair e fixar os clientes.

EXIGÊNCIAS DE HABITABILIDADE	CONFORTO	<ul style="list-style-type: none"> - conforto acústico - conforto visual - conforto térmico - qualidade de ar
EXIGÊNCIAS DE SEGURANÇA	SEGURANÇA	<ul style="list-style-type: none"> - segurança no uso normal - segurança contra incêndio - segurança contra intrusão
EXIGÊNCIAS DE USO	ADEQUABILIDADE	<ul style="list-style-type: none"> - funcionalidade - espacialidade - acessibilidade - adaptabilidade - convivabilidade
EXIGÊNCIAS DE ESTÉTICAS	IMAGEM	<ul style="list-style-type: none"> - atractividade - motivação

Fig.9 – Esquema das condições espaço-funcionais (Fonte: autora)

No segundo capítulo apresenta-se uma proposta de **tipificação de esplanadas** baseada no levantamento de campo.

O levantamento realizado implicou a construção de duas fichas de levantamento. A ficha 1 foi desenvolvida com o objectivo de permitir a caracterização genérica de esplanadas. Consiste numa recolha alargada de situações de esplanadas destinadas a actividades comerciais de retalho e de restauração, que foram caracterizadas ao nível da função, localização, inserção urbana, tecido urbano, modo de apropriação e dispositivo de suporte.

PRATICABILIDADE DOS ESPAÇOS DO LIMIAR PÚBLICO ENQUANTO TERRITÓRIO DE SUPORTE/
 PROLONGAMENTO DE ACTIVIDADES COMERCIAIS (RETALHO + RESTAURAÇÃO)

NOME DA RUA

Fotografia da esplanada

LOCALIZAÇÃO

Nome da rua, nº da porta, Localização

Planta de localização da esplanada

MODO DE APROPRIAÇÃO

Descrição da apropriação desta esplanada no espaço público e dos elementos pela qual é composta. Descrição da localização da apropriação em relação à fachada do edificado.

1. INSERÇÃO URBANA

cidade	núcleo urbano
média dimensão	pequena dimensão
grande dimensão	média dimensão

2. TECIDO URBANO

2.1. ÉPOCA DE FORMAÇÃO

anterior a 1755	de 1870 a 1930's	de 1960's a 1980's
de 1755 a 1870	de 1940's a 1950's	a partir de 1990's

2.2. DINÂMICA ACTUAL

consolidado	processo de consolidação
processo de renovação/ de reabilitação	

2.3. FUNCIONALIDADES

centro histórico	residencial	mix
terciário/comercial	lazer	

DISPOSITIVO DE SUPORTE

Tipo de Estrutura

.

.

.

FUNÇÃO

Fig.10 – Ficha 1 - ficha de levantamento genérico (Fonte: autora)

A ficha 2, aplicada na sequência da ficha 1, foi desenvolvida com o objectivo de permitir a caracterização morfológica das esplanadas. A informação recolhida permitiu representar esquematicamente os diferentes planos (horizontal superior e inferior, vertical e lateral) aplicados nesse espaço limiar, e os equipamentos de suporte, relacionando-os com a via e com o edificado. Permite ainda evidenciar a zona de estar e de passagem, e identificar o posicionamento dos elementos de suporte.

PRATICABILIDADE DOS ESPAÇOS DO LIMIAR PÚBLICO ENQUANTO TERRITÓRIO DE SUPORTE/
PROLONGAMENTO DE ACTIVIDADES COMERCIAIS (RETALHO + RESTAURAÇÃO)

NOME DA RUA

MORFOLOGIA - estratégia de contenção do espaço "esplanada"

Corte esquemático da esplanada

1_ PLANO HORIZONTAL INFERIOR

Desnivelado (face à zona de circulação)

- . elevado
- . rebaixado

Nivelado (face à zona de circulação)

demarcação através de:

- . textura / desenho da calçada
- . cor
- . suporte (tapete)

2_ PLANO HORIZONTAL SUPERIOR

- . toldo horizontal
- . toldo inclinado
- . chapéus de sol
- . recesso/balanço/galeria

3_ PLANO PARIETAL

Fachada Frontal: Fachada Lateral:

- . transparência . fixo
- . opacidade . móvel

4_ POSICIONAMENTO FACE AO PLANO LIMIAR

- . em continuidade
- . em descontinuidade

5_ EQUIPAMENTO DE SUPORTE

- . adocado ao plano limiar
- . autónomo face ao plano limiar
- . fixo
- . portátil
- . escaparate
 - . vertical
 - . horizontal
 - . inclinado

COMÉRCIO DE RETALHO

- . papelaria / tabacaria
- . mercearia / drogaria / florista
- . electrodomésticos
- . artigos turísticos / souvenirs
- . utilidades
- . roupa
- . mobiliário

RESTAURAÇÃO

- . café / leitaria
- . restaurante / cervejaria
- . bar / botequim

fotografia da esplanada

fotografia da esplanada

fotografia da esplanada

Fig.11 – Ficha 2 - ficha de levantamento – caracterização morfológica (Fonte: autora)

Após a realização destas fichas, identificaram-se as condições morfológicas constantes – invariantes - de forma a suportar uma proposta de tipificação das situações levantadas. A identificação de cada tipo – invariante - foi encontrada com base nas variações do plano horizontal inferior, existindo assim três tipos de espaços limiares: o plano horizontal inferior é de nível face à zona de circulação, o plano horizontal inferior é rebaixado face à zona de circulação, o plano horizontal inferior é elevado face à zona de circulação.



Fig.12 – Plano nivelado (Fonte: autora)

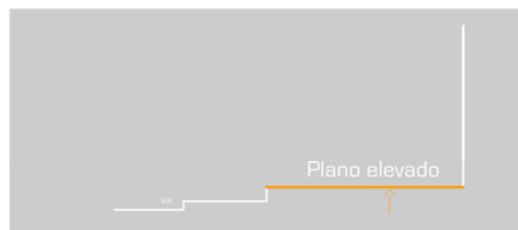


Fig.13 – Plano elevado (Fonte: autora)

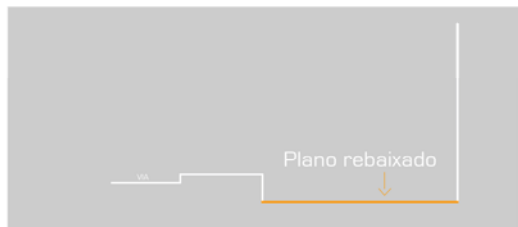


Fig.14 – Plano rebaixado (Fonte: autora)

Cada tipo foi de seguida completado com as variáveis dos restantes elementos modeladores: plano frontal, plano horizontal superior, plano parietal, e pelo equipamento de suporte. Formando assim inúmeras possibilidades de combinações que definem a condição morfológica dos espaços limiares.

Foram seleccionados e apresentados 10 casos de estudo em função dos três tipos identificados. No tipo 1 – plano horizontal de nível, foram apresentados os casos de estudo: a florista “Romeira Roma” – Av. de Roma, a esplanada do café “Cosmos” – Docas de Alcântara, a frutaria do “Mercado Praça da Figueira” – Praça da Figueira, a frutaria – Rua Alexandre Rey Colaço | Alvalade e a esplanada do restaurante “Concha D’Ouro” – Rua Augusta | Baixa. No tipo 2 – plano horizontal rebaixado, foram apresentados os casos de estudo: a esplanada do café “Carioca” – Rua da Trindade e a papelaria – Calçada da Pampulha. No tipo 3 – plano horizontal elevado, foram apresentados os casos de estudo: a esplanada do café “A Brasileira” – Rua Garrett | Chiado, a esplanada do café “Comidas de Santiago” – Largo do Contador Mor | Castelo e a tabacaria da galeria do Edifício Castilho 50 – Rua Castilho. Foi feita uma descrição pormenorizada para cada caso de estudo. Procurou-se assim obter um conjunto diversificado que permitisse a generalização dos resultados obtidos.

No terceiro capítulo, **avaliam-se as condições de desempenho espaço-funcional** de 10 estudos de caso resultantes da proposta de tipificação desenvolvida no capítulo anterior.

Na avaliação do desempenho relacionam-se as características morfológicas com exigências de funcionamento de modo a compreender como as componentes físico-espaciais suportam os usos realizados, i.e. as suas implicações funcionais, e identificar aspectos positivos – adequação ao uso, e negativos – inadequação ao uso.

Para esta avaliação, foi construída a ficha 3 organizada de acordo com quatro parâmetros: nível de segurança, nível de conforto, nível de atracção/motivação de utilizadores e nível de

adequabilidade ao uso | facilidade de utilização. De seguida são apresentados os resultados das avaliações efectuadas, aplicadas a cada caso de estudo, através dos diagramas radiais (aranhijos).

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES ESPAÇO-FUNCIONAIS

ESPAÇO LIMIAR_nome da rua	1	2	3	4
. Segurança dos bens:				
. controlo do espaço (roubo / vandalismo)				
. o equipamento permite uma boa visualização da envolvente e dos produtos?				
. Estão acauteladas situações de risco de acidentes pessoais (quedas, ferimentos)?				
. os materiais utilizados nos pavimentos são suaves e não derrapantes?				
. os dimensionamentos utilizados (escaparates, mobiliário, etc) são correctos?				
. os suportes físicos são capazes de resistir aos elementos naturais?				
. o desenho dos suportes físicos é adequado?				
. A iluminação facilita a vigilância e torna o uso nocturno viável e confortável?				
. Conforto:				
a nível do material:				
. o equipamento (mobiliário) está devidamente posicionado?				
. os diversos mobiliários são resistentes e facilmente substituíveis após estragos ou desgaste?				
. o material é de fácil manutenção?				
. o equipamento (mobiliário) é ergonómico (cómodo)?				
a nível atmosférico:				
. As condições ambientais (térmicas e luminicas) são adequadas através de:				
. existência de protecções adequadas contra as intempéries (chuva, vento, frio)?				
. existência de protecções adequadas contra o sol (lugares para sentar à sombra)?				
. existência de sistemas de climatização (calor e frio)?				
. é garantido o uso do espaço de acordo com as características sazonais?				
. é garantida a ventilação do espaço?				
. é garantida a ausência de cheiros?				
. Motivação (atração e identificação)				
. o espaço limiar permite uma leitura imediata dos usos que suporta ?				
. o espaço limiar tem uma imagem positiva / apelativa?				
. o sistema de iluminação contribui para a legibilidade do espaço?				
. Adequabilidade ao uso Facilidade de utilização:				
. Estão asseguradas condições de estabilidade, estanquidade e de salubridade do espaço?				
. os elementos construídos estão correctamente dimensionados e em estado de conservação/funcionamento adequado?				
. existem facilidades na limpeza?				
. existe facilidade no acesso à mercadoria?				
. Praticabilidade do espaço (aptidão ao uso):				
. a configuração e a dimensão do espaço limiar é adequado ao uso ?				
. as circulações internas estão asseguradas ?				
. o espaço limiar não constitui alguma barreira para circulação no espaço público?				
. a montagem e desmontagem do equipamento (área de esplanada, expositores da frutaria, etc) é expedita?				
. a arrumação do equipamento exterior está atendida?				

1- baixo 2- reduzido 3- suficiente 4- elevado

Fig.15 – Ficha 3 (Fonte: autora)

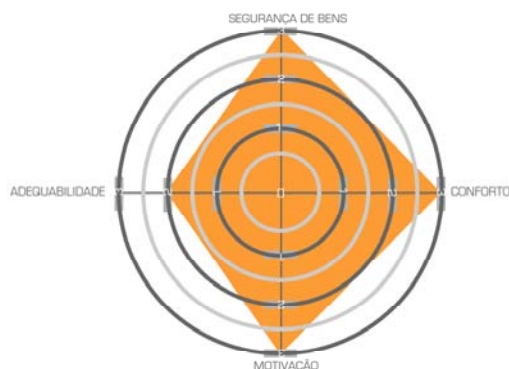


Fig.16 – Diagrama radial (aranhizo) (Fonte: autora)

O objectivo da avaliação do desempenho espaço-funcional dos estudos de caso foi identificar regras de projecto, i.e. a forma como os espaços se devem organizar - características morfológicas, infra-estruturais e construtivas - de modo a obter uma solução final apropriada ao uso proposto, i.e. que responda adequadamente às necessidades, solicitações e expectativas dos seus utilizadores, garantindo a sua satisfação.

No quarto capítulo propõe-se um conjunto de **regras** a adoptar na concepção de espaços de esplanada, de modo a permitir a sua utilização enquanto território de suporte/prolongamento de actividades comerciais (retalho e restauração) e garantir condições de segurança, conforto, atracção/motivação aos seus utilizadores e adequabilidade à função.

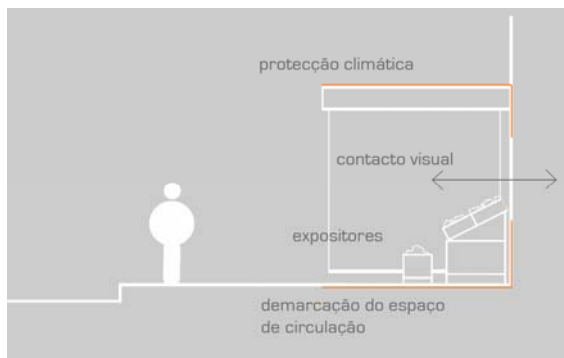


Fig.17 – Esplanada utilizada para prolongamento de actividades de venda a retalho (Fonte: autora)

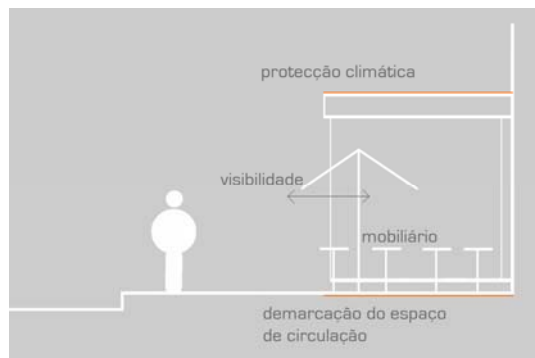


Fig.18 – Esplanada utilizada para prolongamento de actividades de restauração (Fonte: autora)

No que se refere à **segurança**, devem ser garantidas as condições relativas a controlo do espaço (roubo/vandalismo); e a situações de risco de acidente pessoais (quedas, ferimentos) através do tipo de materiais utilizados nos pavimentos; do correcto dimensionamento de escaparates e mobiliário; da resistência dos suportes físicos aos elementos naturais; do desenho adequado dos suportes físicos.

No que se refere ao **conforto**, devem ser oferecidas condições a nível material e atmosférico. Relativamente ao material, deve ser garantida a adequabilidade do posicionamento do equipamento, sua resistência, facilidade de manutenção e a sua ergonomia. Ao nível

atmosférico, deve ser garantida a adequabilidade das condições ambientais (térmicas e luminicas) através de protecções apropriadas contra as intempéries e de sistemas de climatização (aquecimento e arrefecimento).

No que se refere à **atração/motivação de utilizadores**, devem ser garantidas a leitura imediata dos usos e a transmissão de imagem positiva.

No que se refere à **adequabilidade**, deve ser garantida a facilidade de utilização do espaço, através das condições de estabilidade, estanquidade e salubridade (i.e. através do correcto dimensionamento, do adequado estado de conservação/funcionamento, e da facilidade na limpeza e no acesso à mercadoria); e através da praticabilidade do espaço (aptidão e adequabilidade ao uso) onde são avaliados a nível da configuração e dimensão do espaço, de circulações internas, de barreiras, e de montagem, desmontagem e arrumação do equipamento.

As regras apresentadas referem-se à configuração dos planos horizontal, vertical e parietal, à disposição de equipamento fixo e móvel, e à interacção com o espaço circundante. Devido às diferentes condições de uso optou-se por fazer a distinção entre os espaços de retalho e de restauração.

ABSTRACT

This dissertation explores the practicability of the **public realm** as support/extension of commercial activities within the retail and food business, also called "terrace".

The term practicability means the basic conditions of use. Public realm is defined as the immediate space between the inside of the building mass and the outer space, i.e. the functional extensions of inner spaces, usually part of the urban public spaces domain.

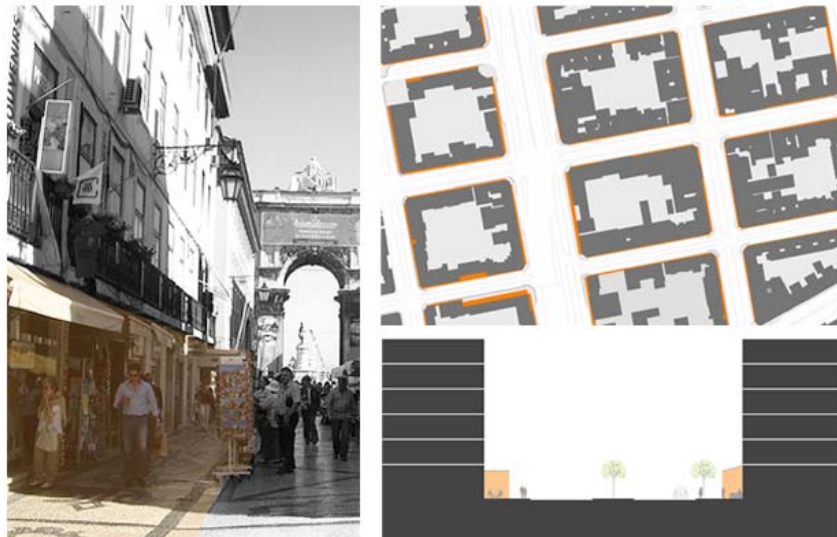


Fig.1, 2 e 3 – Public realm (Source: author)

The use of the outer public spaces, for retail and food activities, is a strategy of urban revitalization, assumed and used by urban designers and other urban stakeholders, in order to encourage the use and the experience of sharing a public outdoor space.

The dissertation aims to identify the ways of **use** and **appropriation** of the public realm within the context of retail and food business; to assess the physical, functional and environmental conditions and to define the principles to be applied in the design of the public realm spaces in order to allow the appropriate support/extension of activities and at same time ensuring attractive, comfortable and secure conditions of use.

The dissertation was developed based on investigative work, which incorporated three stages:

- 1) documentary research /bibliographic collection;
- 2) field research
- 3) result standardization.

The dissertation is organized in four chapters.

The first chapter defines the concept of public realm and identifies the required **space-functional conditions** to support commercial activities (retail and food). The area of a terrace is

defined morphologically through space modelling elements such as horizontal (top and bottom), vertical and parietal planes, which may take different configurations.

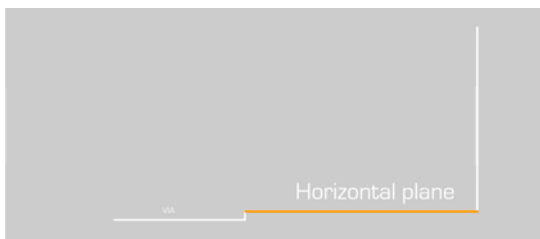


Fig.4 – Horizontal bottom plane (Source: author)

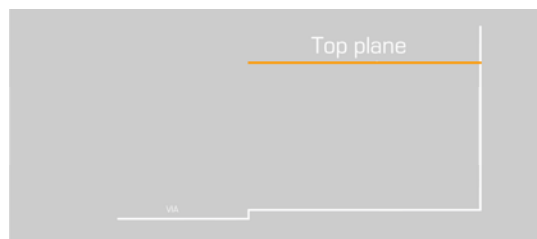


Fig.5 – Horizontal top plane (Source: author)



Fig.6 – Vertical plane (Source: author)

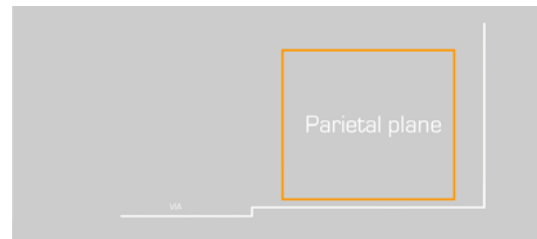


Fig.7 – Parietal plane (Source: author)

Two types of terraces were identified, namely, the area used to extend retail activities and the food terrace. Each type reveals particular features of use and sort of activity, exposed on the way it is organised and on the support equipment.

RETAIL	FOOD TERRACE
TIME: short short use	TIME: long longer use
ACTIVITY: watch buy	ACTIVITY: socialize eat stay talk
FURNITURE: exhibitors of goods	FURNITURE: tables chairs

Fig.8 – Retail and food terrace (Source: author)

The activities carried on the terrace, should be in accordance with the functional requirements of the use itself. These spaces should be conceived to suit for purpose, offering good terms of functionality allowing its easy and proper handling; good safety conditions, both under current use or against fire and robbery; suitable environmental conditions and easy maintenance/cleaning requisites to ensure the well being of users; and at last an attractive image to catch and retain customers.

INHABITABILITY DEMANDS	COMFORT	<ul style="list-style-type: none"> - acoustic comfort - visual comfort - thermic comfort - quality of the air
SECURITY DEMANDS	SECURITY	<ul style="list-style-type: none"> - security for normal use - security against fire - security against robbery
USE DEMANDS	SUITABILITY	<ul style="list-style-type: none"> - functionality - space - accessibility - adaptability - sociability
AESTHETIC DEMANDS	IMAGE	<ul style="list-style-type: none"> - attractiveness - motivation

Fig.9 – Scheme of space-functional conditions (Source: author)

The second chapter presents a proposal to **typify the terraces** based on the field research. The work done demanded the making of two survey sheets. The 1st sheet was developed with the aim of allowing a general characterization of terraces. It is based on a wide collection of existing terraces used for commercial and food activities, featured according to their utility, location, urban placing and structure, method of possession and supporting device.

PRATICABILIDADE DOS ESPAÇOS DO LIMIAR PÚBLICO ENQUANTO TERRITÓRIO DE SUPORTE/
 PROLONGAMENTO DE ACTIVIDADES COMERCIAIS (RETALHO + RESTAURAÇÃO)

NOME DA RUA

Fotografia da esplanada

LOCALIZAÇÃO

Nome da rua, nº da porta, Localização

Planta de localização da esplanada

MODO DE APROPRIAÇÃO

Descrição da apropriação desta esplanada no espaço público e dos elementos pela qual é composta. Descrição da localização da apropriação em relação à fachada do edificado.

1. INSERÇÃO URBANA

cidade núcleo urbano
 média dimensão pequena dimensão
 grande dimensão média dimensão

2. TECIDO URBANO

2.1. ÉPOCA DE FORMAÇÃO

anterior a 1755 de 1870 a 1930's de 1960's a 1980's
 de 1755 a 1870 de 1940's a 1950's a partir de 1990's

2.2. DINÂMICA ACTUAL

consolidado processo de consolidação
 processo de renovação/ de reabilitação

2.3. FUNCIONALIDADES

centro histórico residencial mix
 terciário/comercial lazer

DISPOSITIVO DE SUPORTE

Tipo de Estrutura

.

.

.

.

.

FUNÇÃO

Fig.10 – 1st sheet - general characterization of terraces (Source: author)

The 2nd sheet, applied as a consequence of the 1st one, was developed with the purpose to feature the morphology of terraces. The information gathered enabled the schematic illustration of the different perspectives (upper and lower horizontal, vertical and lateral) applied on the public realm space and the supporting equipment, connecting them to the street and the building. It also allows to highlight the stand from the walkway area, and to identify the positioning of the supporting elements.

PRATICABILIDADE DOS ESPAÇOS DO LIMIAR PÚBLICO ENQUANTO TERRITÓRIO DE SUPORTE/
 PROLONGAMENTO DE ACTIVIDADES COMERCIAIS (RETALHO + RESTAURAÇÃO)

NOME DA RUA

MORFOLOGIA - estratégia de contenção do espaço "esplanada"

Corte esquemático da esplanada

1_ PLANO HORIZONTAL INFERIOR

Desnivelado (face à zona de circulação)

- . elevado
- . rebaixado

Nivelado (face à zona de circulação)

demarcação através de:

- . textura / desenho da calçada
- . cor
- . suporte (tapete)

2_ PLANO HORIZONTAL SUPERIOR

- . toldo horizontal
- . toldo inclinado
- . chapéus de sol
- . recesso/balanço/galeria

3_ PLANO PARIETAL

Fachada Frontal: Fachada Lateral:

- | | |
|-----------------|---------|
| . transparência | . fixo |
| . opacidade | . móvel |

4_ POSICIONAMENTO FACE AO PLANO LIMIAR

- . em continuidade
- . em descontinuidade

5_ EQUIPAMENTO DE SUPORTE

- . adocado ao plano limiar
- . autónomo face ao plano limiar
- . fixo
- . portátil
- . escaparate
 - . vertical
 - . horizontal
 - . inclinado

COMÉRCIO DE RETALHO

- . papelaria / tabacaria
- . mercearia / drogaria / florista
- . electrodomésticos
- . artigos turísticos / souvenirs
- . utilidades
- . roupa
- . mobiliário

RESTAURAÇÃO

- . café / leitaria
- . restaurante / cervejaria
- . bar / botequim

fotografia da esplanada

fotografia da esplanada

fotografia da esplanada

Fig.11 – 2nd sheet – morphology of terraces (Source: author)

Upon completion of these sheets, the constant morphological conditions - invariable – were determined in order to support a proposal to typify the raised situations. The identification of each type - invariable - was found based on the changes of the lower horizontal plane, so that there are three types of public realm: the lower horizontal plane is levelled with the circulating area; the lower horizontal plane is inferior to the circulating area; the lower horizontal plane is higher than the circulating area.

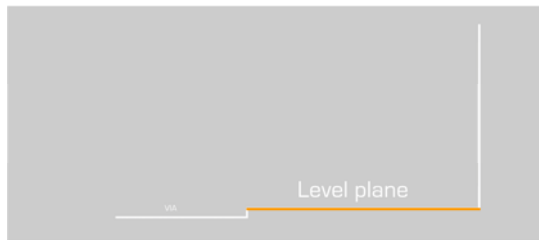


Fig.12 – Level plane (Source: author)

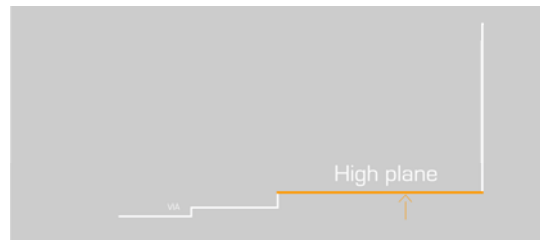


Fig.13 – High plane (Source: author)

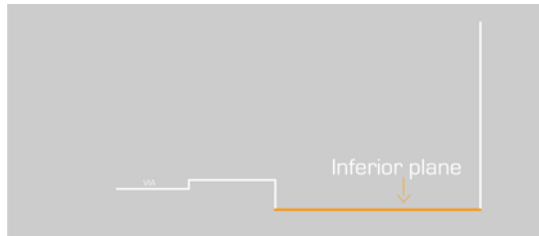


Fig.14 – Inferior plane (Source: author)

Each type was then supplemented with the remaining variables of the modelling elements: frontal plane, higher horizontal plane, perpendicular plan and with the auxiliary equipment, thus developing an endless amount of possible combinations that define the morphological condition of public realm.

A selection was made and 10 case studies were presented in the light of the three determined types. For type 1 – levelled horizontal plane - the following case studies were offered: the florist "Romeira Roma" - Avenida de Roma; the café "Cosmos" terrace – Docas de Alcântara; the fruit shop "Mercado Praça da Figueira" - Praça da Figueira; the fruit shop - Rua Alexandre Rey Colaço | Alvalade and the terrace of the restaurant "Concha d'Ouro" - Rua Augusta | Downtown. For type 2 – inferior horizontal plane - the following case studies were presented: the café "Carioca" terrace – Rua da Trindade and the stationery shop - Calçada da Pampulha. Finally for type 3 - higher horizontal plane – the following case studies were presented: the café "A Brasileira" terrace - Rua Garrett | Chiado, the café "Comida de Santiago" terrace - Largo do Contador Mor | Castelo and the tobacco shop in Edifício Castilho 50 - Rua Castilho. A detailed description was made for each case study and a diverse range was thus achieved allowing the standardization of the results.

In the third chapter, **the conditions of space-functional performance** of the 10 case studies **are assessed**, as a result of the proposed classification developed in the previous chapter.

With the performance assessment, the morphological features are related with user requirements in order to understand how the use is supported by the physical-spatial components, i.e. its functional implication, and to identify its positive and negative features: suitability or non suitability for its purpose.

For this goal, a 3rd sheet was organized considering four parameters: safety, comfort, attraction/user's motivation and suitability. Subsequently the results are applied to each case study and presented through radial diagrams or spider diagrams.

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES ESPAÇO-FUNCIONAIS

ESPAÇO LIMIAR_ nome da rua	1	2	3	4
. Segurança dos bens:				
. controlo do espaço (roubo / vandalismo)				
. o equipamento permite uma boa visualização da envolvente e dos produtos?				
. Estão acauteladas situações de risco de acidentes pessoais (quedas, ferimentos)?				
. os materiais utilizados nos pavimentos são suaves e não derrapantes?				
. os dimensionamentos utilizados (escaparates, mobiliário, etc) são correctos?				
. os suportes físicos são capazes de resistir aos elementos naturais?				
. o desenho dos suportes físicos é adequado?				
. A iluminação facilita a vigilância e torna o uso nocturno viável e confortável?				
. Conforto:				
a nível do material:				
. o equipamento (mobiliário) está devidamente posicionado?				
. os diversos mobiliários são resistentes e facilmente substituíveis após estragos ou desgaste?				
. o material é de fácil manutenção?				
. o equipamento (mobiliário) é ergonómico (cómodo)?				
a nível atmosférico:				
. As condições ambientais (térmicas e luminicas) são adequadas através de:				
. existência de protecções adequadas contra as intempéries (chuva, vento, frio)?				
. existência de protecções adequadas contra o sol (lugares para sentar à sombra)?				
. existência de sistemas de climatização (calor e frio)?				
. é garantido o uso do espaço de acordo com as características sazonais?				
. é garantida a ventilação do espaço?				
. é garantida a ausência de cheiros?				
. Motivação (atração e identificação)				
. o espaço limiar permite uma leitura imediata dos usos que suporta ?				
. o espaço limiar tem uma imagem positiva / apelativa?				
. o sistema de iluminação contribui para a legibilidade do espaço?				
. Adequabilidade ao uso Facilidade de utilização:				
. Estão asseguradas condições de estabilidade, estanquidade e de salubridade do espaço?				
. os elementos construídos estão correctamente dimensionados e em estado de conservação/funcionamento adequado?				
. existem facilidades na limpeza?				
. existe facilidade no acesso à mercadoria?				
. Praticabilidade do espaço (aptidão ao uso):				
. a configuração e a dimensão do espaço limiar é adequado ao uso ?				
. as circulações internas estão asseguradas ?				
. o espaço limiar não constitui alguma barreira para circulação no espaço público?				
. a montagem e desmontagem do equipamento (área de esplanada, expositores da frutaria, etc) é expedita?				
. a arrumação do equipamento exterior está atendida?				

1- baixo 2- reduzido 3- suficiente 4- elevado

Fig.15 – 3rd sheet (Source: author)

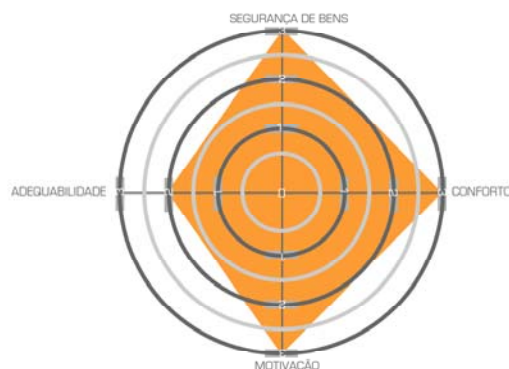


Fig.16 – Spider diagram (Source: author)

The ultimate goal of assessing the performance of space-functional case studies was to identify design rules, i.e. the way space should be organized - morphological, infrastructure and construction features - in order to obtain an appropriate final solution to the proposed use, i.e. able to respond to the needs, demands and expectations of the users aiming their satisfaction.

In the fourth chapter a set of **rules** is proposed to be applied in the design of terrace spaces, allowing them to be used as an area of support/extension of commercial activities (retail and food) and to guarantee safety and comfort conditions, attraction/motivation to the users and suitability with its purpose.

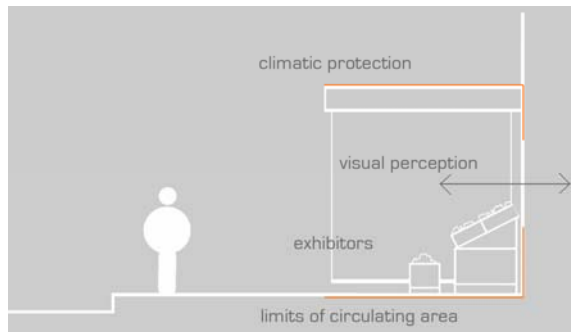


Fig.17 – Terrace used for extension of retail activities (Source: author)

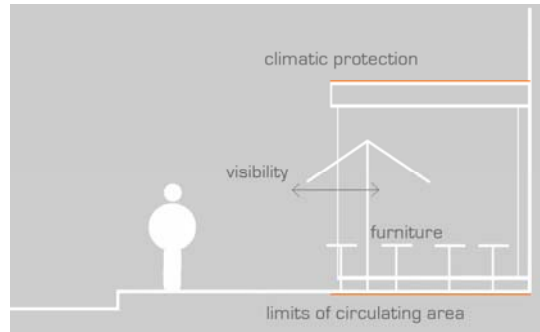


Fig.18 – Terrace used for extension of food business (Source: author)

Regarding **security**, conditions for space control (theft / vandalism) must be assured; moreover personal risk situations such as accidents (falls, injury) should be prevented through the type of materials used in pavements, the proper sizing of stands, furniture, among others; the resistance of the material stands/furniture to natural elements and the design itself.

With regard to **comfort**, material and atmospheric conditions must be offered. For the material, should be guaranteed the suitability of the equipment positioning (furniture), its resistance, easy level of maintenance and its ergonomics (comfort). What concerns the weather conditions, the suitability of environmental conditions should be assured (temperature and lightning) through appropriate protection against storms and proper air-conditioning systems (heating and cooling).

Concerning user **attraction/motivation**, the immediate reading of the usage and a positive image should be assured.

Regarding the **adequacy**, the easy use of the space should be guaranteed through stability, water-tight and salubrious conditions (i.e. through the proper sizing, the adequate state of maintenance/operation, the easy cleaning and accessibility to the merchandise); through the feasibility of space (ready and suitable to be used) where configuration conditions and space sizing, internal area circulation, barriers and equipment assembly/disassembly and storage should be assured.

The rules presented refer to the configuration of horizontal, vertical and perpendicular planes, the placement of permanent and portable equipment and the interaction with the surrounding area. Due to the different use conditions, the option was made to distinguish between retail shops and food areas.