



Instituto Politécnico de Castelo Branco  
Escola Superior de Artes Aplicadas

## **Intervenção em Espaço Público**

### **Remodelação do Mercado Municipal de Castelo Branco**

Rubina Andreia Freitas André

Nº32011091

#### **Orientadores**

Professora Doutora Mónica Romãozinho

Professor Doutor Paulo Maldonado

Trabalho de Projecto apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Design de Interiores e Equipamento, realizado sob a orientação científica da Doutora Mónica Romãozinho e do Doutor Paulo Maldonado, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

**Junho 2014**



Instituto Politécnico de Castelo Branco  
Escola Superior de Artes Aplicadas

## **Intervenção em Espaço Público**

### **Remodelação do Mercado Municipal de Castelo Branco**

Rubina Andreia Freitas André

Nº32011091

Design de Interiores e Equipamento

Projecto Final

#### **Orientadores**

Professora Doutora Mónica Romãozinho

Professor Doutor Paulo Maldonado

Trabalho de Projecto apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Design de Interiores e Equipamento, realizado sob a orientação científica da Doutora Mónica Romãozinho e do Doutor Paulo Maldonado, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

**Junho 2014**

## Agradecimentos

O espaço limitado desta secção de agradecimentos, seguramente, não me permite agradecer como deveria a todas as pessoas que, ao longo da minha Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento me ajudaram e colaboraram comigo, directa ou indirectamente.

Em primeiro lugar, à **Professora Doutora Ana Mónica Romãozinho** e ao **Professor Doutor Paulo Maldonado**. Por toda a dedicação, empenho e por me orientarem sempre pelas melhores soluções, tanto a nível projectual como nível de coordenação de tempo de projecto. Fizeram com que evoluísse e ganhasse mais capacidades de trabalho, de organização e projectuais.

Agradeço ainda à **Engenheira Otilia Caetano** da Câmara Municipal de Castelo Branco que se disponibilizou sempre para ajudar e dispensar toda a informação necessária para a realização deste projecto.

De seguida, não menos importante, quero agradecer aos meus pais e amigos mais próximos que tiveram sempre paciência para me apoiar e mantiveram-se mesmo durante todas as dificuldades e stress.

Agradeço também a todos os professores que contribuíram ao longo destes três anos, para o meu crescimento pessoal e profissional.

## **Resumo**

Este relatório refere-se a todo o processo projectual necessário para a execução da remodelação do interior do Mercado Municipal de Castelo Branco. Desta forma é possível compreender o método utilizado pela designer, assim como as escolhas remetentes às soluções encontradas aos problemas existentes no espaço em questão, o mercado.

Este projecto, inserido na unidade curricular de projecto final, procura resolver, reestruturar e revitalizar um espaço que se encontra actualmente desperdiçado e um pouco ao abandono. Os mercados deveriam ser ambientes cheios de vida, com uma grande azáfama e com trocas comerciais persistentes e diárias. Contudo isto não acontece em muitos espaços mercantis em Portugal, exemplo disso é o Mercado a que se destina esta intervenção, o Mercado Municipal de Castelo Branco.

É realmente gratificante um projecto como este que coloca à prova os conhecimentos tradicionais, a gestão de orçamento e a execução de um espaço que carrega elevadas expectativas por parte dos seus utilizadores, assim como do município em que se encontra inserido.

## **Palavras-chave**

Mercado Municipal; Castelo Branco; Remodelação; Banca de venda; acessibilidade

## **Abstract**

This report refers to the entire design process necessary for the execution of remodeling the interior of the Municipal Market of Castelo Branco. Thus it is possible to understand the method used by the designer as well as the senders to solutions found to problems in the space choices, the market.

This project, located on the course final project seeks to resolve, restructure and revive a space that is currently wasted and somewhat abandoned. The markets should be environments full of life, with a great bustle and persistent and daily trade. However this does not happen in many commercial areas in Portugal, example is the market that is designed this intervention, the Municipal Market of Castelo Branco.

It's really rewarding a project like this that puts to the test the traditional knowledge, budget management and execution of a space that carries high expectations on the part of its users, as well as the municipality in which it is inserted.

## **Keywords**

City Market; Portugal; remodeling; Stall selling; accessibility

# Índice

|   | Página |
|---|--------|
| Agradecimentos .....                                    | III    |
| Resumo .....  | IV     |
| Abstract .....  | V      |
| Índice de Imagens.....                                  | 7      |
| 1.Introdução .....                                      | 8      |
| <br>  |        |
| 2. Metodologia Projectual .....                         | 9      |
| 2.1-Recolha e análise de informação .....               | 9      |
| 2.2-Entrevistas no local .....                          | 10     |
| 2.3-Identificação de Problemas.....                     | 10     |
| 2.4-Metodologia Utilizada.....                          | 11     |
| <br>  |        |
| 3. Pesquisa .....                                       | 12     |
| 3.1-Exemplos Nacionais e Internacionais.....            | 12     |
| 3.2-Público-Alvo.....                                   | 16     |
| 3.3-Conceito .....                                      | 16     |
| 3.4-Legislação.....                                     | 17     |
| <br>  |        |
| 4. Solução de Problemas .....                           | 18     |
| 4.1-Soluções encontradas .....                          | 18     |
| 4.2-Equipamento de autor.....                           | 19     |
| <br>  |        |
| 5. Materiais e Tecnologias .....                        | 21     |
| <br>  |        |
| 6.Conclusão .....                                       | 22     |
| 7.Bibliografia .....                                    | 23     |
| Anexos .....  | 25     |
| Fotografias do Mercado Municipal de Castelo Branco..... | 26     |
| Imagens de inspiração.....                              | 27     |
| Legislação.....   | 28     |
| Fotografias de desenhos projectuais .....               | 44     |

## Índice de quadros e imagens

|  |    |
|--|----|
| Quadro 1 - Organigrama da primeira fase de metodologia projectual .....  | 8  |
| Quadro 2 - Organigrama da metodologia projectual.....                    | 11 |
| Fig.1 e 2 - Mercado Municipal antes do furacão de 1954 .....             | 9  |
| Fig.3 e 4 - Vista superior de uma ala do mercado .....                   | 9  |
| Fig.5 e 6 - Mercado Campo de Ourique antes da requalificação .....       | 11 |
| Fig.7 e 8 - Mercado Campo de Ourique após a requalificação .....         | 11 |
| Fig.9 e 10 - Comercialização de um espaço tradicional .....              | 13 |
| Fig.11 - Arquitectura de Ferro.....                                      | 14 |
| Fig.12 e 13 - Interior do Mercado .....                                  | 14 |
| Fig.14 e 15 - Comida Gourmet? Mercado San Miguel (Madrid) .....          | 15 |
| Fig.16 - Mercado San Miguel, Madrid .....                                | 15 |
| Fig.17 - Exemplos de imagens utilizadas no painel de conceito.....       | 17 |
| Fig.18 e 19 - Plantas de distribuição de equipamento .....               | 18 |
| Fig.20 -Viroc, principais características .....                          | 21 |
| Fig.21 e 22 - Vista do piso superior para a ala de venda de frutas ..... | 26 |
| Fig.23 e 24 - Piso Superior. Zona de elevadores e artesanato .....       | 26 |
| Fig.25 e 26 - Piso Superior .....  | 26 |
| Fig.27 - Sapateiro .....   | 27 |
| Fig.28 - Tradicional Barbeiro do imaginário de qualquer português.....   | 27 |
| Fig.29 - Cestaria, empalhamento .....                                    | 27 |
| Fig.30 - Banca tradicional de afiador de facas e tesouras.....           | 27 |
| Fig.31 - Loja de cortiça.....  | 27 |
| Fig.32 - Bordados de Castelo Branco .....                                | 27 |

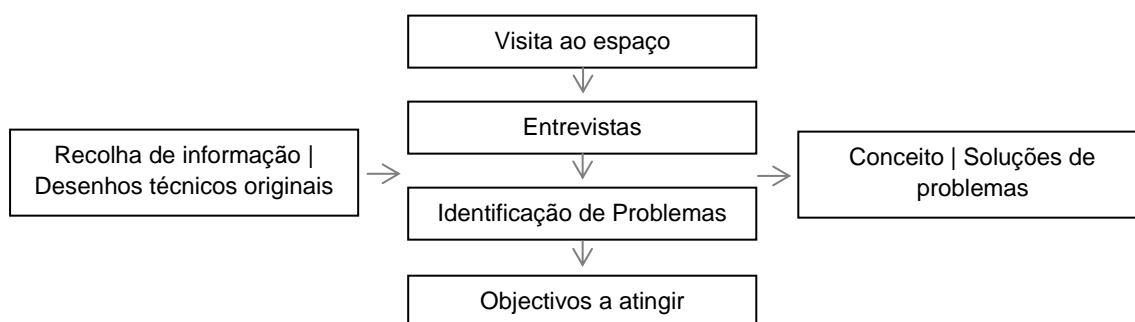
## 1. Introdução

Os mercados são marcas de cultura, de poder económico e de costume de um povo, actualmente tem-se vindo a perder esta tradição. As compras dos produtos frescos têm perdido o seu lugar para as grandes superfícies. Estas cativam os clientes através das grandes variedades, pelos preços e promoções, para além dos seus horários flexíveis com a vida atarefada da população moderna.

De forma a impedir o abandono e encerramento destes espaços, têm surgido alguns novos conceitos de mercado, todos eles tentam reviver o passado acrescentando sofisticação e outros serviços para além da venda normal de frescos, exemplos destes são os restaurantes e os espaços de lazer incorporados nestes ambientes. Castelo Branco não é excepção, o mercado encontra-se maioritariamente ao abandono e os seus clientes são de uma faixa etária específica, geralmente as pessoas mais idosas.

Para este projecto, tendo em atenção os aspectos referidos anteriormente pretende-se atingir um conjunto de objectivos, como a dinamização do mercado, a reinstalação do comércio tradicional, tendo sempre em conta as circunstâncias actuais, adaptando-o às carências dos dias de hoje, tornando-o num lugar de referência e útil ao dia-a-dia. Esta mesma dinamização será um factor positivo não só para o espaço em si, como para toda a sociedade local, isto porque irá movimentar o comércio em redor, assim como o centro da cidade.

Para que isto seja possível pretende-se criar uma área de demonstração e venda de produtos regionais, na qual os clientes podem perceber o que são os produtos, prová-los e esclarecer dúvidas. Numa outra área a zona comercial diária e semanal, a qual será resolvida por módulos que poderão ter uma peça destacável podendo-as deslocar para o exterior caso hajam exposições ou assim o desejem. Numa outra vertente, pretendem-se criar um espaço onde se possam desfrutar de refeições rápidas num ambiente diferente como é o caso. A intenção não é transformar o mercado numa área comercial como a de um shopping, mas sim num espaço apelativo, actualizado e, acima de tudo, tradicional culturalmente, como que um revivalismo das tradições e culturas transmitidas pelos nossos antepassados. Para complementar, reflexo desta nova reorganização do mercado, seria possível inserir novos produtos, como agricultura biológica e alimentação macrobiótica, tudo questões que actualmente chamam e cativam os clientes, visto serem áreas cada vez mais exploradas.



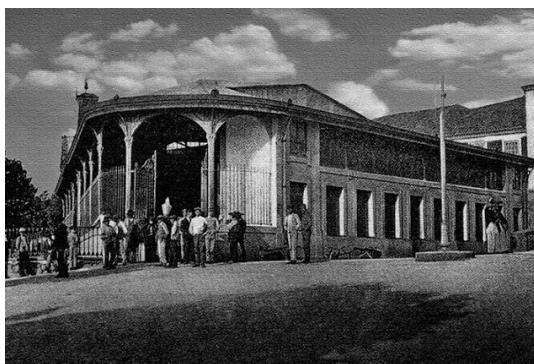
**Quadro 1** - Organograma da primeira fase de metodologia projectual.

## 2. Metodologia Projectual

### 2.1- Recolha e Análise de Informação

O Mercado Municipal de Castelo Branco era inicialmente localizado no local do actual tribunal. Este era caracterizado pela sua imponente arquitectura de ferro e pela rotina diária de passagem obrigatória pelo mesmo.

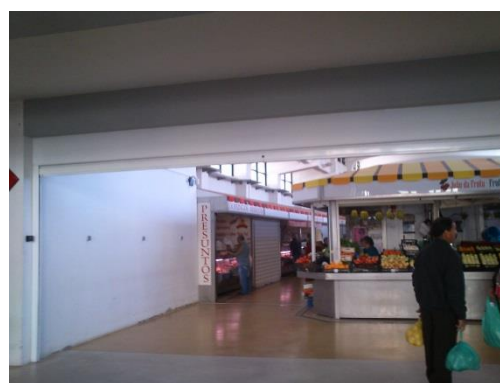
Em 1954, com a passagem de um furacão, todo o centro da cidade ficou maioritariamente destruído, incluindo o mercado. Com a reconstrução desta área, o espaço comercial foi construído novamente, porém com outra localização, cerca de 350 metros da anterior, ainda assim numa posição central, tendo em conta a proximidade com a Câmara Municipal.



Figuras 1 e 2 - Mercado Municipal antes do furacão de 1954.

É notável a sua arquitectura tradicional em ferro e a forte marca na vida da população. Na figura à direita nota-se o aglomerado populacional em frente da porta principal do espaço. Esta servia de ponto de encontro, referência da cidade e espaço de comércio confiável e obrigatório.

O actual mercado ostenta uma arquitectura moderna de linhas simples, por outro lado, os interiores encontram-se pouco aproveitados e explorados, dadas as suas funções. Este espaço actual é definido como confuso e muito carregado, tanto a nível cromático como numa vertente dispositiva das bancadas de venda.



Figuras 3 e 4 - À esquerda: Vista superior de uma ala do mercado; À direita: perspectiva de uma ala.

As bancas de venda encontram-se amontoadas, com pouco espaço e, em simultâneo, ao abandono, visto que cerca de 50% do espaço encontra-se totalmente ou parcialmente desactivado.

Após este estudo sobre o espaço, foi necessário o levantamento de desenhos técnicos do mercado, estes fornecidos pela Câmara Municipal de Castelo Branco. Desta forma, complementada com visitas e fotografias ao espaço, foi possível ter a percepção das dimensões e de todas as áreas de intervenção.

## **2.2- Entrevistas no Local**

Numa outra fase foi realizado um inquérito aos clientes e vendedores actuais do mercado, com o objectivo de detectar alguns problemas do espaço e as expectativas dos utilizadores habituais. Este foi realizado no dia 13 de Janeiro de 2014 e as perguntas colocadas baseavam-se na opinião sobre o espaço, a frequência com que utilizava este serviço, os problemas existentes e em que aspectos o mercado poderia ser melhorado.

Posto isto, e após uma análise das respostas, a opinião geral de todos, tanto vendedores como utentes, é que o “Mercado é um espaço que se encontra a morrer”, “Não se encontra bem aproveitado”, “Tem mau isolamento térmico” e “não existem parâmetros de exigência que mantenham a qualidade destes serviços”.

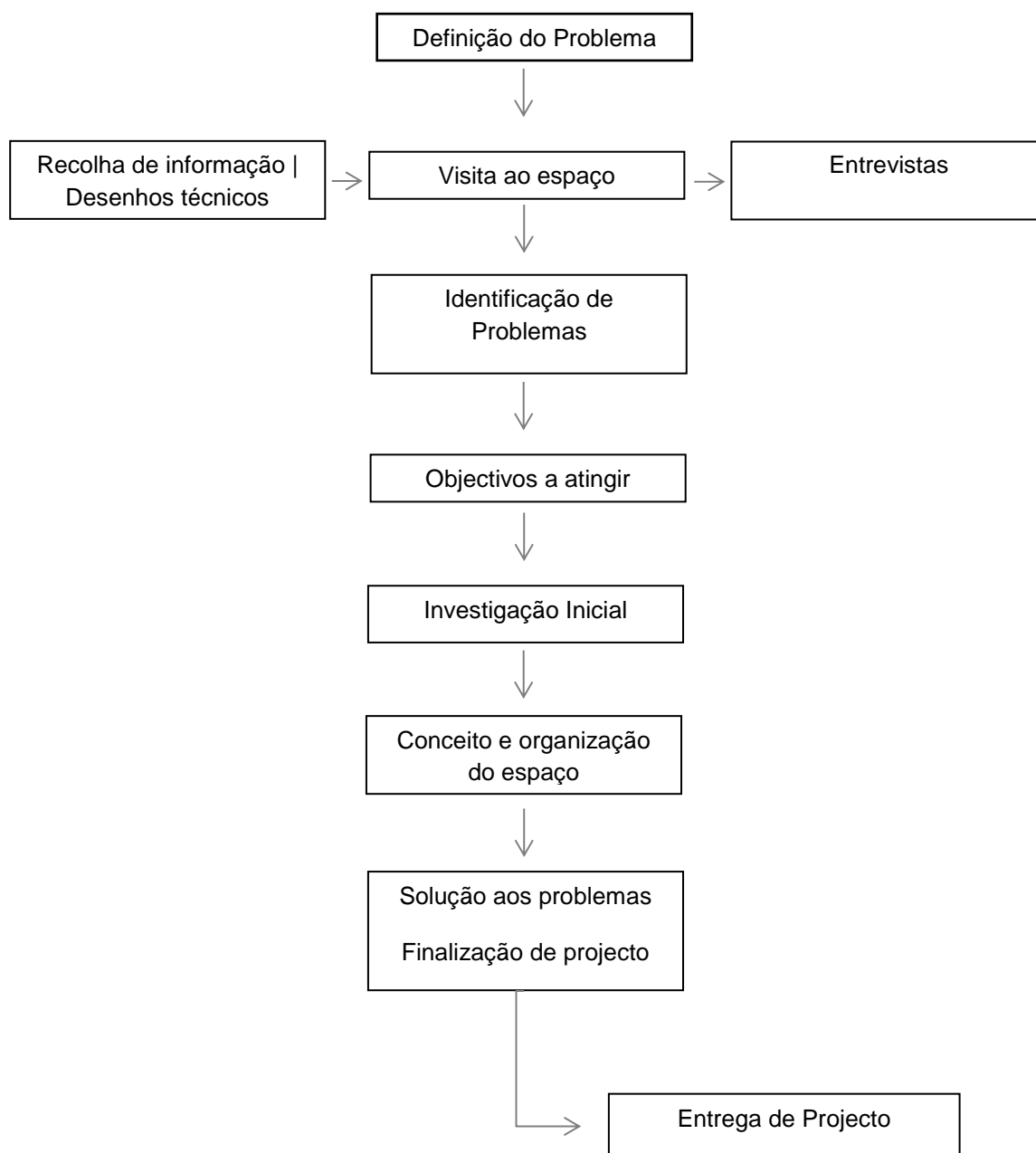
Com este inquérito foi possível perceber alguns problemas que existem e levam a que se note o abandono do local, assim como a população envelhecida que o utiliza, não existindo jovens interessados neste espaço, outrora um marco cultural.

## **2.3- Identificação de Problemas**

O Mercado de Castelo Branco apresenta problemas a nível organizacional, de materiais aplicados, de aplicação de equipamento e de isolamento. É um espaço de arquitectura moderna que tem sofrido alterações ao longo dos anos e tem perdido algumas características inerentes ao projecto original. Um dos problemas que se detectam é o pouco espaçamento entre as bancas de venda, consumindo a arquitectura e impedido a circulação livre dos utilizadores do espaço. Os materiais aplicados não são os mais aconselháveis, o pavimento em vinil é escorregadio, o metal das bancas tornam o ambiente frio e industrial, o isolamento das paredes não controlam a temperatura interior, atingindo elevadas temperaturas no verão e baixas no inverno. Esta oscilação estraga por vezes os produtos vendidos, trazendo uma elevada despesa aos comerciantes, que por sua vez não conseguem vendas suficientes pelo facto do espaço se encontrar pouco apelativo à população local.

Para além disto, é necessária a introdução de novos serviços ao mercado que permitam uma maior oferta e cativem o comprador. Exemplos destes são, a implementação de um restaurante, de uma cafetaria, de uma zona de laser onde podem decorrer apresentações de livros, pequenos concertos e outras actividades lúdicas e, para além disto, a implementação de outros produtos como artesanato, vinhos, azeite, produtos biológicos, ou até mesmo macrobióticos. Tudo isto são problemas patentes neste espaço e que com este projecto é possível dar resposta e atenuá-los.

## 2.4- Metodologia Utilizada



Quadro 2 - Organograma da metodologia projectual.

### 3. Pesquisa

#### 3.1- Exemplos Nacionais e Internacionais

##### Mercado Campo de Ourique

Local: Lisboa (Portugal);

Data de projecto: 1934;

Requalificação: 1991 e a mais recente em 2013.



Figura 5 e 6 – Mercado Campo de Ourique, antes da requalificação.

Inaugurado em 1934, o Mercado Campo de Ourique é um dos mercados mais antigos da cidade de Lisboa. Mercado onde os vendedores tinham uma banca na qual vendiam os seus produtos agrícolas, estes produzidos nas suas fazendas ou quintas caseiras. Era um mercado tradicional português, no entanto, com a modernização da sociedade perdeu grande parte da sua freguesia. Surge então a necessidade de restaurar o espaço em 1991, contudo isto não foi suficiente para preservar o espaço e fidelizar os clientes. Em 2006 começa então o projecto de reestruturação e requalificação do mercado, isto através da aplicação de um novo conceito, sendo inaugurado em 2013, obtendo reconhecimento e sucesso, tanto por parte do público como das críticas.

Fotografias retiradas de:  
[www.lifer cooler.com](http://www.lifer cooler.com)



Figura 7 e 8 - Mercado Campo de Ourique, após a requalificação.

Inspirado no mercado gourmet de Madrid, *San Miguel*, Campo de Ourique procurou um conceito contemporâneo e que fosse ao encontro dos novos compradores e/ou interessados num novo estilo de mercado, sem nunca esquecer os clientes antigos.

As bancas de metal e forradas a azulejaria colorida tornam o espaço mais animado e apelativo, sendo que a cor amarelada das paredes desperta a fome e o consumo de alimentos nestas bancas, isto tendo em conta a simbologia da cor, neste caso do amarelo.

Fotografias retiradas de:  
Facebook: [mercadodecampodeourique](https://www.facebook.com/mercadodecampodeourique)



Figura 9 e 10 - Comercialização de um espaço tradicional.

O novo conceito de mercado levou uma nova multidão de clientes a este espaço, as bancas de vendas deram lugar a bancas com pequenas tascas e restaurantes, onde existem espaços com mesas e cadeiras, tornando possível a compra e consumo dos produtos no local.

O tradicional deu lugar ao *gourmet*, actualmente existe uma necessidade da sociedade de se marcar em espaços diferentes e simultaneamente tenham marcas antigas, ou utilizando o termo em voga “*vintage*”. Moda ou objectivos novos da comunidade são todas causas que levam à reestruturação dos mercados segundo um “novo” ou mais abrangente público-alvo.

Todos estes aspectos tornam o espaço mais “comercial”, ou seja, anteriormente deparávamo-nos com um mercado abandonado, sem grande afluência de clientes e actualmente é um local de passagem obrigatória para muitos. Isto deve-se à resposta que é dada por parte deste conceito inovador aplicado aos novos gostos e vidas da sociedade actual. Procurou-se não restaurar a tradição mas comercializar, dar uso e dinamizar um espaço, mais uma vez, através de um conceito diferente do que se tinha até então.

Fotografias retiradas de:

Facebook: mercadodecampodeourique

“Se, por exemplo, na loja do peixe ou da carne pode escolher a peça e pedir que a cozinhem à sua vontade, no café pode comprar um quilo do dito para levar ou ainda adquirir fruta no mercado e pedir que a transforme em sumo. Mas como a ideia não é ir carregado de sacos para casa, aproveite as mesas disponíveis para almoçar e jantar.”

Retirado de [www.lifecooler.com](http://www.lifecooler.com), artigo *Mercado Campo de Ourique*.

Esta descrição é a explicação geral e clara do que se pretende neste novo conceito, também ele explorado em outros espaços nacionais e até internacionais, a compra e consumo dos produtos dentro do mercado, criando assim um ciclo financeiro capaz de responder ao cliente e de suportar as despesas destes locais. Apesar de pitoresco e contemporâneo, a realidade destes mercados é mais favorável do que os outros que pretendem continuar com a antiga e tradicional venda. Contudo, isto não poderá ser aplicado em regiões que têm um vínculo profundo com esta actividade comercial, nem numa região em que o mercado é um ponto obrigatório de visita. Exemplos destes factos são o Bolhão no Porto e o Mercado dos Lavradores no Funchal, estes são espaços que preservam o comércio tradicional, para além disto, a afluência de pessoas continua a ser favorável às vendas e à sobrevivência destes lugares.

## Mercado de *San Miguel*

Local: Madrid (Espanha);

Data de projecto: 1916;

Projecto original: Arquitecto *Afonso Díez Dubé*

Este mercado situa-se no centro turístico de Madrid, zona histórica que tem sido recuperada e cuidadosamente preservada durante o final do século passado, tendo continuidade na actualidade. A sua esplendorosa arquitectura de ferro continua intacta, sendo um dos poucos exemplos deste estilo arquitectónico.

Actualmente é um espaço que conta com um ambiente modernista e produtos de qualidade, alguns deles “gourmet”.



**Figura 11** - Arquitectura de Ferro

Todo o envidraçado que rodeia o edifício surge com a requalificação do espaço, desta forma foi preservada a estrutura e adaptada às novas necessidades e utilizações. Esta fachada é exemplo da arquitectura de ferro que se desenvolveu no século XIX.

Fotografia retirada de:  
[www.eleconomista.es](http://www.eleconomista.es)



**Figura 12 e 13** - Interior do mercado

O ferro está presente em todos os corredores, isto porque a estrutura foi deixada à vista e as bancas encontram-se contextualizadas na mesma, isto por serem maioritariamente construídas em ferro.

O Design do espaço é coerente entre si, existindo uma ligação entre todas as bancas de venda, independentemente do produto comercializado em cada, os candeeiros, por exemplo, são repetidos ao longo de todo o mercado.

Fotografia retiradas de:  
[www.mercadodesanmiguel.es](http://www.mercadodesanmiguel.es)



Figura 14 e 15 - Comida *Gourmet?* - Mercado *San Miguel* (Madrid)

De forma a evitar o abandono e degradação do espaço, uma sociedade comprou o mercado, tornando-o um espaço gastronómico de requinte. A preferência por alimentos da estação e tradicionais é uma referência do mercado *San Miguel*.

Apesar da adopção deste novo conceito em 2009, tendo em conta o turismo de Madrid, foi uma aposta positiva se forem considerados todos os factores, ou seja, a dimensão da cidade, os visitantes, a população local e o nível de vida sustido nesta cidade.

Fotografia retiradas de:  
[www.mercadodesanmiguel.es](http://www.mercadodesanmiguel.es)



Figura 16 - Mercado *San Miguel* (Madrid)

A luz artificial amarelada, os materiais em tons de castanho, tornam o espaço confortável e convidativo ao convívio e à desfrutação de actividades que decorrem ao longo do dia no mercado, assim como concertos, exposições e provas de degustação. O horário flexível do estabelecimento também é propício à atracção de compradores, isto porque à noite também apresenta um cartaz de entretenimento.

Fotografia retirada de:  
[www.mercadodesanmiguel.es](http://www.mercadodesanmiguel.es)

Para além dos exemplos apresentados anteriormente, foram pesquisados e investigados outros exemplos como o Mercado do Bom Sucesso no Porto, o Mercado dos Lavradores no Funchal, o *Mercat de la Boqueria* em Barcelona e o Mercado de S.Paulo no Brasil. Para além disto, foram estudados dois stands de vendas móveis para feiras de rua, o *Green Market Stalls* e o *Bioferias*.

### 3.2- Público-Alvo

Para além da dinamização e reabilitação do mercado, um dos objectivos era cativar um público mais jovem a frequentar este espaço até então utilizado apenas por uma população mais envelhecida. Para que isto fosse possível foi necessário estudar o meio envolvente ao mercado e compreender “onde” encontrar um novo público, um público que complementasse o actual e prolongasse ao longo das gerações a tradição do mercado.

A solução a este problema passaria então pela criação de novos espaços que chamassem a atenção destes novos e hipotéticos utilizadores, os quais poderiam ser funcionários de bancos que se localizam junto ao mercado, comerciantes tradicionais, alunos das escolas que rodeiam o mercado, ou qualquer outra pessoa interessada em desfrutar de um novo e tradicional espaço.

### 3.3- Conceito

O conceito a aplicar no projecto do Mercado Municipal de Castelo Branco procura criar uma ligação com a tradição e a cultura portuguesa. Para além disto, procura ainda uma ligação entre o antigo e o moderno, o passado e o presente.

Exemplo disso são as balanças antigas, um marco da tradição dos mercados e um equipamento que se encontra presente até os dias de hoje nestes espaços. Os azulejos, os enchidos, a oliveira e a calçada portuguesa são pormenores que marcam a história e sobretudo a cidade de Castelo Branco. São produtos que fazem parte da gastronomia local, neste caso os enchidos e o azeite, enquanto a calçada e os azulejos estão presentes por toda a cidade.

De forma geral todas todos estes pormenores estão relacionados com Castelo Branco, com mercado, as vendas, a gastronomia ou a tradição portuguesa. Isto porque são todos factores que devem estar presentes neste projecto, pois trata-se de um espaço da cidade que marca uma cultura e uma comunidade local portuguesa. Deste modo, não será um projecto com um conceito definido e exacto, mas uma composição de pormenores e tradições que levam o nosso imaginário para espaços que marcam a tradição de gerações portuguesas.



Figura 17 - Exemplos de Imagens utilizadas no painel de conceito.

### 3.4.- Legislação

No âmbito da pesquisa foi realizada uma investigação de normas, decretos-lei, despachos e legislação que permitissem a execução do projecto dentro dos parâmetros obrigatórios e que permitem um maior conforto e acessibilidade a todos os utentes do espaço. Toda a documentação referenciada em seguida encontra-se em anexo.

- REGEU – Regulamento Geral de Edificações Urbanas
- Decreto-Lei n.º 163/2006 – Acessibilidades
- Decreto-Lei n.º 220/2008 – Segurança contra incêndios em edifícios o Decreto-Lei

## 4. Solução de Problemas

### 4.1- Soluções Encontradas

Aos problemas anteriormente mencionados foram encontradas soluções que permitem resolvê-los e melhorar o espaço tornando-o apelativo, funcional e permitindo que este responda às novas necessidades da população. A nova organização espacial permite a circulação livre do cliente, uma escolha facilitada dos produtos e uma melhor exposição dos mesmos, tendo sempre em conta as condições de higiene fundamentais num espaço alimentar público. Foram também implementados novos serviços que cativam e aumentam o público-alvo, como com a introdução de um restaurante tradicional, lojas de artesanato, lojas para degustação e compra dos produtos, espaço de lazer, bancas com uma variedade de produtos muito mais abrangente e sobretudo, a criação de um espaço tradicional e, simultaneamente, moderno.

As novas bancas, em oposição às anteriores, tornam o espaço mais leve, mais aberto e facilitam a circulação em seu redor. Estes são equipamento facetados em madeira apropriada que permitem a fixação de cestos normais de mercado através de um adaptador desenhado à medida do equipamento. Este adaptador em metal suporta o cesto e fixa-o à banca expositora, este é também removível e guardado no interior da mesma quando não é necessária a sua utilização. Este equipamento projectado propositadamente para este espaço é composto por um semelhante em dimensões inferiores que permitem o seu transporte para o exterior em caso de feiras pontuais, por exemplo na bienal de azeite.

De forma a manter e reviver a tradição, nos revestimentos foram aplicados azulejos que para além da estética melhoram consideravelmente o isolamento do edifício, controlando assim as temperaturas e evitando as oscilações que anteriormente provocavam estragos a diversos níveis.

A nível de iluminação esta será controlada através de *downlights*, iluminação pontual e iluminação suspensa, o que irá melhorar a ambiência e a visibilidade dos produtos, assim como destacar as melhores qualidades de cada um deles.

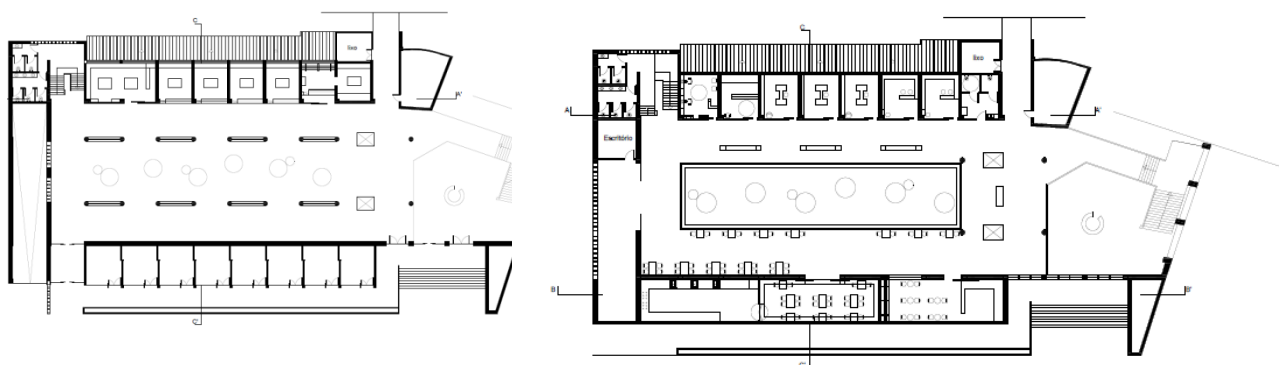


Figura 18 e 19 - Plantas de distribuição de equipamento.

A figura da direita representa o Piso 0 e a da esquerda o Piso 1.

No piso 0 encontram-se localizadas as bancas de venda de frutas, legumes, especiarias, chás e outros produtos como biológicos ou macrobióticos. Estas vendas são realizadas em estruturas de ferro entre as colunas onde podem ser pousados os cestos, ou em bancas que se encontram na zona vazada entre os dois pisos, isto permite uma melhor iluminação e uma visibilidade superior da actividade mercantil vivida no piso inferior. Para além disto, existe uma loja de charcutaria onde o cliente pode entrar e provar alguns produtos, dois talhos e duas peixarias que funcionam como que por balcão, pois não é possível a entrada do cliente no espaço, e uma padaria com fornos eléctricos próprios. Ainda neste piso, na parede que está de frente para os talhos, é possível verificar a existência de uma faixa em ardósia onde estão afixados os produtos do dia, os preços e as actividades diárias do mercado. À entrada está um posto de informação cultural tanto do mercado como da cidade.

No piso 1 estão situadas as lojas de artesanato, a barbearia, o sapateiro, as lojas de vinhos e de azeite, a florista, o restaurante, a cafetaria, a zona de refeição no corredor e uma zona de lazer. Estes espaços fazem com que seja possível reviver profissões antigas de comércio tradicional, assim como o artesanato oriundo destas zonas do país.

A nível de instalações sanitárias existem dois pontos, cada um deles capacitados para Homens e para Mulheres, existindo ainda uma zona adaptada a pessoas com acessibilidade reduzida e fraldário. Esta encontra-se no segundo piso e deverá ser acedida através da utilização de elevador.

Todos os espaços de passagem permitem a circulação livre de qualquer cadeira de rodas.

#### **4.2- Equipamentos de autor**

Relativamente ao equipamento projectado para este espaço, este foi desenhado segundo uma linha condutora de todo o projecto. Desta forma, foram executadas as bancas de venda com os suportes para cestos, a estrutura nas colunas para exposição de produtos, os bancos para sentar nos corredores do piso superior do mercado, a banca de venda da florista e os móveis utilizados nas lojas, tanto de artesanato como na dos vinhos e azeite.

Para as lojas de artesanato foram desenvolvidos armários expositores, à medida, em madeira. Estes são de linhas simples, com prateleiras na parte superior e gavetas na parte inferior. Conforme o produto que irá expor, estes podem ser de madeira maciça envernizada ou madeira pintada. Ainda para estes espaços, foi desenvolvida uma banca de pagamento com espaço para colocar produtos em forma de "I", também ela em madeira.

A loja de vinhos e azeite funciona através de prateleiras simples que forram toda a parede e possuem divisórias próprias às garrafas expostas. Para além disto, estes espaços são complementados com um balcão para a degustação de produtos.

A banca da florista e os bancos de sentar nos corredores seguem a mesma linha, têm por base um paralelepípedo ripado que possui um ângulo nas duas laterais que formam como que um “V” quando vistos pela lateral.

A banca de venda principal é um balcão circular facetado todo ripado com alguns espaços para a aplicação de um suporte para cestos de venda tradicionais de plástico. Este suporte em metal permite suportar e dividir o peso do cesto entre a sua base e a zona que prende à banca de venda.

Para além destes equipamentos que se encontram pormenorizados em projecto, foram adaptados outros existentes no mercado para que se enquadrassem com o projecto de uma forma global. Exemplo disso são as arcas frigoríficas utilizadas na charcutaria, estas foram forradas a “viroc” para que ficassem uniformes e integradas no espaço.

## 5. Materiais e tecnologias

Os materiais aplicados neste projecto foram escolhidos conforme a função do espaço onde seriam colocados, a resistência e, em alguns casos, a sua capacidade isoladora. Maioritariamente, foram utilizadas madeiras maciças nos pavimentos das lojas e no mobiliário expositor, betão decorativo no pavimento principal do mercado, isto porque é um espaço que tem de estar constantemente a ser limpo com águas, e viroc em alguns equipamentos.

Para além disto, foi utilizada muita azulejaria e mosaico, não só para continuar a tradição, mas também porque revestimento em azulejo aumenta o isolamento térmico, um problema que existe no espaço actualmente. O viroc também ele é um excelente isolador e altamente resistente, perfeito para este espaço. Relativamente à pintura, serão utilizados tons neutros. O revestimento das madeiras será em verniz ou em impermeável marítimo, deste que estes não sejam tóxicos devido à exposição com produtos alimentares.

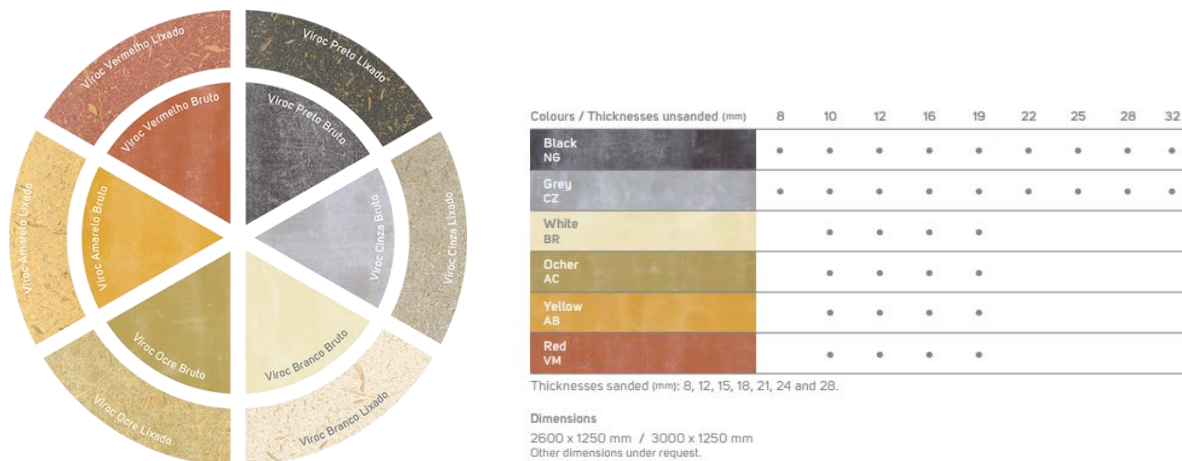


Figura 20 - Viroc, principais características.

## 6. Conclusão

A recuperação de espaços históricos e/ou culturais é muito complexa, isto porque mexe com a tradição, com os hábitos e “memórias” da sociedade local. É necessária a preservação de um pouco do antigo espaço, transportando-o para a reformulação do mesmo. A realidade actual dos mercados é muito negativa, estes são frequentados apenas pelas pessoas mais idosas que já estão habituadas a este tipo de comércio desde muito novas. O primeiro objectivo é cativar um maior e mais variado público-alvo, desta forma é evitado o abandono do mercado e do comércio tradicional.

Castelo Branco precisa de um mercado evoluído, único e que se diferencie dos supermercados e dos centros comerciais, terá de ter algo que cativa e leve as pessoas àquele espaço e não a outro qualquer. Apenas desta forma será possível fidelizar os clientes e impulsionar o desenvolvimento do mercado municipal.

Desta forma, o presente relatório destina-se à sintetização dos objectivos deste projecto e da metodologia utilizada para atingir o resultado final pretendido. Ao longo do processo foram realizadas pesquisas, entrevistas, exploração do espaço, convívio com os comerciantes, entre outros aspectos que permitiram ter um conhecimento mais abrangente do Mercado Municipal, dos seus problemas e dos seus utilizadores.

O design procura responder às carências de um cliente, por vezes uma pessoa específica e por outras um público-alvo mais abrangente e sem restrição social. Este espaço é um exemplo de que o design não é apenas elitista, deve também transformar estes espaços públicos em áreas acessíveis a qualquer pessoa de uma sociedade.

## 7. Bibliografia

Arquivo Municipal, Avenida Nuno Álvares;

**AFONSO, João.** Inquérito à Arquitectura do Século XX em Portugal, Ordem dos Arquitectos.

**ANDRADE, Inês Matos.** Bom Sucesso. O Novo Porto, Porto, N<sup>o</sup>43, Pág. 19, Outubro, 2013.

**BATISTA, Patrícia Santos.** Mercados Públicos-Motores de desenvolvimento Local, C.M. de Loulé.

**Delegação Regional do Centro.** Artesanato-da Região Centro, Coimbra, 2012.

**DORFLES, de Gillo.** A arquitectura Moderna – Arte e Comunicação, Lisboa, 2012, Edições 70.

**FERNANDES, Elisabete.** Boletim Municipal C.M.Funchal, N<sup>o</sup>2, Dezembro, 1995.

**FERNANDES, José Manuel.** Arquitectura Modernista em Portugal (1890-1940), Lisboa, 1993, Gradiva.

**PANERO, Július e ZELNIK, Martin** – Dimensionamento humano para espaços interiores. 1<sup>a</sup> Edição, Editorial Gustavo Gili, 2003.

## Webgrafia

Disponível em [www.bloguedeesbossos.blogspot.pt](http://www.bloguedeesbossos.blogspot.pt)

Acesso a 28/01/2014, às 13:54h;

Disponível em [www.cimbis.pt](http://www.cimbis.pt)

Acesso a 28/01/2014, às 13:57h;

Disponível em <http://www.boqueria.info/mercat-benvinguts.php>

Acesso a 30/01/2014, às 14:29h;

Disponível em <http://www.mercadodesanmiguel.es/>

Acesso a 31/01/2014, às 13:00h;

Disponível em <http://mercadobomsucesso.com/>

Acesso a 18/03/2014, às 16:00h;

Disponível em <http://www.guiadacidade.pt/pt/poi-mercado-dos-lavradores>  
Acesso a 18/03/2014, às 16:40h;

Disponível em <http://www.boqueria.info/mercat-galeria.php>  
Acesso a 18/03/2014, às 17:00h;

Disponível em [http://es.wikipedia.org/wiki/La\\_Boquer%C3%ADa](http://es.wikipedia.org/wiki/La_Boquer%C3%ADa)  
Acesso a 18/03/2014, às 17:30h;

Disponível em [http://es.wikipedia.org/wiki/Mercado\\_de\\_San\\_Miguel](http://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_de_San_Miguel)  
Acesso a 18/03/2014, às 17:50h;

Disponível em [http://www.spain.info/pt/lugares-interes/madrid/mercado\\_de\\_san\\_miguel.html](http://www.spain.info/pt/lugares-interes/madrid/mercado_de_san_miguel.html)  
Acesso a 18/03/2014, às 20:00h;

Disponível em <http://www.archilovers.com/p110438/Green-Market-Stalls>  
Acesso a 18/03/2014, às 20:30h;

Disponível em <https://www.behance.net/gallery/Bioferias/3477913>  
Acesso a 18/03/2014, às 21:50h;

Disponível em <http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/default.asp?s=12079>  
Acesso a 26/04/2014, às 16:37h

## **Texto da Lei**

REGEU – Regulamento Geral de Edificações Urbanas

## **Decretos-Lei**

Decreto-Lei n.º 163/2006 – Acessibilidades

Decreto-Lei n.º 220/2008 – Segurança contra incêndios em edifícios o Decreto-Lei

## **Anexos**

-Fotografias do Mercado Municipal de Castelo Branco

- Imagens de Inspiração

-Legislação

-Fotografias de desenhos projectuais

### Fotografias do Mercado Municipal de Castelo Branco



Figura 21 e 22 - Vista do piso superior para a ala de venda de frutas.  
Fotografias de Rubina André



Figura 23 e 24 - Piso Superior. Zona de elevadores e ala de artesanato.  
Fotografias de Rubina André

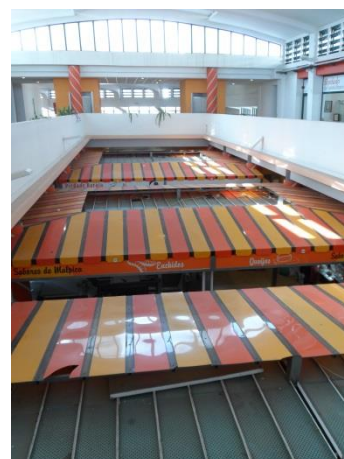


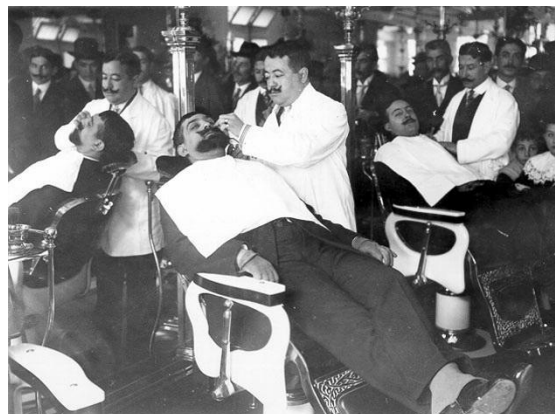
Figura 25 e 26 - Piso Superior.  
Fotografias de Rubina André

## Imagens de Inspiração



**Figuras 27 - Sapateiro**

Fotografia retirada de :  
[tempocaminhado.blogspot.pt](http://tempocaminhado.blogspot.pt)



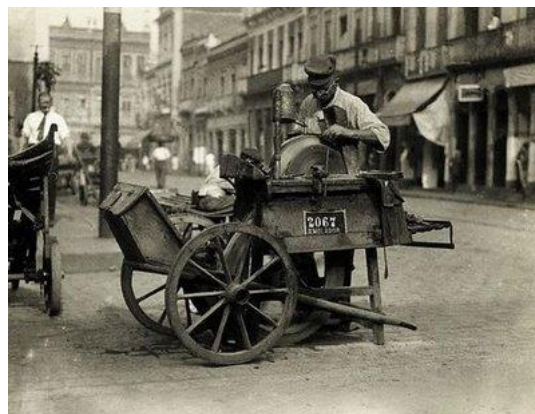
**Figuras 28- Tradicional Barbeiro do imaginário de qualquer português**

Fotografia retirada de :  
[Arquivo online Lisboa](http://Arquivo online Lisboa)



**Figuras 29 - Cestaria, empalhamento**

Fotografias retiradas de :  
[www.cestariasregio.com](http://www.cestariasregio.com)



**Figuras 30 - Banca tradicional do afiador de facas e tesouras**

Fotografia retirada de :  
[hojeamanhecimaiscedo.blogspot.pt](http://hojeamanhecimaiscedo.blogspot.pt)



**Figuras 31 - Loja de Cortiça**

Fotografias retiradas de :  
[coisasdecortica.blogspot.pt](http://coisasdecortica.blogspot.pt)



**Figuras 32 - Bordado Castelo Branco**

Fotografias retiradas de :  
[/www.cm-castelobranco.pt](http://www.cm-castelobranco.pt)

## Legislação

RGEU

### **CAPÍTULO 2 ESPAÇOS INTERIORES DAS EDIFICAÇÕES**

#### **Artigo 1º – Âmbito de aplicação**

As disposições contidas neste capítulo são aplicáveis aos espaços interiores das novas edificações e às intervenções do nível III e IV, de acordo com o nº 2 do **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**, nas edificações existentes destinados a habitação, comércio e serviços administrativos, devendo para as restantes situações aplicar-se regulamentação específica da construção e utilização, remetendo-se para este regulamento as situações em que seja aplicável e em que a referida regulamentação específica seja omissa.

#### **SECÇÃO I – Disposições gerais**

##### **Artigo 2º – Pé-direito**

1. Nos espaços destinados a habitação, o pé-direito mínimo é de 2,60 m, dimensão que pode baixar até 2,30 m nos vestíbulos, corredores, instalações sanitárias e arrumos.
2. Nos espaços destinados a serviços administrativos e comércio, o pé-direito mínimo é de 3,20 m, salvo os casos sujeitos a regulamentação específica.
3. Nos espaços referidos no nº 2, quando resultantes de alteração do uso licenciado, o pé-direito mínimo pode ser de 2,70 m.
4. No caso de tectos com vigas aparentes, inclinados, abobadados, falsos ou contendo superfícies salientes, os pés direitos mínimos definidos nos nºs 1 e 2 devem ser mantidos, pelo menos, em 80% da superfície, admitindo-se que, na superfície restante, o pé direito possa descer até 2,30 m no caso do nº 1 e até 2,70 m no caso do nº 2.
5. O pé-direito mínimo dos espaços destinados a arrumos localizados nos desvãos de coberturas ou caves deverá ser de 2,20 m em pelo menos 20% da sua superfície, com o mínimo de 1,00 metro quadrado.
6. Nos espaços destinados a estacionamento de viaturas ligeiras, o pé direito mínimo é de 2,20 m, medido abaixo de qualquer elemento saliente, em zonas de estacionamento e circulação.

##### **Artigo 3º – Desvãos das coberturas**

Os desvãos das coberturas podem ser destinados a arrecadações, permitindo-se outras utilizações como espaços habitáveis desde que fiquem garantidas para o próprio desvão, para o edifício onde se insere e para os edifícios vizinhos, as condições de segurança, salubridade e conforto fixadas neste regulamento, não podendo constituir fracções autónomas.

##### **Artigo 4º – Dimensões de vãos de acesso**

1. A largura útil de passagem nos vãos de acesso não pode ser inferior a:
  - a) Acesso dos edifícios – 0,90;
  - b) Todos os outros vãos, incluindo os dos ascensores, exceptuando as arrecadações, arrumos e instalação sanitária secundária da habitação - 0,80 m;
  - c) Os compartimentos exceptuados na alínea b) – 0,70 m;
  - d) Acesso de viaturas – 2,40 m.
2. A altura útil de passagem dos vãos de acesso não pode ser inferior a:
  - a) Acessos, com excepção de viaturas - 2,00 m;
  - b) Acesso de viaturas – 2,20 m.

### **Artigo 5º – Compartimentos para resíduos sólidos e para limpeza**

Em todos os edifícios, à excepção dos de habitação unifamiliar, deverá atender-se ao seguinte:

- a) Quando não se preveja sistema alternativo de recolha de resíduos sólidos, deve existir pelo menos um compartimento encerrado, bem ventilado e facilmente acessível do exterior, destinado a depósito de contentores, com dimensões relacionadas com o número de contentores adequados às necessidades do edifício e às características do sistema de recolha, com a área mínima de 6,00 m<sup>2</sup>;
- b) Deverá existir um compartimento encerrado com a área mínima de 2,00 m<sup>2</sup>, bem ventilado, destinado a arrecadação de material de limpeza;
- c) Os compartimentos referidos nas alíneas anteriores deverão ser dotados de um ponto de água com altura mínima para utilização de 0,60 m e o respectivo ponto de drenagem.

### **Artigo 6º – Comunicações verticais**

1. As escadas, as rampas e dispositivos mecânicos devem ser em número e com localização e dimensões adequadas às necessidades de utilização.
2. Em qualquer edifício é obrigatório que todos os pisos sejam servidos por escadas ou por rampas, convenientemente iluminadas e ventiladas, por meios naturais ou artificiais.
3. Quando em zonas de circulação de uso comum, seja necessário vencer pequenos desníveis por intermédio de degraus, estes devem ser agrupados num único lanço e estar sempre devidamente assinalados.
4. Sempre que em zonas de uso comum de acesso a ascensores, no piso de entrada ou em qualquer outro piso, existam desníveis com altura superior a 0,02 metros, devem prever-se rampas ou dispositivos mecânicos para vencer esses desníveis.

### **Artigo 7º – Características das escadas**

1. A largura útil mínima das escadas e patamares de uso comum, deve ser:
  - a) 1,20 m, nos edifícios de altura até 28,00 m;
  - b) 1,40 m, nos edifícios de altura superior a 28,00 m.

2. A largura útil mínima das escadas das habitações ou de outras unidades de ocupação, que não façam parte dum caminho de evacuação do edifício, deve ser de 0,90 m.
3. A largura útil mínima dos patamares para onde abram portas de ascensores, ou de acesso às habitações ou às unidades de ocupação dos edifícios deve ser de 1,50 m.
4. A altura máxima dum degrau (espelho) é de 0,18 m e a sua profundidade mínima (cobertor) é de 0,28 m, sendo para determinação da profundidade do degrau considerada a medida que excede a projecção vertical do degrau superior, devendo garantir-se para as escadas referidas no nº 2, esta profundidade mínima em 2/3 da largura da escada.
5. Nas escadas de uso comum é obrigatória a existência, no mínimo, do seguinte número de corrimãos:
  - a) Escadas de largura até 1,20 m – um;
  - b) Escadas de largura superior a 1,20 m – dois.
6. Cada lanço de escadas de uso comum dos edifícios não pode vencer um desnível superior a 3,20 m, devendo a largura dos patamares ser igual ou superior à largura dos lanços.
7. Nas escadas deve garantir-se uma altura livre mínima de utilização de 2,20 m em toda a sua extensão, sendo medida entre o tecto e os patamares ou os limites dos degraus.

#### **Artigo 8º – Características das rampas**

1. As rampas dos edifícios, em espaços de utilização comum, devem ter uma inclinação máxima de 6%.
2. Os lanços das rampas não devem ter extensão superior a 6,00 m, devendo cada lanço ser precedido e seguido por planos de nível, com largura igual à da rampa e o comprimento mínimo de 1,50 m.
3. As rampas dos edifícios, em espaços de utilização comum, devem ter largura e altura livres mínimas, respectivamente de 1,00 m e 2,20 m .
4. Nas rampas indicadas nos números anteriores é obrigatória a existência de duplo corrimão, à altura de 0,75 m e 0,90 m medido na vertical a partir da superfície da rampa, prolongado em 0,30 m para além dos limites da rampa.
5. As rampas e plataformas de descanso com desnível superior a 0,10 m devem ser ladeados em toda a sua extensão por uma protecção com uma altura não inferior a 0,10 m.

#### **Artigo 9º – Dispositivos mecânicos de comunicação vertical**

1. Em todos os edifícios com mais de três pisos sobrepostos consecutivos ou com diferença de cotas entre pisos utilizáveis, superior a 10,00 m, incluindo pisos destinados a estacionamento e arrecadações é obrigatória a instalação de dispositivos mecânicos de comunicação vertical que sirvam todos os pisos.
2. Sem prejuízo do expresso no número anterior deverá sempre ser garantido nos restantes edifícios, à excepção dos edifícios de habitação unifamiliar, o espaço necessário para a futura instalação do referido dispositivo mecânico de comunicação vertical.
3. Sem prejuízo de regulamentação específica referente a dimensionamento, segurança e utilização de dispositivos mecânicos de comunicação vertical, deverá

garantir-se a instalação de uma cabine com as dimensões mínimas interiores de 1,10 m x 1,40 m.

### **Artigo 10º – Características e dimensionamento das instalações sanitárias**

1. As edificações devem ser providas de instalações sanitárias dimensionadas e equipadas de acordo com o número dos seus utentes e tendo em atenção, além das disposições deste Regulamento, as outras regulamentações específicas.
2. As instalações sanitárias devem ser ventiladas, podendo não ter vãos para o exterior, desde que fique eficazmente assegurada a renovação constante e suficiente do ar, por ventilação natural ou forçada, nos termos dos Artigo 28º e Artigo 29º deste regulamento.
3. Os fogos tipo T0, T1 e T2 devem ser dotados com uma instalação sanitária com a área mínima de 4,50 m<sup>2</sup> e o seguinte equipamento mínimo: banheira, bidé, lavatório e bacia de retrete.
4. O equipamento deve ser colocado de modo a deixar livre um espaço onde possa inscrever-se um cilindro com base assente no pavimento, de 1,50 m de diâmetro e 0,30 m de altura.
5. Admite-se em alternativa à banheira, a colocação de uma base de chuveiro com pelo menos de 0,80m x 0,80m e uma altura máxima de 0,06 m, ficando sempre garantido o espaço para instalação eventual da banheira.
6. Os fogos de tipologia igual ou superior a T3 devem ser dotados com o mínimo de duas instalações sanitárias: uma com as características indicadas nos números anteriores e outra, com a área mínima de 2,50 m<sup>2</sup>, tendo como equipamento mínimo um lavatório, uma bacia de retrete e uma base de chuveiro.
7. A porta deverá, sempre que possível, abrir para fora, quando devidamente protegida e não interfira directamente com as circulações.

### **Artigo 11º – Espaços de entrada e de circulação**

1. Os espaços de entrada devem permitir a inscrição no pavimento de um círculo de diâmetro igual ou superior a 1,50 m.
2. Os espaços de circulação devem ter largura igual ou superior a 1,10 m, mas no caso de corredores de comprimento igual ou inferior a 1,50 m, essa largura pode reduzir-se a 0,90 m.

### **Artigo 12º – Arrumos**

1. As habitações devem dispor de áreas para arrumos interiores ao perímetro do fogo, devidamente ventilados, destinadas a despensas de apoio à cozinha e roupeiros.
2. Essas áreas podem distribuir-se por vários espaços e devem ser iguais ou superiores a:
  - a) T0 e T1 – 1,50 m<sup>2</sup>, garantindo um volume interior de 3,00 m<sup>3</sup>;
  - b) T2 – 2,50 m<sup>2</sup>, garantindo um volume interior de 5,00 m<sup>3</sup>;
  - c) Maiores ou iguais a T3 -3,00 m<sup>2</sup>, garantindo um volume de 6,00 m<sup>3</sup>.
3. Os espaços referidos nos números anteriores, quando constituam compartimentos encerrados, devem ter dimensões, em planta, inferiores a 1,60 m.

### **SECÇÃO III – Comércio e serviços**

#### **Artigo 13º – Disposições genéricas e específicas**

As disposições contidas nesta secção devem ser complementares com as disposições que existam em regulamentação específica para a utilização a que se destinam os espaços.

#### **Artigo 14º – Disposições genéricas sobre instalações sanitárias**

1. Sempre que seja instalada uma bacia de retrete deverá existir um lavatório, no mesmo compartimento.
2. Não é permitida a colocação de bidés nas instalações sanitárias.
3. As instalações sanitárias não poderão abrir directamente para a zona de trabalho ou pública.
4. As instalações sanitárias acessíveis ao público devem dispor de acesso a partir de zonas comuns, sendo a porta de abrir para o exterior.
5. A distância máxima a percorrer entre a instalação sanitária e o ponto mais desfavorável da fracção não pode ser superior a 50,00 m medidos em planta, nem vencer mais de um piso de desnível, contando para esta medida circulações horizontais e escadas.

#### **Artigo 15º – Instalações sanitárias em comércio em espaços autónomos**

1. Os espaços com área igual ou superior a 25,00 m<sup>2</sup> deverão ter no mínimo uma instalação sanitária com área igual ou superior a 2,00 m<sup>2</sup>, equipada com uma bacia de retrete e um lavatório.
2. Os espaços com mais de 300,00m<sup>2</sup> devem dispor no mínimo de duas instalações sanitárias, garantindo-se que uma delas tenha a dimensão mínima de 2,20m x 2,20m, equipada para utilizadores com mobilidade condicionada.

#### **Artigo 16º – Instalações sanitárias em conjunto de unidades comerciais**

1. Os conjuntos de unidades comerciais de área inferior ou igual a 150,00 m<sup>2</sup> deverão ter no mínimo duas instalações sanitárias, equipadas com uma bacia de retrete e um lavatório e uma com a dimensão mínima de 2,20m x 2,20m equipada para utilizadores com mobilidade condicionada.
2. Por cada mais 150,00 m<sup>2</sup> de área comercial ou fracção, para além das instalações sanitárias referidas no número anterior deverão ser previstas mais duas instalações sanitárias com área mínima de 2,00 m<sup>2</sup> cada, equipadas com uma bacia de retrete e um lavatório.
3. A distância máxima da instalação sanitária ao ponto mais desfavorável de qualquer fracção não pode ser superior a 50,00m nem vencer mais de um piso de desnível, contando para esta medição circulações horizontais e escadas.

#### **Artigo 17º – Acessos e circulações**

1. As áreas destinadas a comércio ou serviços em edifícios multifuncionais deverão dispor de acessos ao exterior do edifício, autónomos.

2. As circulações públicas interiores ou exteriores de acesso a espaços comerciais, devem ter uma largura mínima 2,25m, independentemente do estipulado nos regulamentos de segurança aplicáveis.

## **TÍTULO IV SEGURANÇA, SALUBRIDADE E CONFORTO**

### **CAPITULO 1 GENERALIDADES**

#### **Artigo 18º – Disposições gerais**

1. As edificações devem ser concebidas com os requisitos necessários para que lhes fiquem asseguradas, de modo duradouro, as condições de segurança, salubridade e conforto adequadas à respectiva utilização, procurando ainda minimizar os impactes ambientais que provoquem.
2. As edificações devem ser construídas com observância das boas regras de construção, respeitando as normas de qualidade e regulamentação de segurança, procurando ainda otimizar os aspectos de sustentabilidade do ciclo de vida da edificação.

### **CAPÍTULO 2 SEGURANÇA ESTRUTURAL**

#### **Artigo 19º – Exigências de segurança**

1. As edificações devem ser projectadas, construídas e mantidas de modo que seja garantida a segurança estrutural ao longo da vida útil do edifício (VUE), bem como a segurança dos ocupantes, dos edifícios vizinhos e a segurança pública.
2. As exigências de segurança das estruturas das edificações devem ser estabelecidas e verificadas de acordo com os critérios constantes da regulamentação aplicável.
3. Nos novos edifícios deve ser sempre deixada uma junta com os edifícios adjacentes.
4. Sempre que entre edifícios adjacentes ou entre corpos do mesmo edifício, existam diferenças de altura superiores ao dobro da altura de um deles, e que o de menor altura tenha pelo menos quatro pisos, a junta referida no nº 3 deve ser dimensionada de modo a absorver os deslocamentos sísmicos.

#### **Artigo 20º – Intervenções em edificações**

1. Sempre que se pretenda dar a uma edificação ou a parte desta, mesmo que temporariamente, uma utilização diferente daquela para que foi projectada, construída ou licenciada a respectiva utilização, se disso resultar o agravamento das acções inicialmente consideradas, deve ser demonstrado por estudo adequado que os elementos da estrutura e das fundações, nas condições de durabilidade existentes, suportam com segurança os efeitos desse agravamento, e se necessário devem ser efectuadas as obras de reforço adequadas, conforme projecto devidamente fundamentado.
2. O nível de segurança a adoptar no projecto indicado no número anterior depende do nível da intervenção definida no nº 2 do **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**º e conforme indicado nos números seguintes.

3. Nas intervenções do nível I, deve ser garantido que as condições de segurança estrutural aplicáveis não sejam inferiores às existentes antes da intervenção.
4. Nas intervenções dos níveis II e III devem ser garantidas, para as acções permanentes e sobrecargas, as condições segurança estrutural das edificações novas, mas combinando-as com as restantes acções variáveis afectadas de um coeficiente de segurança unitário.
5. Nas intervenções do nível IV a edificação deve ser reabilitada de forma a garantir as condições de segurança estrutural aplicáveis às edificações novas.
6. Nas intervenções realizadas em edifícios classificados, ou em edifícios incluídos em zonas de protecção, o nível de segurança a adoptar deve ser definido pela entidade tutelar da classificação, salvaguardando sempre que possível, que para as intervenções do nível IV os critérios não sejam inferiores aos definidos para as intervenções de níveis II e III, mantendo-se os critérios para as restantes categorias.
7. Nas verificações de segurança indicadas nos números anteriores devem ser consideradas as condições existentes nos materiais que forem reutilizados e a eventual nova vida útil definida pelo dono de obra.

### **CAPÍTULO 3 SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO**

#### **Artigo 21º – Exigências gerais de segurança**

1. As edificações, devem ser projectadas e construídas com vista a limitar os riscos de ocorrência e de desenvolvimento de incêndio.
2. As edificações devem ser projectadas e construídas por forma a facilitar a evacuação dos ocupantes e a intervenção dos bombeiros.
3. As edificações devem ser servidas por vias que permitam a aproximação, o estacionamento e a manobra das viaturas dos bombeiros.

#### **Artigo 22º – Exigências específicas de segurança**

As edificações, estão sujeitas ao cumprimento das disposições regulamentares específicas relativas a risco de incêndio.

#### **Artigo 23º – Exigências para intervenções**

1. Para as intervenções dos níveis I, II e III, as edificações devem respeitar as eventuais exigências definidas pelas entidades licenciadoras.
2. Nas intervenções do nível IV as edificações devem ser reabilitadas tendo em conta a regulamentação específica relativa a risco de incêndio.

### **CAPÍTULO 4 SEGURANÇA E SAÚDE**

#### **Artigo 24º – Exigências gerais de segurança**

1. Durante a execução de obras de qualquer natureza deverão ser obrigatoriamente adoptadas:
  - a) As precauções e as disposições necessárias para garantir a segurança do público e dos trabalhadores;

- b) Medidas que salvaguardem as condições de circulação dos transeuntes e trânsito na via pública;
  - c) Medidas que evitem quaisquer danos causados a terceiros;
  - d) Garantir a limpeza permanente de todo o espaço envolvente à obra.
2. As edificações devem ser projectadas, construídas e mantidas respeitando a legislação em vigor sobre segurança e saúde dos trabalhadores e do público.
  3. Todos os intervenientes na realização das edificações devem observar os princípios gerais de prevenção de riscos profissionais estabelecidos na legislação específica sobre segurança e saúde no trabalho.
  4. Os documentos de prevenção de riscos devem ser elaborados e aplicados nos termos previstos na legislação em vigor para a prevenção de riscos, na execução das obras e nas intervenções posteriores para a manutenção durante todo o período do vida útil da edificação.

#### **Artigo 25º – Exigências de distribuição e drenagem de água**

1. Devem ser cumpridas as disposições regulamentares específicas de distribuição de água e de drenagem de águas residuais domésticas e pluviais.
2. A drenagem de águas residuais contaminadas e radioactivas deve merecer aprovação das entidades licenciadoras.

#### **Artigo 26º – Qualidade do ar interior**

1. Através de uma selecção correcta dos materiais de construção e da garantia de condições adequadas de renovação do ar, as edificações devem ser projectadas, construídas e mantidas de forma a garantir que a qualidade do ar no seu interior seja continuamente própria à ocupação humana, nomeadamente:
  - a) Evitando a acumulação de substâncias perigosas para a saúde, tais como gases, vapores, poeiras e aerossóis;
  - b) Evitando os cheiros incómodos.
2. A satisfação dos objectivos referidos no número anterior deve ter em conta:
  - a) O uso da edificação e as actividades que nele decorrem;
  - b) O número de ocupantes;
  - c) Os mecanismos adoptados para a renovação do ar e no caso de existência de sistemas mecânicos de ventilação, a eventual existência de dispositivos de limpeza do ar.

#### **Artigo 27º – Materiais de construção não poluentes**

1. Os materiais de construção, em particular os materiais de revestimento, nomeadamente, tintas, vernizes, estuques, madeiras, contraplacados e materiais fibrosos, devem ser seleccionados de forma a não libertarem gases poluentes para o ar interior, devendo ser favorecidos os que sejam certificados como ecologicamente limpos e não emissores de compostos orgânicos voláteis (COV).

2. Quando forem aplicados materiais que não sejam certificados como ecologicamente limpos, devem ser adoptadas as medidas adequadas para permitir a garantia da qualidade do ar interior, nos termos de regulamentação específica.

### Artigo 28º – Renovação do ar

1. A renovação do ar nas edificações pode ser realizada por ventilação natural, mecânica ou híbrida, devendo ser garantida em permanência para cada compartimento de qualquer das fracções autónomas habitáveis, independentemente da necessidade de aberturas de janelas ou portas pelos ocupantes.
2. As taxas mínimas de renovação do ar são as fixadas em regulamentação específica, sendo obrigatório instalar, em cada compartimento habitável:
  - a) tomadas de ar exterior permanentes ou auto-reguláveis, directas ou por condutas, quando não houver ventilação mecânica;
  - b) grelhas alimentadas por sistema de ventilação mecânica, quando existir.
3. A ventilação natural deve obedecer aos requisitos indicados na alínea a) do nº 2 e obedecer aos preceitos da regulamentação ou normalização nacional aplicável.
4. A ventilação mecânica deve obedecer aos requisitos indicados na alínea b) do nº 2, deve respeitar a regulamentação específica, tendo em conta a garantia de taxas mínimas de ventilação, a eficiência da ventilação e a correspondente eficiência energética, bem como as condições que permitam a manutenção preventiva e correctiva dos sistemas que assegurem a qualidade do ar interior e o conforto térmico e acústico.
5. A solução adoptada para a ventilação de uma edificação ou fracção autónoma deve ser devidamente descrita e justificada no projecto de execução, que deve abordar as questões ligadas à renovação do ar e garantia da qualidade do ar interior, bem como à satisfação dos requisitos de evacuação de efluentes, conforme disposto nos **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**º a **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**º.

### Artigo 29º – Iluminação e ventilação naturais

1. Nos espaços destinados à habitação todos os compartimentos habitáveis devem ser iluminados por vãos e ventiláveis naturalmente por comunicação directa com o exterior, sendo que a área de envidraçados não deve ser inferior a 1/8 da área útil do compartimento onde se situam.
2. Para efeitos de aplicação do número anterior, na quantificação da área útil, considera-se apenas a área adjacente ao vão, até 6 metros de qualquer ponto deste, garantindo-se nesta área o cumprimento das alíneas b) e c) do **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**º.
3. Os restantes compartimentos habitáveis devem seguir regra idêntica à do nº 1, com excepção dos casos em que razões de ordem técnica fundamentadas justifiquem solução diferente.
4. A ventilação natural definida nos números anteriores, deve ser conseguida de preferência através de aberturas em fachadas de orientação diferente.
5. Em situações em que não seja possível cumprir o disposto no nº 4 devem adoptar-se dispositivos complementares da ventilação natural, para além do disposto na

alínea b) do nº 6.

6. Independentemente das exigências específicas da regulamentação ou normalização previstas no nº 3 do Artigo 28º, as disposições mínimas a prever para assegurar a ventilação natural nas habitações são as seguintes:
  - a) Nas cozinhas, além dos vãos previstos no nº 1 deste artigo e no nº 2 do artigo anterior, deve existir ainda uma abertura para extracção de ar viciado, localizada sobre o espaço destinado ao fogão, que pode também ser usada para extracção mecânica;
  - b) Nos compartimentos sem vãos para o exterior e em espaços destinados a instalações sanitárias e arrumos, é obrigatória a existência de sistemas de extracção de ar viciado, que podem coincidir com os usados para extracção mecânica;
  - c) As condutas de ventilação natural podem ser individuais ou colectivas mas, neste caso, devem ser justificadas por estudo fundamentado que demonstre a respectiva viabilidade técnica, na garantia total das condições de segurança e salubridade exigidas por este regulamento;
  - d) As condutas colectivas de ventilação mecânica devem ter um único ventilador colocado acima do ponto mais alto de extracção e devem assegurar um funcionamento contínuo, salvo estudo fundamentado que demonstre a viabilidade técnica de outra solução, na garantia total das condições de segurança e salubridade exigidas por este regulamento;
  - e) Nas condutas de extracção mecânica deve garantir-se que não haja reversão de fumos e cheiros.
7. As frestas ou outros vãos praticadas em paredes confinantes com prédios contíguos não são considerados vãos de iluminação ou de ventilação para os fins do disposto neste artigo.

### **Artigo 30º – Desobstrução dos vãos de iluminação**

1. Os vãos envidraçados dos compartimentos habitáveis devem distar de qualquer muro ou fachada fronteiros, que possam constituir obstáculo à iluminação natural, mais de metade da altura desse muro ou fachada, acima do nível do pavimento do compartimento, sendo a distância medida perpendicularmente ao plano do vão, com o mínimo de 3 metros.
2. Quando nas paredes sobre logradouros ou pátios houver varandas, alpendres ou quaisquer outras construções, salientes das paredes, susceptíveis de prejudicar as condições de iluminação ou ventilação naturais, as distâncias ou dimensões mínimas para efeitos do número anterior, são contadas a partir dos limites externos dessas construções.
3. Não deve haver a um e outro lado do eixo vertical do vão qualquer obstáculo à iluminação a distância inferior a 2 m, devendo garantir-se, em toda esta largura, o afastamento mínimo de 3 m fixado no nº 1.
4. Exceptuam-se do disposto no nº3 os elementos com projecção inferior a 1 m relativamente ao plano desse vão.

## **CAPITULO 6 EXIGÊNCIAS DE CONFORTO**

### **Artigo 31º – Conforto termo-higrométrico**

1. As edificações novas e as intervenções de níveis III e IV devem ser projectadas, construídas e mantidas de forma a poder proporcionar condições de conforto termo-higrométrico aos seus utentes num espírito de eficiência energética e respeito pelo ambiente.
2. Entre os parâmetros a considerar para a satisfação deste objectivo devem ter-se em conta:
  - a) A tipologia e o uso das edificações;
  - b) O número e actividade dos ocupantes;
  - c) As características dos materiais utilizados, especialmente em termos da inércia térmica dos espaços habitáveis;
  - d) As características termo-higrométricas da envolvente, nomeadamente a orientação das fachadas e o respectivo grau de isolamento térmico, a área, orientação e protecção solar dos envidraçados, e ainda as características de ventilação previstas, natural, mecânica ou mista;
  - e) Os dispositivos de regulação das condições termo-higrométricas;
  - f) O período de tempo durante o qual as exigências devem ser mantidas, atendendo às condições climáticas.
3. As edificações estão sujeitas ao cumprimento das disposições regulamentares específicas de conforto térmico e de qualidade do ambiente interior.
4. Excluem-se do número anterior edificações que, pela utilização ou natureza, não se destinem a ocupação humana regular, segundo lista definida na mesma regulamentação específica referida no número anterior.

### **Artigo 32º – Conforto acústico**

1. As edificações novas e as intervenções de níveis III e IV devem ser projectadas, construídas e mantidas de forma a proporcionar condições satisfatórias de conforto acústico aos utentes e de condicionamento acústico relativamente aos espaços vizinhos.
2. Os parâmetros a considerar para satisfação deste objectivo são:
  - a) As actividades e o uso das edificações;
  - b) O período de tempo durante o qual as exigências devem ser mantidas, tendo em conta as variações dos níveis dos ruídos emitidos por diversas fontes.
3. Todas as edificações, seja qual for a natureza ou utilização, estão sujeitas ao cumprimento das disposições regulamentares específicas de ruído e requisitos acústicos dos edifícios.

### **Artigo 33º - Limitação das vibrações**

1. As edificações devem ser projectadas, construídas e mantidas de forma a evitar que os respectivos utentes assim como os utentes das edificações vizinhas sejam expostos a níveis de vibração que lhes causem desconforto.

2. Os parâmetros a considerar para a satisfação deste objectivo são:
  - a. As actividades e o uso das edificações;
  - b. O período de tempo durante o qual as exigências devem ser satisfeitas, considerando as características da fonte que origina as vibrações.
3. Para cumprimento do disposto no nº 1, devem ser observados os níveis de vibração considerados aceitáveis para o desempenho das funções a que a edificação está destinada, de acordo com o definido na regulamentação aplicável.

### **Artigo 34º – Conforto visual**

1. As edificações e as intervenções de níveis III e IV devem ser, projectadas, construídas e mantidas por forma a proporcionar condições satisfatórias de conforto visual aos utentes.
2. Os parâmetros para satisfação deste objectivo devem considerar:
  - a) A tipologia, as actividades e o uso das edificações;
  - b) Os dispositivos para a regulação do ambiente luminoso;
  - c) O período de tempo durante o qual as exigências devem ser satisfeitas, consideradas as condições climáticas;
  - d) A instalação de sistema que garanta o obscurecimento total nos quartos.
3. Para cumprimento do disposto no nº 1, e em função do uso dos compartimentos, devem ser garantidos:
  - a) os níveis de iluminação aconselhados para cada actividade;
  - b) uma distribuição adequada da iluminação e ausência de encandeamento, mediante recurso a dispositivos de sombreamento adequados.

## **SECÇÃO II - Paredes**

### **Artigo 35º – Exigências gerais**

1. As paredes das edificações devem ser projectadas e construídas de modo a obedecer às exigências de segurança estrutural, de segurança contra incêndio, de estanqueidade à água, de isolamento térmico e de economia de energia, de isolamento sonoro, de conforto visual, de durabilidade e outras estabelecidas neste regulamento e, quando executadas em alvenaria, cumprir as seguintes espessuras mínimas:
  - a. Paredes exteriores – 0,25 m;
  - b. Parede de separação entre fracções autónomas – 0,25 m;
  - c. Paredes entre fracções autónomas e áreas comuns interiores do edifício – 0,25 m;
  - d. Paredes divisórias interiores – 0,15 m.
2. Nas paredes exteriores duplas de alvenaria, o pano exterior deve ter a espessura mínima, em tosco, de 0,15 m.

3. As paredes exteriores em contacto com o terreno devem ter características que garantam as exigências de estanqueidade à água e de resistência aos impulsos do solo e disporem de um revestimento impermeabilizante e de um sistema de drenagem adequados, bem como de isolamento térmico se confinantes com um espaço habitável.
4. Devem ser tomadas medidas que evitem a ascensão da água do solo por capilaridade nas paredes, interiores e exteriores sempre que nas fundações não forem adoptadas soluções construtivas que impeçam o fenómeno.
5. As paredes exteriores devem apresentar, em superfície corrente ou em zonas localizadas, suficiente isolamento térmico que evite pelo menos a ocorrência de condensações superficiais no seu paramento interior, de que resulte a sua degradação ou a criação de condições deficientes de qualidade do ar interior, conforme disposto em regulamentação própria.

### **Artigo 36º – Acabamentos**

1. Os acabamentos em paredes exteriores e interiores devem ser compatíveis com a natureza e a função dos respectivos suportes.
2. Os acabamentos em paredes exteriores e interiores devem, em regra, conferir aos paramentos:
  - a) Uma superfície sem defeitos e com características que facilitem a respectiva limpeza;
  - b) Resistência mecânica satisfatória às acções de abrasão, riscagem, choque e outras, quando confinem com espaços de passagem, públicos ou de uso comum.
3. Os acabamentos das paredes devem ser coesos e aderentes aos respectivos suportes, e devem apresentar resistência às acções climáticas decorrentes da exposição e às acções provenientes da utilização normal, mantendo as características e aspecto por um período de tempo compatível com a dificuldade e o custo de manutenção e reparação.
4. A aplicação dos acabamentos deve respeitar as especificações nacionais, podendo ser adoptadas, na sua ausência, exigências recomendadas por organismos nacionais de competência reconhecida.
5. Nos revestimentos exteriores de paredes em elevação deve assegurar-se que:
  - a) Promovam a passagem para o exterior do vapor de água gerado no interior do edifício, embora satisfazendo às exigências de estanqueidade à água da chuva;
  - b) Evitem as reflexões de luz solar incómodas para os utentes dos edifícios vizinhos e perigosas para a circulação de pessoas e veículos.
6. Os paramentos interiores das paredes de compartimentos ou espaços onde existam dispositivos de utilização de água, onde se produzam vapores excessivos ou se preparem alimentos, devem ser protegidos com lambris:
  - a) De altura adequada à sua utilização e não inferior a 1,50 m;
  - b) Constituídos por materiais de natureza ajustada a essa utilização, facilmente laváveis, impermeáveis à água e resistentes à acção das gorduras e de produtos de limpeza ou de desinfecção.
8. As paredes confinantes com os pavimentos devem ser protegidas com rodapés, sempre que os seus revestimentos nessas zonas não apresentem resistência satisfatória às acções decorrentes da utilização dos espaços ou das operações de

limpeza.

### **SECÇÃO III - Pavimentos**

#### **Artigo 37º – Exigências gerais**

1. Os pavimentos das edificações devem ser projectados e construídos de modo a obedecerem às exigências de segurança contra incêndio, de isolamento térmico e de economia de energia, de isolamento sonoro, de conforto visual, de durabilidade e outras estabelecidas neste regulamento.
2. Os pavimentos dos locais húmidos e de todos aqueles onde pode verificar-se a presença prolongada de água devem ser estanques.
3. Os pavimentos em contacto com o solo ou junto a ele devem observar as disposições seguintes:
  - a) Quando assentes directamente sobre o terreno, devem ser convenientemente protegidos contra a eventual ascensão por capilaridade da água do solo;
  - b) Quando dispuserem de caixa de ar, esta deve ser preferencialmente ventilada.
4. Os pavimentos sobre espaços em contacto com o exterior ou com espaços não habitáveis devem ser isolados térmica e acusticamente, conforme disposto em regulamentação própria.
5. Nas soleiras e sempre que não seja possível evitar ressaltos ou rebaixos nos pavimentos, não devem ser excedidos os valores seguintes:
  - a) Rebaixos e ressaltos: 0,02 m;
  - b) Soleiras: 0,12 m.

#### **Artigo 38º – Acabamentos**

1. Os acabamentos dos pavimentos devem ser compatíveis com a natureza e função dos respectivos suportes.
2. Os acabamentos dos pavimentos devem assegurar condições satisfatórias de segurança à circulação dos utentes, constituindo superfícies regulares.
3. Os acabamentos dos pavimentos devem apresentar resistência e durabilidade satisfatórias, de acordo com os locais onde sejam aplicados e com as acções a que fiquem sujeitos, para o que devem garantir suficiente resistência à acção mecânica de desgaste, à acção de cargas pontuais, à acção da água e de produtos químicos utilizados nas operações de limpeza ou eventualmente manuseados naqueles locais.

#### **Artigo 39º – Instalação de equipamentos**

Nas condições do **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**, as coberturas devem ser concebidas de modo a ter um espaço acessível específico para a instalação de equipamentos que possam ser previstos, nomeadamente antenas e dispositivos de ventilação, de climatização e de captação de energia solar.

### **Artigo 40º – Acesso, circulação e protecção**

As coberturas devem ser providas de meios de acesso a partir de zonas comuns do edifício, de circulação e de protecção que permitam a fácil e segura realização de trabalhos de limpeza, manutenção e reparação, bem como de fixação e manutenção de equipamentos.

## **SECÇÃO VI – Acessos e circulações**

### **Artigo 41º – Exigências gerais**

1. Os acessos e circulações devem ser projectados e construídos de modo a obedecer às exigências de segurança estrutural, segurança contra incêndio e segurança na utilização, de estanqueidade à água, de isolamento sonoro, de conforto visual, de durabilidade e outras estabelecidas neste regulamento.
2. As características das escadas e das rampas são as estabelecidas respectivamente no Artigo 7º e Artigo 8º deste regulamento.

### **Artigo 42º – Acabamentos**

1. Os acabamentos em acessos e circulações devem ser compatíveis com a natureza e a função dos respectivos suportes.
2. Os acabamentos em acessos e circulações devem assegurar condições satisfatórias de segurança à circulação, constituindo superfícies regulares.
3. Os acabamentos dos acessos e circulações devem apresentar resistência e durabilidade satisfatórias, de acordo com os locais onde sejam aplicados e com as acções a que fiquem sujeitos, para o que devem garantir suficiente resistência à acção mecânica de desgaste, à acção de cargas pontuais e à acção da água e de produtos químicos usados nas operações de limpeza ou eventualmente manuseados naqueles locais.
4. Os paramentos das paredes, na sua ligação com acessos e circulações, devem ser protegidos sempre que o acabamento dessas zonas não apresente resistência satisfatória às acções decorrentes da circulação e das operações de limpeza.

## **Secção VII - Componentes dos vãos**

### **Artigo 43º – Exigências gerais**

1. Os componentes dos vãos devem ser projectados e construídos de modo a obedecer às exigências de segurança contra incêndio, de estanqueidade à água, de permeabilidade ao ar, de resistência às acções do vento e às acções mecânicas de utilização, de isolamento térmico e de economia de energia, de isolamento sonoro, de conforto visual, de durabilidade, de resistência à intrusão e outras estabelecidas neste regulamento.
2. A aplicação dos componentes nas edificações deve garantir a compatibilização com o vão de modo a evitar as acções induzidas pelos elementos estruturais das edificações e por vibrações produzidas pelo tráfego, bem como para permitir as

suas variações dimensionais higrotérmicas.

3. As exigências de desempenho funcional e de resistência mecânica às acções do vento dos componentes dos vãos deverão ser seleccionadas em função da exposição nas fachadas das edificações, podendo esta selecção adoptar os critérios recomendados por organismos nacionais de competência reconhecida, na ausência de especificações nacionais aplicáveis.
4. As exigências dispostas no nº 3 devem preferencialmente ser objecto de uma certificação de qualidade, ou pelo menos ser experimentalmente qualificadas através de ensaios laboratoriais.
5. As portas e janelas e os dispositivos de regulação de luz e protecção solar devem apresentar resistência mecânica adequada aos esforços resultantes das acções a que possam ser submetidos e as ferragens devem garantir uma manobra fácil e isenta de riscos.
6. Quando aplicável, os componentes dos vãos devem garantir uma protecção adequada contra a queda de pessoas para o exterior do espaço onde se situam e o elemento de protecção deve situar-se entre um mínimo de 0,90 m e um máximo de 1,10 m acima do nível do pavimento, salvo outros valores fixados em regulamentação específica.
7. Devem ser previstas soluções que permitam uma fácil e segura manutenção dos componentes dos vãos e limpeza exterior das superfícies envidraçadas.

## **Secção VIII - GUARDAS**

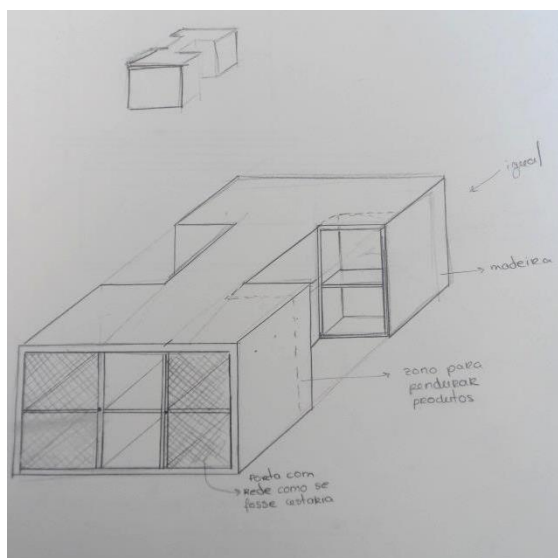
### **Artigo 44º – Exigências gerais**

1. As guardas em balcões, escadas, galerias, rampas, terraços e varandas, ou em desníveis de pisos iguais ou superiores a 0,50 m, devem ser projectadas e construídas de modo a garantir protecção contra a queda de pessoas e objectos para o exterior dos espaços por elas defendidos.
2. Os elementos estruturais das guardas, as respectivas ligações às edificações, e os elementos de preenchimento dos paramentos e respectivas fixações devem resistir aos esforços resultantes das acções a que possam ser submetidos e as dimensões e geometria devem ser de molde a impedir, quer a transposição pelos utentes, quer os intencionais escalamento e passagem de crianças através das aberturas.
3. O projecto das guardas, bem como o cálculo da resistência mecânica e respectivas ligações, devem respeitar as especificações nacionais aplicáveis, podendo ser adoptadas, na ausência destas, as exigências recomendadas por organismos nacionais de competência reconhecida.

### **Artigo 45º – Acabamentos**

1. Os acabamentos das guardas devem ser compatíveis com a natureza e a função dos respectivos suportes e devem conferir-lhes protecção contra a degradação pelos agentes atmosféricos, face à agressividade das condições de exposição.
2. As exigências de desempenho dos acabamentos das guardas devem preferencialmente ser objecto de uma certificação de qualidade, ou pelo menos ser experimentalmente qualificadas através de ensaios laboratoriais.

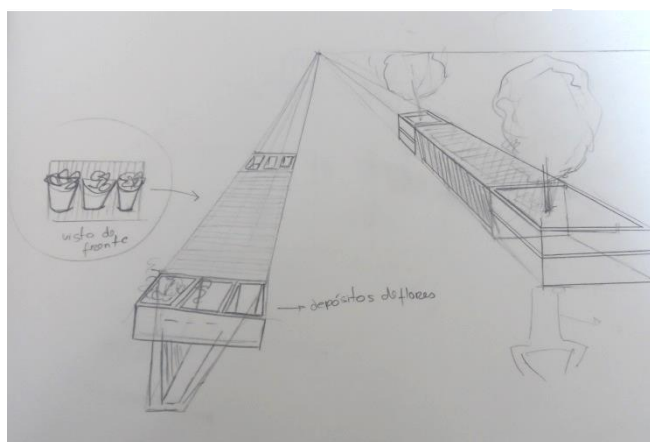
### Fotografias de desenhos projectuais



**Figuras 32** - Banca de atendimento para lojas de artesanato.



**Figuras 33** - Estudo de materiais barbearia.



**Figuras 34** - Banca de Florista e Banco para sentar nos corredores.



**Figuras 35** - Primeiros esboços para a banca de venda de frutas e legumes central.