



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Engenharias

**Reabilitação é a solução**

Reabilitação e Adaptação na Travessa da Cascalheira – Tomar

Versão final pós defesa

Gonçalo Silva Salvador

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em

Arquitectura

(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutor Miguel João Mendes de Amaral Santiago Fernandes

Covilhã, Junho de 2020



## **Agradecimentos**

Os meus “muito obrigado”, nunca vão chegar por ter tido a sorte de, desde que nasci, sempre ter estado rodeado de pessoas que me quiseram bem. Desta forma, o meu agradecimento é, em poucas palavras, para as pessoas que me marcaram e me ajudaram a ser quem sou, a todos os níveis.

Como sem eles, nada disto teria sido possível, o meu mais especial obrigado a toda a minha família Silva, Salvador e Cruz, que apesar de todas as dificuldades da vida, nunca me deixaram faltar nada. Com um especial obrigado aos meus pais pela ajuda com esta dissertação.

Às minhas quatro madrinhas de casamento e respectivas famílias Godinho, Marques, Figueiredo e Félix, pelo amor, carinho, educação transmitidos e me considerarem parte das suas famílias. Muito obrigado!

Aos meus melhores amigos Gonçalo Azevedo e Stephane Marques, simplesmente por serem quem e como são. Muito obrigado!

O meu muito obrigado a todos os “colegas” que, no secundário, quando me tentaram deitar abaixo, só me ajudaram a ganhar mais força para dar mais um passo. A todos os que me deram ferramentas para aprender, com especial carinho ao professor José Morgado por todas as técnicas e visões que comigo partilhou. À professora Natália Cardoso, o meu muito obrigado, por ser sempre frontal, pela disciplina e por cada gargalhada, me fez crescer e criar o meu lema de “nunca me impedirão de voar”. E a todos os outros professores que me ajudaram com a minha dislexia, o meu muito obrigado por nunca desistirem de mim e sempre me inspirarem com um sorriso na cara.

À UBI, agradeço por me receber e me ter proporcionado inúmeros professores que me souberam ensinar, mostrar e direccionar para a área da reabilitação que tanto me fascina. Muito Obrigado!

Ao meu Professor e orientador Doutor Miguel João Mendes do Amaral Santiago Fernandes, quero expressar-lhe um especial agradecimento, pelo tempo despendido, conhecimento partilhado, ajuda, compreensão e por me conseguir estimular a seguir sempre em frente. A sua amizade foi um grande apoio nesta fase da minha vida. Vai ser sempre uma referência para mim. Muito obrigado!

À Covilhã que me deu uma família, que foi se construindo e aumentando a cada passo dado, tanto para frente como para trás.

Aos Erasmus que fiz na Polónia e Lituânia, que me abriram horizontes e me fizeram perceber outras culturas e que não existem limites, quando há vontade de nos superarmos. A todos os amigos que fiz nestas aventuras, em especial aos Turcos

A todos os meus outros amigos espalhados por Portugal e pelo resto do mundo, obrigado pela força.

Ao arquitecto Moura Ferreira pelo tempo despendido e apresentação do edificio usado como exemplo nesta dissertação. Às histórias e documentos partilhados, que ajudaram a entender melhor edificio e a sua evolução. O meu muito obrigado.

E como não podia deixar ser, o meu agradecimento à minha noiva, a quem devo muito. Obrigado amor!



## Resumo

Esta dissertação tem como base a consulta de dados dos INE/CENSOS e dos Regulamentos de construção implementados em Portugal, resultando numa análise de alguns problemas do parque habitacional em Portugal, para que, mediante intervenção específica nesses edifícios, se consiga a reabilitação e adaptação dos mesmos, enquadrando-os nas características de conforto, segurança e acessibilidades actuais.

Neste caso em estudo, toma-se como exemplo, um edifício recém centenário, que se situa junto à orla da zona “velha” da cidade de Tomar, com vista à sua reabilitação e readaptação. Edifício de três pisos, construído entre finais da I Grande Guerra e 1920, como muitos outros naquela zona específica, com utilização Industrial/Comercial no 1º Piso, e habitação nos pisos superiores. Veio ainda, ao longo da sua existência, a sofrer duas ampliações, quer por construção, quer por adaptação de edifícios anexos, efectuadas por necessidades de expansão empresarial. Actualmente encontra-se desabitado e desocupado.

Neste caso, a reabilitação e readaptação tem como objetivo, fazer renascer este edifício, recuperando o seu esplendor de outra época, transformando-o numa referência e local a visitar na cidade. Numa resposta a uma necessidade de dinamização da cidade, visando aumentar o fluxo de turismo e servir toda a comunidade, pretende-se, neste processo de adaptação, mediante uma intervenção no piso térreo, criar um conjunto de espaços distintos que se agregam num só, enquanto o usuário flui pelos espaços, com a criação de um espaço de características de bar/cevejaria, complementado por uma fábrica de cerveja em pontas opostas que se fundem com um elemento central, traduzindo-se num museu, com um percurso que passa por todas as fases do fabrico da cerveja. Em paralelo a estes sectores é proposto um Hostel de capacidade máxima de vinte e sete hóspedes para responder à crescente demanda de hospedagem temporária. Todo o edifício é acessível a pessoas de mobilidade reduzida com excepção do terraço do bar/cevejaria.

**Palavras chave:** Reabilitação ; Adaptação ; Cervejaria ; Museu ; Hostel ; Cervejeira ; Fabrica de cerveja



## ***Abstract***

This dissertation is based on consulting the INE / CENSOS data and the Building Regulations implemented in Portugal, resulting in an analysis of some housing stock problems in Portugal, so that, through specific intervention in these buildings, rehabilitation and adaptation can be achieved of them, framing them in the characteristics of comfort, safety and current accessibility.

In this case under study, take as an example, a recently centenary building, which is located on the edge of the “old” area of the city of Tomar, with a view to its rehabilitation and readaptation. Three floors building, built between the end of the Great War and the 1920s, like many others in that specific area, with Industrial / Commercial use on the 1st floor, and housing on the upper floors. It also came, during its existence, to undergo two expansions, either by construction or by the adaptation of annexed buildings, carried out by the needs of business expansion. Currently it is uninhabited and unoccupied.

In this case, the rehabilitation and readaptation aims to revive this building, recovering its splendor from another time, transforming it into a reference and place to visit in the city. In response to a need to dynamize the city, aiming at increasing the flow of tourism and serving the whole community, this adaptation process intends, through an intervention on the ground floor, to create a set of distinct spaces that come together in one, while the user flows through the spaces, with the creation of a space with bar /pub characteristics, complemented by a beer factory on opposite ends that merge with a central element, translating into a museum, with a route that goes through all the stages of brewing. In parallel to these sectors, a Hostel with a maximum capacity of twenty-seven guests is proposed to respond to the growing demand for temporary accommodation. The entire building is accessible to people with reduced mobility with the exception of the terrace of the bar /pub.

***Keywords:*** Rehabilitation; Adaptation; Pub; Brewery; Museum; Hostel; Brewery; Beer Factory



# Índice Geral

Agradecimentos	i
Resumo	iii
<i>Abstract</i>	V
Índice de tabelas	X
Índice de imagens	X
Siglas e Abreviaturas	Xi
Introdução	1
Objectivo	3
Metodologia	4
<b>Capítulo 1 Caso de estudo em Tomar</b>	<b>5</b>
1 História da cidade	5
2 Edificação Existente	7
3 Localização	7
4 A Construção	9
5 Inserção urbana	11
6 Enquadramento Municipal na Operação de Reabilitação Urbana	11
<b>Capítulo 2 A reabilitação e adaptação do parque habitacional português segundo dados estatísticos, normas e regulamentos</b>	<b>15</b>
7 Dados, análise e conclusões	15
7.1 Dados estatísticos sobre o parque habitacional português	15
7.2 Conclusões sobre o parque habitacional português	17
8 Análise e conclusões sobre os regulamentos em análise	18
8.1 Regulamentos sobre o Betão Armado nas construções	18

8.2 Regulamentos Acústicos	19
8.3 Regulamentos das características de comportamento térmico dos edifícios	19
8.4 Normas de Acessibilidades aos edifícios	20
8.5 Classe Energética	20
8.6 Conclusão	21
<b>Capítulo 3 Reabilitação e adaptação do edifício</b>	<b>23</b>
9 Conceito	23
10 Enquadramento da proposta no ARU*	23
11 Plano de Acessibilidades	24
11.1 Bar/cevejaria e museu	24
11.2 Fabrica da cerveja	25
11.3 Hostel	25
12 Proposta de objecto de estudo	26
13 Infraestruturas e redes	27
14 Zonas da edificação	28
15 Reabilitação e adaptação do edifício, projecto de intervenção	30
16 Dados quantitativos e de valências	40
Conclusão	41
Bibliografia	43
Anexos	47



## Índice de tabelas

Tabela 1 – N° de edifícios construídos por ano

Tabela 2 - Estruturas das habitações em Portugal

## Índice de imagens

**Figura 1** Edificação existente

Fonte: Ruben Vieira, a pedido do autor

**Figura 2** Plantas dos pisos existente

Fonte: Próprio autor

**Figura 3** Mapa de Zonas do ARU circundantes ao PGCRCHT

Fonte: Tomar, Camara Municipal, 2008; "TOMAREABILITA", Bilhete informativo do programa

**Figura 4** Esquema das zonas piso térreo

Fonte: Próprio autor

**Figura 5** Esquema das zonas piso 1

Fonte: Próprio autor

**Figura 6** Esquema das zonas piso 2

Fonte: Próprio autor

**Figura 7** Beliches "casulo"

Fonte: Próprio autor

**Figura 8** Formulário de CAE de fabricação de cerveja

Fonte: Próprio autor

**Figura 9** Autorização de constituição de entreposto fiscal e estatuto de depositário

Fonte: Próprio autor

**Figura 10** Estrutura de reforço de pavimentos em perfil L de ferro com 150x150x16 mm

Fonte: Appleton, João, 2011; "Reabilitação de Edifícios Antigos – Patologias e Tecnologias de intervenção", Edições Orion, (2ª Edição)(pag. N°608)

**Figura 11** Planta estrutural do piso 1

Fonte: Próprio autor

**Figura 12** Planta estrutural do piso 2

Fonte: Próprio autor

## **Siglas e Abreviaturas**

ARU	Área de Reabilitação Urbana
C	Graus Celsius
CAE	Caracterização das Actividades Económicas
CENSOS	Recenseamentos da População e Habitação
CIVA	Código do Imposto Sobre Valor Acrescentado
D.	Dom
Dr.	Doutor
EBF	Estatuto dos Benefícios Fiscais
ERU	Estratégia de Reabilitação Urbana
IMI	Imposto Municipal Sobre Imóveis
INE	Instituto Nacional de Estatística
IRS	Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares
Ha	Hectare
hl	Hectolitro
LED	Light Emitting Diode
MAEC	Método de Avaliação do Estado de Conservação dos Edifícios
Mm	Milímetro
m <sup>2</sup>	Metro quadrado
ORU	Operação de Reabilitação Urbana
PVC	Policloreto de Vinila
PGCRCHT	Projeto global de conservação e recuperação do Centro Histórico de Tomar
RRAE	Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios
RCCTE	Regulamento das Características de Comportamento Térmico de Edifícios
SCIE	Segurança Contra Incêndios e Edifícios



## **Introdução**

Tomar, cidade fortemente industrializada desde o século XIX, nas áreas de fiação, indústria do papel, cerâmica para construção civil, aglomerados de madeira (Platex), óleos alimentares e rações para animais, complementada com a viticultura e a tradicional atividade agrícola, nomeadamente devido às grandes áreas de várzeas junto ao rio Nabão. O período pós 25 de Abril, bem como notório desinvestimento dos sucessivos governos na região, nomeadamente na escolha de eixos rodoviários e ferroviários afastados desta cidade, levou a uma decadência notória no tecido empresarial local, com o encerramento sucessivo das fábricas de fiação, de papel, cerâmica, bem como outras de maior dimensão.

Este problema, que é extensivo a grandes zonas do interior do país, representa o grande problema da desertificação do interior, traduzindo-se por grande número de edifícios degradados/abandonados, quer nos grandes aglomerados, como as cidades, quer nos mais pequenos, como as aldeias.

Cidade Templária por excelência, em que a ordem Templária e depois de Cristo, dominaram cidade desde o século XII até ao século XIX, viu-se desde finais do século XX, confrontada com esta situação de inexistência de indústria, comércio incipiente, migração para grandes centros, agravando o problema da desertificação, empurrando, sem outra opção a cidade para o turismo emergente, enquanto mercado empregador e mobilizador de empreendedorismo privado no concelho, evoluindo para uma cidade eminentemente turística. Ao longo dos últimos 20/30 anos, a cidade de Tomar tem vindo a apostar fortemente no turismo Histórico, o que criou a necessidade de criar maior oferta, nomeadamente equipamentos lúdicos e de interesse histórico, respondendo à demanda pessoas que passam pela cidade ao longo do ano, em especial no verão, se bem que nos últimos anos, se tem verificado significativo do turismo histórico, este sem a sazonalidade característica do turismo de verão.

Combate-se também este grave problema de desertificação do interior do país, que se traduz em edifícios degradados e/ou devolutos, tão numerosos, em especial na parte “velha” da cidade, sendo a maior parte do século XVIII e XIX. E mesmo fora da malha “velha”, grande parte destas construções são anteriores a 1990, aquando da implementação do Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios e um Regulamento Geral de Ruído de 1988 que veio a relevar-se de franca eficácia e de aplicação débil até à sua revisão e com a criação do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios em 2002. Fica assim bem clara, a necessidade de intervir nesta grande

percentagem do parque habitacional português. Utilizando a reabilitação e adaptação de edifícios e espaços, poderemos atingir níveis semelhantes ou até superiores aos requisitos Térmicos e Acústicos regulamentares, melhorando as suas condições de conforto e habitabilidade.

## **Objectivos**

O objectivo desta dissertação, é que, fundamentado na análise às estatísticas do parque habitacional de Portugal, estudo da evolução do mesmo, condicionantes geográficas e de mercado, se tente resolver os problemas destes edifícios, através da reabilitação e adaptação mais adequado a cada espaço. Pretende-se assim, melhorar as condições de conforto, habitabilidade e utilização, consoante a vertente escolhida para a sua utilização, atendendo, não só à vertente social, mas também económica, uma vez que sem uma análise atenta a esta vertente, qualquer projeto, por mais interessante que seja, poderá estar condenado ao insucesso.

## Metodologia

A metodologia utilizada, passa por quatro fases distintas, sendo elas:

- 1- Questões Iniciais;
- 2- Enquadramento do Local;
- 3- Normas e regulamentos;
- 4- Projecto.

- 1 O ponto de partida para esta Dissertação é uma análise dos Censos 2011, feita em outro âmbito, que deu aso a conclusões, teorias e perguntas que se pretende ver respondidas no desenrolar desta dissertação. Surge assim a pergunta de se é preciso continuar a construir edifícios de raiz e aumentar o parque habitacional português, utilizando terreno virgem e/ou de demolições ou se, pelo contrário, devemos reabilitar e adaptar estes edifícios a novos propósitos e criar melhores condições de conforto.
- 2 Enquanto se desenvolvia e investigava esta questão, iniciou-se a procura de um edifício com potencial a uma reabilitação, verificou-se que, mercê dessa pesquisa, a origem deste abandono de edifícios, tinha como principal culpado a desertificação do interior. No caso particular da cidade de Tomar que, após a escolha do espaço, se estudou as causas de tal acontecimento, visto ser uma da cidade com muita historia, antiga e recente.
- 3 Daí em diante, recorreu-se a muitos dados de forma a chegar às conclusões sobre o parque habitacional, de forma a dar uma melhor resposta ao parque habitacional e ao caso em estudo. Tendo como bases os regulamentos em vigor e a análise das suas implementações, verificou-se quais edifícios do parque habitacional os respeitam, concluindo-se assim quais os edifícios que necessitam de ser reabilitados de forma a satisfazerem as famílias no conforto das suas habitações.
- 4 À posterior foi feito um levantamento fotográfico, métrico e histórico, de forma a se avançar para uma proposta de reabilitação e adaptação do edifício, em que se tentou preservar as suas características, mas dar-lhe uma nova vida, visto que este está desabitado à décadas. Com especial atenção ao fim destinado a este, tentou-se criar um ponto de referência na cidade atraindo os residentes, usuários da cidade e turistas .

# Capítulo 1

## Caso de estudo em Tomar

### 1 História da cidade

Sellium, cidade romana, no percurso entre Olisipo e Bracara Augusta, estabeleceu-se junto da travessia, do rio Nabão, travessia essa com uma ponte, cuja estrutura terá sido aproveitada, já na idade média para a primeira ponte da vila de Tomar, chamada Ponte Velha ou de D.\* Manuel, e que até 1967, data da inauguração da então Ponte Nova, era a única ligação rodoviária na cidade de Tomar. Os vestígios dessa ocupação são reduzidos, mas ainda patentes em algumas escavações, nomeadamente a cerca de 100 metros do edifício em estudo próximo do Pavilhão desportivo. Com a ocupação visigótica o seu nome terá evoluído para Selio, mas nunca atingiu a importância que havia tido no tempo da ocupação romana. (Barata, 1997)

Mais importante foi sem dúvida a ocupação árabe, que ocuparam toda a região e estabeleceram a primeira ocupação da colina a poente da povoação, estabelecendo um posto de atalaia para proteção da região. Chamaram de Tamaramá ao rio e Thamara à cidade. Imagem de marca da cidade, a Roda do Mouchão, é uma criação árabe, uma roda hidráulica de rega, associada a um açude de estacaria, com cotas perfeitamente definidas, e que mercê da sua eficiência foi usada ao longo de todo o rio até à década de 60/70 do século passado. Ainda é possível ver, ao longo das várzeas alguns aquedutos aéreos, que conduziam a água ao cimo dessas várzeas. (Santos Pinto, 2002)

O início da cidade como Portugalidade, entende-se com o ano de 1160, com a chegada de D.\* Gualdim Pais, cavaleiro templário, mestre da Ordem em Portugal, que tinha a sua sede anteriormente em Soure. Companheiro de armas de D.\* Afonso Henriques, após a batalha de Ourique, partiu em 1139 para Jerusalém, como cavaleiro templário, regressando posteriormente a Portugal com mestre para o nosso país. Escolhida criteriosamente para a construção do Castelo e Convento, iniciou-se a construção dos mesmos em 1160, tendo D.\* Gualdim atribuído à vila o seu primeiro foral em 1162. Uma particularidade da construção do Convento, é a da capela da mesma ter uma planta octogonal, cópia do templo em Jerusalém, e que permitia a presença de cavaleiros a cavalo na celebração da missa.

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi  
Barata, Carlos; 1997 “as origens de tomar – carta arqueológica do concelho”; centro de estudos e Protecção do Património da região de tomar, tomar  
Santos Pinto, Ricardo: 2002, “Tomar- Na Terra dos Templários...” Héstia Editores (1ª Edição)

Construída ainda no século XII, a igreja de Santa Maria dos Olivais, mais uma referência Jerusalém, constitui-se como sede religiosa da Ordem e Panteão para os seus mestres. Com a extinção da Ordem do Templo, conseguiu D\*. Dinis, até por necessidade, manter toda a estrutura da ordem Portugal, alterando pouco mais que o nome para Ordem de Cristo, mantendo a sua sede em Tomar, e espalhando influência por todo o mundo, num primeiro passo para a globalização que hoje se verifica. (Barata, 1997)

As cortes de Tomar, de 1581, reconheceram Filipe II de Castela e Aragão, como Filipe I de Portugal, que, talvez em reconhecimento, efectuou muitos melhoramentos no Convento e Castelo, sendo sua encomenda a construção do aqueduto de abastecimento de água, com uma conduta com extensão de seis quilómetros e transposição do vale de Pegões, já próximo do convento, com um Aqueduto com 180 arcos de volta perfeita. (Santos Pinto, 2002)

O grande passo no progresso verificou-se no tempo do Marquês de Pombal, com a instalação de variadas indústrias que aproveitavam a energia motriz do rio Nabão, nomeadamente metalúrgicas, sedas, vidros, sabões, papel e mais tarde no reinado de D.\* Maria I a Fabrica da Fiação de Jácome Ratton. Foi ainda no reinado de D. Maria I que, durante uma sua visita, Tomar foi elevada a qualidade de cidade, a primeira do distrito de Santarém, em 1844.

Mas, ao nível cultural, foi em 1834, com a extinção das ordens religiosas masculinas, foi a vez da extinção formal da Ordem de Cristo, que, os monges, descendo à então vila, para sobreviver, passaram a dar aulas de tudo o possível e imaginário com particular referência para a as artes, formando o embrião para gerações seguintes com capacidades especiais, vindo a gerar por exemplo três filarmónicas, a Marcial Nabantina, a Gualdim Pais e a Payalvence, bem como figuras de relevo no campo cultural. Ainda no século XIX, Silva Magalhães em 1862, abriu a “Typographia e Photographia”, iniciando a publicação do jornal “A Verdade”, com distribuição nacional e deixando um enorme espólio fotográfico com registo de cenas da vida diária, trajas e profissões, bem como de vistas da cidade. Em 1901, surgiu o cinema em Tomar, no teatro Nabantino, sendo inaugurado em 1923 um novo edifício o Cineteatro Paraíso. (Santos Pinto, 2002)

No final do século XIX, Tomar transpirava progresso, inaugurou em 1901, a produção e distribuição de energia eléctrica, uma das primeiras cidades do país. No campo da indústria, não se pode esquecer Manuel Mendes Godinho, que, já no século XX, após 1912 veio a criar

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi

Barata, Carlos; 1997 “as origens de tomar – carta arqueológica do concelho”; centro de estudos e Protecção do Património da região de tomar, tomar

Santos Pinto, Ricardo: 2002, ”Tomar- Na Terra dos Templários...” Héstia Editores (1ª Edição)

um grupo económico, com moagem, cerâmicas, alimentos para gado, extração de óleos alimentares e aglomerados de madeira(Platex), e que acalentava o sonho de conseguir reabrir o tráfego no rio Tejo, empreendimento que, por demasiados opositores, nunca conseguiu implementar.

Era assim que, na data da construção do edifício em estudo, Tomar, apesar da I Grande Guerra, uma cidade próspera, com uma indústria e comércio dinâmicos, viabilizando a instalação de actividades económicas como as previstas para esta construção.

## 2 Edificação existente



*Figura 1 Edificação existente*

## 3 Localização

O prédio urbano em estudo, fruto da construção do corpo principal entre 1917 e 1920, adaptação de edifícios de habitação anexos para oficinas, bem como de uma ampliação na

década de 50, apresenta-se como um edifício em gaveto, entre a Rua Voluntários da República, sob os n.ºs 90 a 116, e uma travessa concorrente, a Travessa da Cascalheira, sob os n.ºs 25/27/29, na União de Freguesias de Santa Maria dos Olivais e São João Baptista, concelho de Tomar, distrito de Santarém. Apresenta, para a Rua Voluntários da República uma frente rectilínea, sendo que no tardo, desenvolvendo-se a Travessa da Cascalheira em curva, o edifício se desenvolve em duas secções de recta, apresentando assim uma implantação trapezoidal irregular, com especial significado na cobertura do corpo principal do edifício.

A Rua dos Voluntários da República, era, no início do século XX, o núcleo de expansão comercial e industrial da cidade de Tomar, fruto da coincidência com a Estrada Nacional 110, também denominada de Estrada Verde ou Estrada da Beira Rio, ligava o Entroncamento e Penacova, garantindo o acesso de Tomar a Coimbra e de toda zona do Pinhal Interior a Lisboa. A construção do Ramal de Tomar, inaugurado a 24 de setembro de 1928, foi também um factor de progresso, e para a indústria em particular, com forte impacto na cidade e nesta Rua em particular. Existiam ao tempo nesta rua, indústrias de torrefação de café, azeites, vinhos, panificação, rebuçados e guloseimas e muitos grossistas e distribuidores.

O edifício em estudo, mandado construir por Alfredo Correia, empresário do ramo dos vinhos, numa época difícil como foi o final da I Grande Guerra, ficou concluído em 1920, e destinava-se a armazém para comercialização e distribuição de vinhos no piso térreo, com habitação no piso 1 e aproveitamento de piso 2 como arrumação com águas furtadas, atendendo à dimensão da cobertura. Como tantos outros negócios, com a morte do fundador o negócio perdeu-se, resultando em falência e aquisição em hasta pública. Após esta aquisição, o imóvel continuou a funcionar como armazém de vinhos, alugado a uma empresa do sector, sendo os pisos superiores, o pátio e os anexos utilizados pelos actuais proprietários, família Moura Ferreira. A falência desta empresa de comércio de vinhos, levou a um processo que se arrastou por anos até ser recuperada a utilização do espaço, levando a que o proprietário, filho do comprador, não tiveram qualquer motivação para alugar o espaço. Com o falecimento do último morador, o espaço ficou desocupado, funcionando, nos últimos tempos, como centro nevrálgico dos moradores da rua, na preparação e durante a Festa dos Tabuleiros. As fortes portas e janelas do piso térreo, e esta envolvente evitou a degradação deste edifício que, no entanto, fruto deste abandono, poderá vir a degradar-se num futuro próximo.

## 4 A construção

Este mesmo edifício, agora centenário, consiste num elemento central de três pisos pintado de amarelo e branco, denotando-se os detalhes de elevado rigor da fachada para a época, como as portas de madeira trabalhadas, guarnições, guarda corpos e persianas. A construção, em alvenaria de pedra nas paredes exteriores, estrutura mista interior metálica e de madeira, sendo a cobertura suportada por asnas em madeira de freixo, madres, barrotes e ripa em madeira de choupo, mantendo-se praticamente todo o emadeiramento principal original.

No piso térreo destacam-se os 4 metros de pé direito com belas colunas em ferro fundido, onde assenta o piso em madeira do piso superior. A sua valência de comércio, constituída por uma zona de escritório e armazém, com três enormes depósitos de cimento de planta circular, com capacidade de cerca de 20.000 litros, bem como cinco depósitos também de cimento, estes de planta retangular, também estes com capacidades próximas dos 20.000 litros, sendo estes últimos incorporados na construção, e com a sua base dois metros a baixo da cota de soleira. Este piso térreo beneficiou da adaptação de duas habitações a norte, como oficinas de apoio à actividade, nomeadamente como carpintaria, sendo os logradouros das mesmas aproveitados para fruição da habitação, mediante a construção de uma marquise, escadaria de acesso externo, utilizando-se o logradouro como pátio com árvores de fruto e capoeiras para criação de galinhas e coelhos. Veio ainda, fruto da necessidade de desenvolvimento, a ampliar-se este piso com uma construção a sul, com uma estrutura mista metálica/betão armado. Conseguiu-se assim aumentar a capacidade de armazenamento, com mais e mais quatro depósitos amovíveis de cimento de planta retangular, aumentando a capacidade máxima combinada de aproximadamente duzentos mil litros. Foi ainda possível instalar uma linha de engarrafamento, quando, posteriormente, por necessidades de mercado, tal teve de ser implementado.

O piso 1 é assedado a partir de um hall do piso térreo directo da Rua Voluntários da República, através de uma escada muito peculiar em forma de U. Como exposto anteriormente, também é possível aceder este piso através do pátio, com uma escada para uma marquise, construída á posterior, fora do núcleo central, com uma instalação sanitária na mesma de forma a responder a falta de sanitários face ao tamanho da família. A transição para o interior, faz-se através da cozinha, realçando-se as paredes revestidas em mármore até aos dois metros de altura, tal como na copa adjacente. Conta também com cinco quartos, uma sala de jantar com um escritório, uma pequena arrecadação, uma instalação sanitária e uma sala com acesso a um terraço correspondendo à cobertura horizontal da ampliação a sul ao núcleo central. Esta ampliação como descrita anteriormente, tendo uma cobertura

em betão armado, possibilitou, mediante a abertura de um vão de porta no alçado sul do edifício central, a fruição deste espaço como terraço. A nível interior destaca-se também a ornamentação das paredes dos corredores que são compostas por uma pintura em fresco, nos estuques de todas as superfícies a imitar mármore e um rodapé de madeira trabalhada. A madeira trabalhada também acompanhava as portas interiores, nas ombreiras e vergas, com generosas bandeiras para iluminação dos corredores durante o dia. O acesso ao piso 2 faz-se através de umas escadas.

O espaço do piso 2 é praticamente amplo, com as dimensões do núcleo central do edifício e pé direito desde um metro e dez centímetros na frente e retaguarda e até seis metros e meio no cume do telhado. Neste espaço encontra-se uma divisão de uns arrumos e umas escadas de acesso á cobertura através de águas furtadas. No varandim destas águas furtadas, mercê da sua localização, alcança-se uma vista espetacular sobre a parte velha da cidade e do conjunto Castelo/ Convento de Cristo.

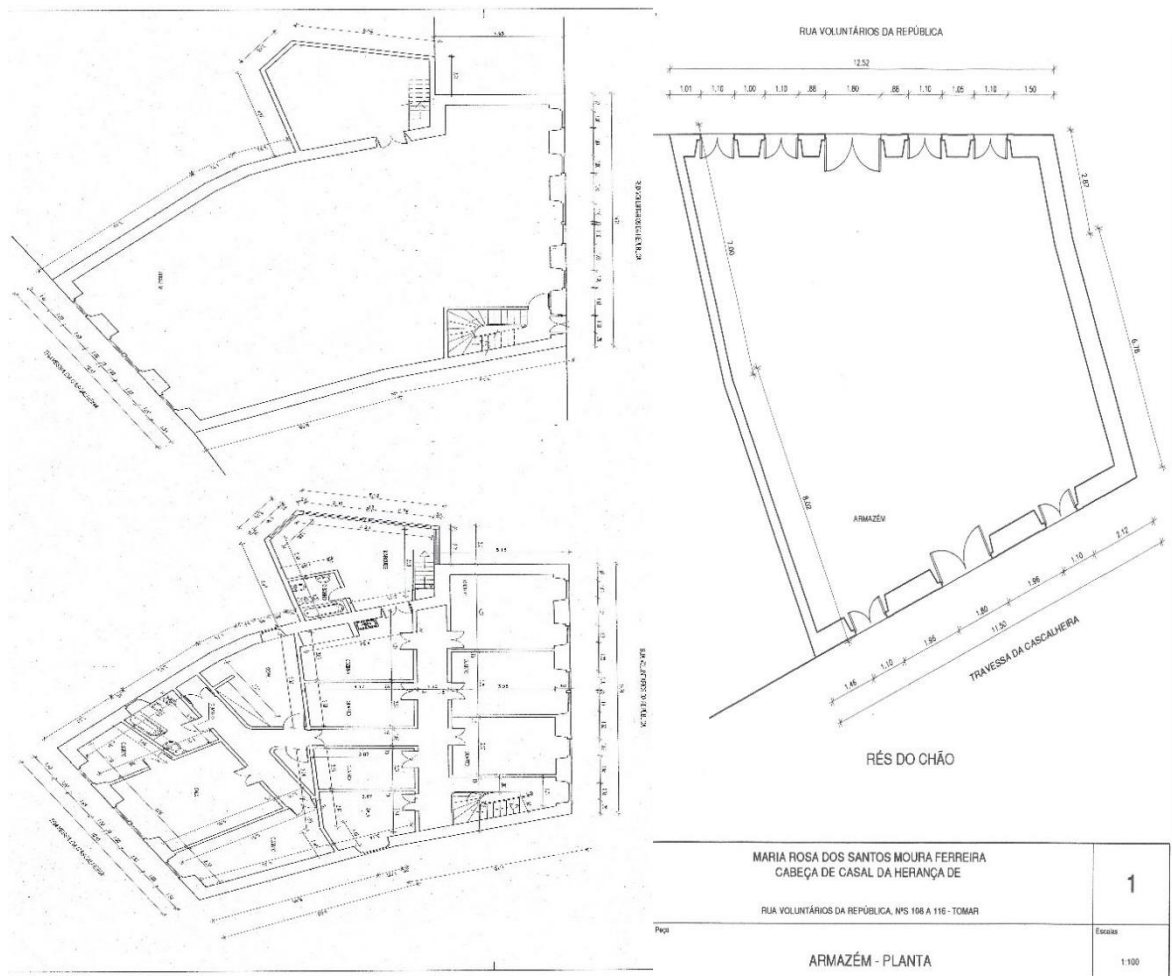


Figura 2 Plantas dos pisos existente

## **5 Inserção urbana**

A escolha desde exemplo como caso de estudo, baseia-se na viabilidade da reabilitação de um edifício que está situado no meio da cidade numa variante da Alameda Um de Março, zona importante de comércio e serviços, com grande exposição ao público, uma vez que no lado oposto da rua se situa um dos maiores parques de estacionamento da zona, também ele limitado por uma alameda perpendicular à Um de Março. Esta exposição aumenta exponencialmente a capacidade de captação de público, uma vez que, como em muitas outras cidades, sendo difícil encontrar locais de estacionamento, há bastante tráfego lento nas imediações. A circulação pedonal é também considerável, atendendo a que se encontra numa zona de transição para habitação, a menos de 100 metros da Alameda Um de Março, cerca de 100 metros do parque desportivo e de lazer da cidade, tal como do Caminho de Santiago de Compostela.

A necessidade de alojamento para turistas, nacionais ou estrangeiros, bem como empresários, associado associada a uma atividade/lugar marcante para visitar durante a sua passagem pela cidade, passa por propor um Hostel e uma fábrica de cerveja artesanal com um museu e um bar/cervejaria dinamizando esta atividade e atraindo este público em concreto.

Também a população da cidade ou residentes, podem desfrutar de um espaço que, mercê desta intervenção, se pode promover como referência social, transformando assim uma zona descaracterizada numa área de referência, incentivando a reabilitação desta área que, pelas suas características e enquadramento, nunca motivou os especuladores imobiliários. Esta bivalência, geradora de interesse quer de turistas, quer da população local, será uma importante ferramenta para viabilidade desta intervenção, servindo como catalisador para outras semelhantes nesta área.

## **6 Enquadramento Municipal na Operação de Reabilitação Urbana**

O Município de Tomar tem vindo há alguns anos a concretizar e consolidar uma tática que promove a regeneração urbana, através da implementação da Operação de Reabilitação Urbana(ORU), sobre a gestão do Município, de forma a estar sempre em concordância com a sua política de desenvolvimento municipal.

Desta forma a ORU\* desenvolveu uma Estratégia de Reabilitação Urbana (ERU\*), que passou por criar a Área de Reabilitação Urbana (ARU\*), que consiste na delimitação desta área, da forma que o Regime Jurídico da Reabilitação Urbana, publicado pelo Decreto-Lei nº 32/2012.

Os limites da Área de Reabilitação Urbana ultrapassam o perímetro do plano de Pormenor para uma área urbana fronteiriça ao núcleo histórico, não se restringindo apenas à conservação edifícios históricos, mas vêm contemplando a conservação e a manutenção neste núcleo, seguindo os seguintes critérios:

[ - identificar o atual centro da cidade de tomar com vista à promoção da unificação e coesão territorial;  
- Consagrar o rio Nabão como elemento de união e ligação entre a “cidade histórica” e a “cidade habitada”;  
- Conciliar a preservação do edificado de valor patrimonial reconhecido com a recuperação e a requalificação do edificado corrente;  
- Promover a regeneração urbana de áreas urbanas com níveis de degradação do seu edificado e/ou dos seus espaços públicos;  
- Contemplar a inclusão de equipamentos e serviços relevantes, com necessidades de intervenção] (Tomar,2008)

As áreas de conservação, recuperação e reabilitação estão divididas pela Área de intervenção do Plano de Pormenor do “Projeto global de conservação e recuperação do Centro Histórico de Tomar” (PGCRCHT\*) e a ARU\* que é definida por cinco zonas circundantes ao PGCRCHT\* como se pode ver no mapa da figura 3. O perímetro do ARU\* de 189,6 há\*, compreendido pelo Plano de Pormenor PGCRCHT\* com 92,1 há\* , e as zonas urbanas envolventes com 97,5 há\*, de forma a poderem beneficiar de vantagens disponibilizadas pelo Município um maior número de edifícios. A delimitação da ARU\* tem como efeito imediato o acesso a um conjunto de benefícios fiscais sobre os prédios urbanos abrangidos, quando objeto de ações de reabilitação, iniciadas após 1 de janeiro de 2008 e que se encontrem concluídas até 31 de dezembro de 2020, (EBF\*), com última redação dada pela Lei nº 83-c/2013.

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi  
Tomar, Camara Municipal, 2008;”TOMAREABILITA”, Bilhete informativo do programa  
Decreto-Lei n.º 32/2012, Diário da República, de 13 de fevereiro  
Lei nº 83-c/2013. Orçamento do Estado para 2014, Diário da República, de 31 de dezembro

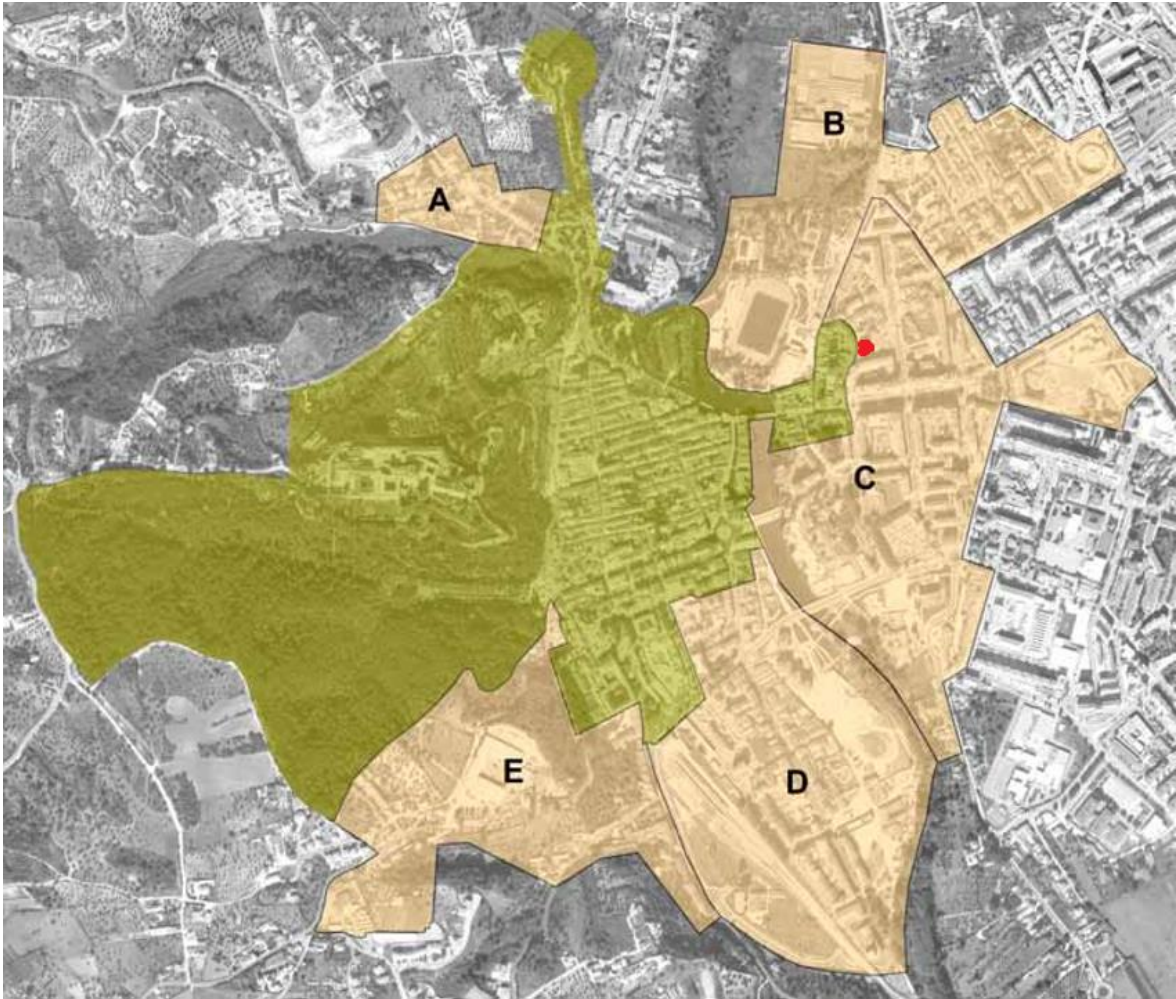


Figura 3 Mapa de Zonas do ARU\* circundantes ao PGCRCHT\*

[corresponde às seguintes áreas:

- Zona A- o crescimento ao longo da rua de Leiria, a norte;
  - Zona B - a área consolidada ao longo da rua de Coimbra desde da Praça de touros, incluindo o Bairro 1º de maio, até à antiga Fabrica de Fiação, a nascente;
  - Zona C - os quarteirões que delimitam a alameda 1º de março, até a margem do rio Nabão, a nascente;
  - Zona D - os quarteirões limitados pela Avenida António de Fonseca Simões e a margem do rio Nabão, a sul;
  - Zona E- a edificação entre a Avenida António da Fonseca Simões e a cerca da mata dos sete montes, a poente;]
- (Tomar,2008)

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi  
Tomar, Camara Municipal, 2008;”TOMAREABILITA”, Bilhete informativo do programa



## **Capítulo 2**

# **A reabilitação e adaptação do parque habitacional português segundo dados estatísticos, normas e regulamentos**

## **7 Dados, análise e conclusões**

### **7.1 Dados estatísticos sobre o parque habitacional português**

Os dados aqui apresentados, são referentes até ao ano de 2011, recolhidos e processados pelo INE\*, no CENSOS\* 2011, em que se constata, que o parque habitacional continuou a crescer nas últimas décadas, existindo um total de 3 544 389 edifícios destinados a habitação, com um total de 5 878 756 de alojamentos, resultando um aumento de 12% e 16%, respetivamente, face aos dados dos CENSOS\* 2001. Constata-se assim que o rácio de alojamentos por edifício habitacional para 1.6, verificando-se ainda que a maior parte destes edifícios é de 1 alojamento e de 1 piso, enquanto que nos centros habitacionais de maiores dimensões, como vilas e cidades, altera estes números, traduzindo-se por uma média de pisos de 1.89 em edifícios habitacionais.

Grande parte do parque habitacional é, segundo o índice de envelhecimento dos edifícios, relativamente recente, pois, considerando como referência os edifícios que foram construídos até 1970, houve mais do que uma duplicação nos 30 anos seguintes, até ao ano 2000, + 131% e que, nos 10 anos seguintes, até 2011, se construiu quase metade desse mesmo número, + 38,9%. A evolução destes números é regionalmente muito diferenciada, com destaque para o Grande Porto e Lisboa e zona litoral a terem o parque habitacional mais recente enquanto que no interior se encontra um parque mais envelhecido, em especial na região do Alentejo.

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi

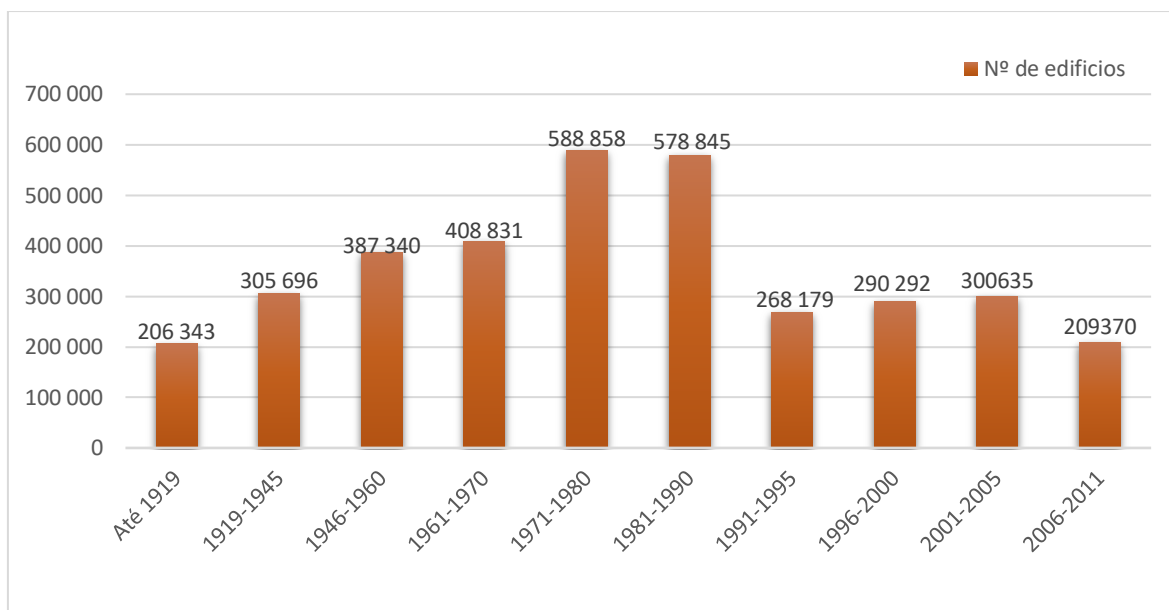


Tabela 1 Nº de edifícios construídos por ano

Infelizmente, apenas 41% dos edifícios existentes, está preparado para receber usuários de mobilidades reduzida, em cadeira de rodas e 70% dos edifícios com 3 ou mais alojamentos, não tem espaço, no seu interior, que permita acesso a esses alojamentos a cadeiras de rodas.

Revela-se ainda, que os alojamentos de características secundarias, como “segunda casa” para as famílias, em 2011 ultrapassou o milhão de alojamentos, o que corresponde a cerca de 1/5 do total, com um crescimento observado desde 2001, por todas as regiões do país, mas com uma grande discrepância na quantidade no litoral, entre Lisboa e Porto para o interior e sul do país onde se observa a grande maioria destes alojamentos.

Em relação aos alojamentos vagos, o valor destes é de 735 128, correspondendo a cerca de 12,6% do total dos alojamentos, com menor relevância na zona norte do país.

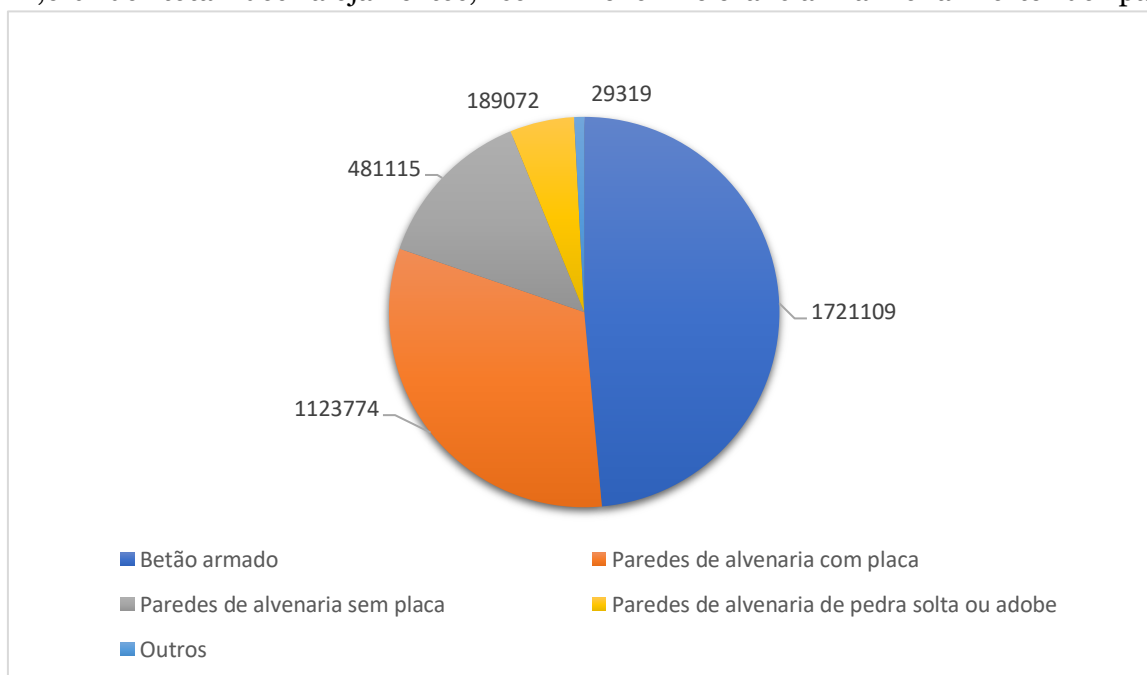


Tabela 2 Estruturas das habitações em Portugal

Segundo quadro de resultados, considerando os diferentes tipos de estrutura e época de construção, o resultado total é de 3 544 389 edifícios divididos pelas várias décadas em análise até ao ano de 2011. Antes de 1919 não se registam nenhuma presença de betão armado na estrutura. De 1919 a 1945 já é perceptível a implementação do betão armado na estrutura em 55 107 construções e placas sobre paredes de alvenaria em 83 489 construções, que corresponde a 44,4% de todas as construções desta época. Percentagem esta, que veio continuar a aumentar de 1946 a 1960, para os 67,9%, correspondendo a 119 475 construções com estruturas de Betão armado e 133 803 com paredes de alvenaria com placa. Desde então, a percentagem tem vindo a aumentar, com valores de 82% de 1961 a 1970, 92% de 1971 a 1980, 95,6% 1981 a 2000 e chegando a 96,1% de 2001 a 2011.

Em 2001, 3% dos edifícios encontravam-se num elevado grau de degradação e 38% precisavam de algum tipo de reparação. Percentagens estas que, até 2011 sofreram uma agradável redução para 1,7% dos edifícios com um elevado grau de degradação e 27,3% com necessidade de algum tipo de reparação.

No parque habitacional português, é necessário ter uma noção do estado de conservação destes edifícios, que, segundo os dados de 2011, estão com um elevado grau de degradação 59 155 edifícios, 965 782 edifícios estão com algum tipo de necessidade de reparação, enquanto que os restantes 2 519 452 edifícios, não apresentam necessidade de qualquer reparação.

## **7.2 Conclusões sobre o parque habitacional português**

Conclui-se assim, com base nos factos recolhidos dos Censos, que em 2011 o número de alojamentos é superior ao número de famílias clássicas, num rácio 1.45 de alojamentos por família, o que significa que há 1 868 428 alojamentos vazios e/ou em regime de residência secundária. Estes alojamentos, correspondendo maioritariamente a edifícios de apenas 1 alojamento, mais antigos, situadas na maioria, no interior do país, consequência da desertificação do interior, em que as famílias se mudam para as grandes cidades do Litoral. Esta deslocação, provocando um aumento de procura de alojamentos, fez com que, a construção de edifícios, tivesse um crescimento exponencial desde 1946 até 2011, tendo atingido o seu auge nas décadas de 1970 e 1980.

Em relação à construção dos edifícios, apenas a partir dos anos 30, se começou a utilizar o betão armado em estruturas de edifícios, o que teve um grande impacto nas técnicas utilizadas até então. A sua utilização, teve um crescimento percentualmente exponencial, que se notou após a 2ª Guerra Mundial, até 1960, em que 67,9% dos edifícios construídos

recorreram ao uso de betão armado nas estrutura ou paredes de alvenaria com placa, passando a 96,1% de 2001 a 2011, o que significa uma mudança drástica do tipo de estrutura encontrado no parque habitacional, em menos de um século. Destes edifícios, regista-se que 29%, apresenta alguma necessidade de reparação ou reabilitação

## **8 Análise e conclusões sobre os Regulamentos em análise**

Neste ponto, o que se pretende, não é propriamente as consequências da aplicação dos regulamentos, que temporalmente vieram a ser publicados e aplicados, nomeadamente na fase de projeto e de construção. É, isso sim, importante determinar, em função da sua idade, ou ano de projeto, se respeita determinado regulamento, ou todos os regulamentos, com as consequentes ilações ou consequências. Com base nestas análises, poderemos vir a concluir, com o objetivo de garantir que os usuários tenham melhores condições de saneamento básico, de segurança, de acesso, e de conforto, sendo estes edifícios de comércio, de habitação ou de tipologia mista, que, quanto mais antigo for o edifício, maior vai ser a intervenção a efetuar. Será assim mais económico reabilitar ou adaptar uma construção mais moderna, que uma mais antiga, nomeadamente antes da utilização do betão armado.

### **8.1- Regulamentos sobre o Betão Armado nas construções**

No ano de 1918, saiu 1º Regulamento com o tema de Betão Armado, “Instruções Regulamentares para o Emprego do Beton Armado”, que foi utilizado para a medição da qualidade da mistura do preparado do betão, consolidado com a publicação do Regulamento de Betão Armado pelo Decreto-Lei nº 25948 de 1935, que veio sumariar os conhecimentos neste domínio até aquele momento. Nesta época, grande parte dos edifícios eram compostos por estruturas com paredes de alvenaria, nas quais se começou a substituir as lajes em madeira por lajes em betão armado, que veio a mostrar o seu verdadeiro potencial na arquitetura, através da exploração do betão armado e pré-esforçado. Em 1958, surgiu, com o “Regulamento de Segurança das Construções Contra os Sismos” pelo Decreto-Lei nº 416/58, a primeira preocupação regulamentar acerca dos sismos, cuja principal medida consistia na divisão de Portugal em três zonas geográficas, consoante o seu risco sísmico.

---

Decreto-Lei nº 25948, Regulamento do betão armado, Diário da República, de 16 de outubro de 1935  
Decreto-Lei nº 416/58, Regulamento de Segurança das Construções contra os Sismos, Diário da República, 31 de maio.

Posteriormente, em 1983, toda a regulamentação aplicável a edifícios, no campo do dimensionamento das estruturas em betão armado, passaram a ser consignadas no Regulamento de Segurança de Acções para Estruturas de Edifícios e Pontes, Decreto-Lei n.º 235/83, e o competente Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado, Decreto-Lei n.º 349-C/83.

## **8.2-Regulamentos Acústicos**

O ano de 1987, ficou marcado com a entrada em vigor do primeiro Regulamento Geral sobre o Ruído, que implementou requisitos de isolamento em Edifícios para habitação, Edifícios escolares, Edifícios para indústria, comércio, serviços e Edifícios hospitalares ou similares através do decreto-lei 251/87. Este regulamento, que veio a mostrar-se ao longo de 15 anos, de baixa eficiência e com uma aplicação fraca, no que toca á prevenção do ruído nos edifícios, consequência de uma construção pobre ao nível de absorção de ruído. Só após a implementação do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios pelo Decreto-Lei n.º 129/2002, que veio complementar em específico, para a Construção Civil através de uma aplicação que se revelou de sucesso na fase de licenciamento, o que veio certificar que projectos licenciados cumpriam os requisitos contemplados pelo RRAE\*.

## **8.3- Regulamentos das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios**

Segundo o Decreto-Lei n.º 40/90 as necessidades de melhorar as condições de conforto em todos os tipos de edifícios já vinha a ser sentida há muito, tais como a redução do consumo de energia em aquecimento, redução das pontes de térmicas, com conseqüente aumento do conforto e visando uma maior qualidade das construções. Este primeiro Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios, tornou-se obrigatório em todas as construções após 1990, o que deixa bem claro que, há 2 475 913 dos edifícios habitacionais em Portugal, que não foram construídos respeitando qualquer regulamento,

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi

Decreto-Lei n.º 235/83, Regulamento de Segurança e Acções para Estruturas de Edifícios e Pontes, Diário da República, 31 de maio.

Decreto-Lei n.º 349-C/83, Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado, Diário da República, de 31 de julho.

Decreto-Lei n.º 251/87, Regulamento Geral sobre o Ruído, Diário da República, de 24 de junho. Decreto-Lei n.º 129/2002, Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios, Diário da República, de 11 de maio.

Decreto-Lei n.º 40/90, Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios, Diário da República, de 6 de fevereiro

que garantisse o conforto básico hoje em dia exigido. Deste modo, veio este regulamento, ao impor-se como um instrumento legal de requisitos, nos projectos daí em diante, a ser considerado um marco na construção nacional.

Posteriormente revogado, aquando da entrada em vigor do Decreto-Lei nº 80/06 que, mercê de uma profunda revisão no RCCTE\* , redesenha de uma forma mais exigente, no que toca ao isolamento térmico, englobando de uma forma mais assertiva o consumo de energia com a climatização dos espaços e a preocupação com humidades e condensações. Destaca-se também, a exigência da instalação de painéis solares, para obtenção de águas quentes sanitárias e como tal, mais um marco na construção nacional, ao nível do aumento do aproveitamento de energias renováveis.

## **8.4- Normas de Acessibilidade aos edifícios**

Através do Decreto-Lei n.º 123/97, passa a haver a imposição de um conjunto de normas técnicas, de forma a eliminar as barreiras arquitectónicas em edifícios públicos, equipamentos colectivos e via pública de modo a incrementar uma melhor acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida. Veio, mais tarde, a ser revogado, aquando da publicação do “Regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais”, pelo Decreto-Lei n.º 163/2006 onde é primordial, que, no projecto e construção, sejam adoptadas medidas, por forma garantir condições de acessibilidade aos edifícios a todas pessoas, de forma a reduzir a desigualdades entre pessoas .

## **8.5- Classe energética**

Desde 2013, qualquer projecto de construção de edifícios, ou de reabilitação e adaptações a edifícios, cujo valor da intervenção seja superior a 25% do valor do mesmo, tem a obrigatoriedade de requerer a emissão de um certificado energético, a fim, de se poder avaliar a sua classe energética, que tem como parâmetros de avaliação tais como a sua localização, o ano de construção, o tipo de edifício, a sua área, especificações da sua

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi  
Decreto-Lei n.º 80/2006, Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios, Diário da República, de 04 de abril  
Decreto-Lei n.º 123/97, normas técnicas de forma a eliminar as barreiras arquitectónicas em edifícios públicos equipamentos colectivos e via pública, Diário da República, de 22 de maio.  
Decreto-Lei n.º 163/2006, regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais, Diário da República, de 8 de agosto

estrutura, método de aquecimento de águas sanitárias e os equipamentos de climatização integrados de aquecimento, arrefecimento e de ventilação. Descrito na Lei n.º 58/2013, e no Decreto-Lei n.º 118/2013, actualizado pelo Decreto-Lei n.º 68-A/2015.

## **8.6- Conclusões**

Através da análise dos regulamentos anteriormente referidos, conseguimos datar, aquando da implementação destes, afim de entender quantos e quais os edifícios que necessitam de uma reabilitação para estarem ao nível de conforto exigido hoje em dia. Datando os Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios no ano de 2002, o Regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais e à revisão do Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios no ano de 2006 como sendo os mais recentes requisitos de conforto a serem implementados em Portugal, o que deixa 3 335 019 edifícios habitacionais fora do regime actual de conforto, o que significa que ao ano de 2011 94,1% do parque habitacional de Portugal estava a precisar de uma reabilitação ao nível do conforto, percentagem essa que tem vindo a diminuir através das novas construções, reabilitações, adaptações e demolições de edifícios mais antigos.

---

Lei n.º 58/2013, requisitos de acesso e de exercício da atividade de perito qualificado para a certificação energética e de técnico de instalação e manutenção de edifícios e sistemas, Diário da República, de 20 de agosto.

Decreto-Lei n.º 118/2013, Sistema de Certificação Energética dos Edifícios, o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços, Diário da República, de 20 de agosto.

Decreto-Lei n.º 68-A/2015, o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação e o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços, Diário da República, de 30 de abril



## Capítulo 3

# Reabilitação e adaptação do edifício

### 9 CONCEITO

Estimulando o usuário a percorrer os espaços incita-se o mesmo a viver aquele momento por meio dos sentidos através de sensações diferentes por todo o edifício, tais como a densidade, cor, transparência, fluidez e cheiro. Sensações estas muito presentes quando se faz uma prova de varias bebidas como a cerveja, que devido aos seus diferentes estilos, ingredientes, fermentações e receitas estimulam certos sentidos enquanto se prova diferentes cervejas que pode ser também compreendido como um percurso que está a ser vivido.

### 10 Enquadramento da Proposta no ARU\*

O edifício da proposta está inserido fora do Plano de pormenor PGCRCHT\*, integrado na zona C , que corresponde a uma zona com margem para o rio Nabão, na qual, segundo estudos realizados pelo Dr\*. Carlos Barata, coincide com a ocupação romana da cidade. Em que esta delimitação, na ARU\* dá acesso a um conjunto de apoios, incentivos e benefícios fiscais á reabilitação urbana, nos termos do artigo 71º do estatuto dos Benefícios Fiscais. Que segundo o Decreto-lei nº 83-c/2013, dá acesso a uma isenção de IMI\* por um período de 5 anos podendo ser prorrogado por 5 anos adicionais, deduções á colecta de IRS\* e tributações à taxa de 5% de rendimentos prediais e das mais-valias (n.º4, 5 e 6 do artigo 71º do EBF\*).

Os incentivos fiscais com isenção de IMI\* são sujeitos a uma avaliação física antes e após obra para aferir se existe uma melhoria de pelo menos 2 níveis em relação à avaliação inicial, com base no método de avaliação do estado de Conservação dos edifícios (MAEC\*), publicado pela Portaria nº 1192-B/2006, com actualização sobre os níveis de conservação, nos termos do artigo 5º do decreto-Lei nº 266-B/2012, em que o nível 1 é péssimo e 5 é excelente em termos de estado de conservação do edifício.

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi  
Lei nº 83-c/2013. Orçamento do Estado para 2014, Diário da República, de 31 de dezembro  
Portaria n.º 1192-B/2006, ficha de avaliação para a determinação do nível de conservação de imóveis locados, Diário da República, de 27 de Fevereiro. Decreto-Lei n.º 266-B/2012, regime de determinação do nível de conservação dos prédios urbanos ou frações autónomas, Diário da República, de 31 de dezembro

Prevê-se que a ORU\* possa executar uma terceira avaliação de forma a averiguar o desempenho e funcionalidade do mesmo. É ainda aplicável um benefício fiscal do IVA\* a uma taxa reduzida de 6% em empreitadas de reabilitação urbana, com base no artigo 18º do capítulo IV do CIVA\*.

## **11 Plano de acessibilidades**

Como foi já referido anteriormente, o Regime das Acessibilidades publicado no Decreto-Lei nº 163/2006, determina todas as condições a que um projecto tem que obedecer, seja ele um edifício, espaços públicos e equipamentos colectivos.

Os projectos de reabilitação adaptação, em especial para este caso de um estabelecimento aberto ao público, ao Hostel e à fabrica da cervejeira, têm que ter em consideração as normas técnicas, de forma a todos os espaços possam ser percorridos por pessoas de mobilidade condicionada, conforme referido nas alíneas do nº 2 do artigo 2º deste Decreto-Lei. Outro aspecto a ter em conta, é o facto de que, falando de reabilitações, haver possibilidade de excepções a alguns casos específicos previstos pela alínea nº 1 e 2 do artigo 10º deste Decreto-Lei.

### **11.1 Bar/Cervejaria e Museu**

O percurso principal do exterior para o Bar/Cervejaria é feito pela Rua Voluntários da Republica e que não oferece nenhuma obstrução a pessoas de mobilidade reduzida, o mesmo não acontece no lado oposto do edifício, em que o passeio da travessa da Cascalheira, tem uma largura variável, sendo em algumas zonas inferiores a um metro, o que dificulta o acesso ao edifício por este lado, optando por não definir os acessos principais por esta travessa. Nessa travessa, localizar-se-á assim, apenas a entrada directa para o Museu, sem obstruções a pessoas de mobilidade reduzida, uma entrada de cargas e descargas de serviço à cozinha do Bar/Cervejaria e uma outra para um átrio do mesmo, em que se acede através de um degrau o que impossibilita o seu acesso a pessoas de mobilidade reduzida. Já dentro do Bar/Cervejaria, o percurso até às instalações sanitárias e ao museu é feita por uma rampa já pré existente, com uma inclinação de 7.9%, com um desnível de 30 centímetros numa projecção horizontal de 4 metros o que é aceitável pelo Decreto-Lei nº 163/2006 referido no Anexo na alínea 2.5.1 da secção 2.5 do Capítulo 1. O acesso ao átrio

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi  
Decreto-Lei n.º 163/2006, o regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais, Diário da República, de 08 de agosto.

pode também ser feito através do interior, sem qualquer impedimento a pessoas de mobilidade reduzida, apesar de não estar contemplado o acesso destas ao terraço, que é apenas feito através do átrio, por um vão com dois lanços de escadas.

O museu dispõe de um percurso para pessoas de mobilidade reduzida, não coincidente na íntegra com o percurso dos restantes utilizadores, nomeadamente a um vão de escadas para vencer um desnível de 50 centímetros, em que a solução passa por um pequeno ascensor sem paredes.

O Bar/cevejaria partilham as instalações sanitárias com o museu, situadas no núcleo central do edifício, com o mesmo pé direito do museu, com acesso ao bar/cevejaria através de uma rampa como descrito anteriormente. As instalações estão separadas por género (Masculino/Feminino), em que as instalações femininas contemplam as condições físicas necessárias e todo o equipamento para que as pessoas de mobilidade reduzida, possam também utilizar em segurança e autonomamente.

## **11.2 Fábrica da cervejeira**

Esta fábrica tem um percurso que possibilita qualquer pessoa a circular, uma vez que todo o espaço está preparado para se poder circular com porta paletes desde a área de cereais à da confeção de cerveja em si.

As instalações sanitárias da fábrica, estão apenas concebidas para os funcionários, situada na zona da copa, sendo elas de uso generalizado e possui todas as condições físicas necessárias, e todo o equipamento, para que as pessoas de mobilidade reduzida possam também utilizar.

## **11.3 Hostel**

O acesso ao interior do Hostel, é feito através da Rua Voluntários da República e que não oferece nenhuma obstrução a pessoas de mobilidade reduzida. Já dentro do Hostel é possível, a qualquer pessoa percorrer todas as divisões de acesso público, bem como aceder a todos os pisos, através de dois vãos com dois lanços de escadas e um ascensor que serve os três pisos. Os dormitórios têm acesso a qualquer pessoa e com muito espaço livre junto às janelas. Os quartos estão também preparados para receber qualquer pessoa, mas apenas um deles dispõe de espaço nas suas instalações sanitárias para fazer a rotação 360º de uma cadeira de rodas. No entanto, o jardim constitui o único espaço inacessível a pessoas de

mobilidade reduzida, uma vez que o acesso se processa através de um vão de escadas, a partir do terraço.

No piso 2 encontram-se os quartos, dos quais, como indicado anteriormente apenas o quarto simples tem espaço nas instalações sanitárias para uma cadeira de rodas fazer uma rotação de 360°. Os dormitórios não têm contemplados instalações sanitárias, mas no lado oposto do corredor, encontra-se uma instalação sanitária para pessoas de mobilidade reduzida que cumpre todas as exigências e fornece todos os equipamentos, incluindo uma zona de duche.

## **12 Proposta de objecto de estudo**

Como já foi explicado anteriormente o edifício em estudo encontra-se fechado à décadas em que se propõe realizar uma reabilitação e adaptação deste não perdendo a identidade original do edifício, em que se mantêm as características das fachadas à excepção dos guarda corpos dos terraços que passam a ter uma única linguagem, mais coerente com a fachada, e redesenhando o interior de forma adaptar os pés direitos e divisões consegue-se valorizar toda a área do mesmo. Através de acessos verticais, elevadores e rampas torna-se possível a qualquer pessoa usufruir de todos os espaços à excepção do terraço do Bar/Cervejaria que só é acessível por escadas.

Os limites deste edifício são duas ruas, definindo-se com um gaveto entre a Rua Voluntários da República e a Travessa da Cascalheira um pátio interior que cria um espaço contido entre o núcleo central do edifício e os edifícios envolventes.

O edifício situa-se no exterior da orla histórica da cidade, no centro da cidade, estando numa área plana, na zona de mais movimento da cidade, com os edifícios com maior densidade de alojamentos da cidade, estando próximo de escolas, de comércio e de serviços, um grande leque de parques de estacionamento, do rio Nabão, de parques recreativos, o que permite um grande fluxo de residentes, turistas e outros usuários desta zona a se deslocarem sem o uso directo de meios de transportes por esta zona. O que diminui a pegada ecológica cada vez mais importante para todos.

Fluxo este, que é uma mais valia que se pode aproveitar para ajudar a criar no edifício em estudo um marco de referência tanto para os residentes, como para os turistas, num bar/cervejaria que promove a união das pessoas, a troca de experiências e conhecimentos. Esta ajuda à viabilização de todo o projecto, tendo em conta que no sector da cerveja consegue se ter várias valências e fases, começando na fabricação, passando pelo

armazenamento, à loja de venda directa, à ala museológica com visita pela fábrica da cervejeira até ao Bar/Cervejaria onde se pode degustar o fruto desta experiência.

As lajes sofrem alterações, passando a ser lajes aligeiradas de betão armado com uma orla em ferro em seu redor ancorado às paredes estruturais criando assim uma maior rigidez e proteção anti-sísmica. Na cobertura são colocados vários painéis solares para aquecimento de águas sanitárias, aliados a uma redução das pontes térmicas pré existentes consegue-se um aumento do consumo de energias renováveis, tornando se em uma “mais valia” reduzindo assim também as despesas mensais. Caracteriza-se este edifício por vários factores físicos que o tornam um grande potencial, em espaços sociais, com conforto, luminosidade, de aprendizagem e troca de experiências tornando o num espaço acolhedor.

O Hostel apresenta-se nas zonas mais resguardadas e contidas de forma a criar uma maior experiência de conforto , com zonas de lazer ou recreio em todos os pisos, uma zona de unidades de alojamento no núcleo central do piso 1 do edifício com capacidade máxima para vinte sete hospedes.

### **13 Infraestruturas e redes**

O edifício é dotado de infraestruturas para a sua funcionalidade interna, tais como electricidade, água e saneamentos, que será toda substituída. A rede de electricidade será particularmente cuidada, associada com um conjunto de painéis fotovoltaicos, respeitando toda a legislação em vigor. Serão também implementados diversos sistemas de poupança de energia, tais como sensores de movimento para activação de iluminação, temporização da mesma, iluminação de LED\* sempre que possível, entre outras. A existência de um gerador de emergência, está também contemplada, atendendo à existência de elevador e à operacionalidade da fábrica de cerveja. Ao nível de energia, não se vai utilizar de rede de gás, escolhendo-se a opção tudo eléctrico.

Toda a rede de águas vai ser executada em tubo multicamada, considerando, quer para as águas quentes, quer para as águas frias, a existência de três sectores, fábrica, Museu e bar/Cervejaria e Hostel, prevendo dois termoacumuladores de 500 litros para o Hostel e dois de 100 litros para a fábrica e para oBar/Cervejaria. A rede de saneamento, em sistema separativo de águas negras e águas brancas, será executada em PVC\* , encaminhando os esgotos para a rede de esgotos e competente tratamento na estação de tratamento.

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi

## 14 – Zonas da edificação

A adequação deste edifício centrasse nos requisitos legislativos e nas necessidades de funcionalidade de cada zona e conseguir interligar tubo da melhor forma possível.

O programa proposto redesenha o edifício de forma que se consiga ter todas as funções pretendidas, com uma organização que cumpre os regulamentos e garante a segurança em todo edifício, podendo se considerar a sua divisão em sete zonas diferentes:

**Zona de acessos / circulação** – Inclui o átrio, *hall* do Hostel, *hall* do museu, *hall* da fábrica, vãos de escada de acesso aos pisos e os ascensores verticais e corredores.

**Zona de utilização comum** - Estes espaços são compostos pela sala de refeições, cozinha comunitária e instalações sanitárias.

**Zona de estadia do alojamento** - É definida pelos dois quartos com instalações sanitárias privadas e os três dormitórios.

**Zona do museu** - Esta zona é estabelecida por uma loja, um circuito museológico e um jardim.

**Zona de lazer ou recreio** - São os espaços compostos pelo terraço sobre a fábrica, um jardim, uma sala junto às instalações sanitárias, uma sala junto à área de refeições e uma varanda.

**Zona da fábrica cervejeira** - É definida pela “cozinha industrial” e áreas de armazenamento, fermentação e moagem.

**Zona restrita de serviço** – Estes espaços estão espalhados por todo o edifício e com mais que uma valência, sendo estes espaços de serviço de bar, uma cozinha e copas, arrumos e despeças, vestuário dos funcionários com jardim e instalações sanitárias para os mesmos, um espaço de bilheteira, serviços técnicos e administrativos e centro de documentação e um escritório na fábrica, uma recepção no Hostel e um quarto duplo com instalações sanitárias privadas.

**Zona de estar no bar/cervejaria** – é composta pela sala que está dividida por zona de balcão, zona de lugares em pé e zona de lugares sentados, um terraço que funciona como zona de explanada.

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi



Figura 4 Esquema das zonas piso térreo

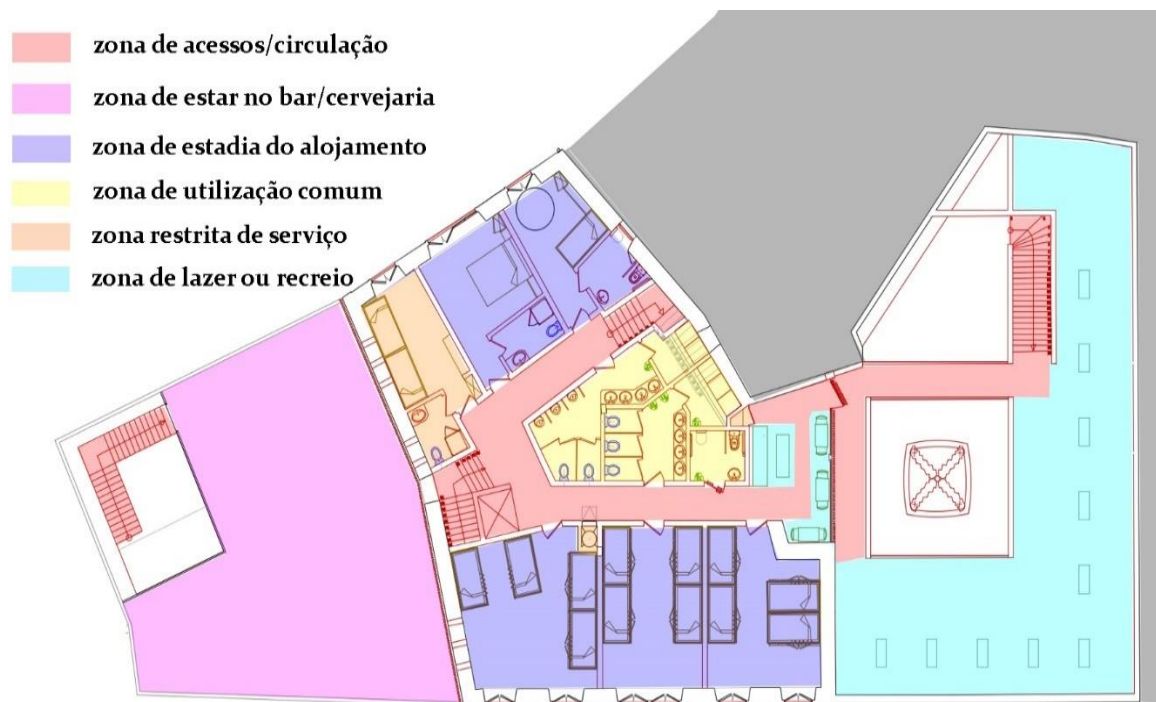


Figura 5 Esquema das zonas do piso 1

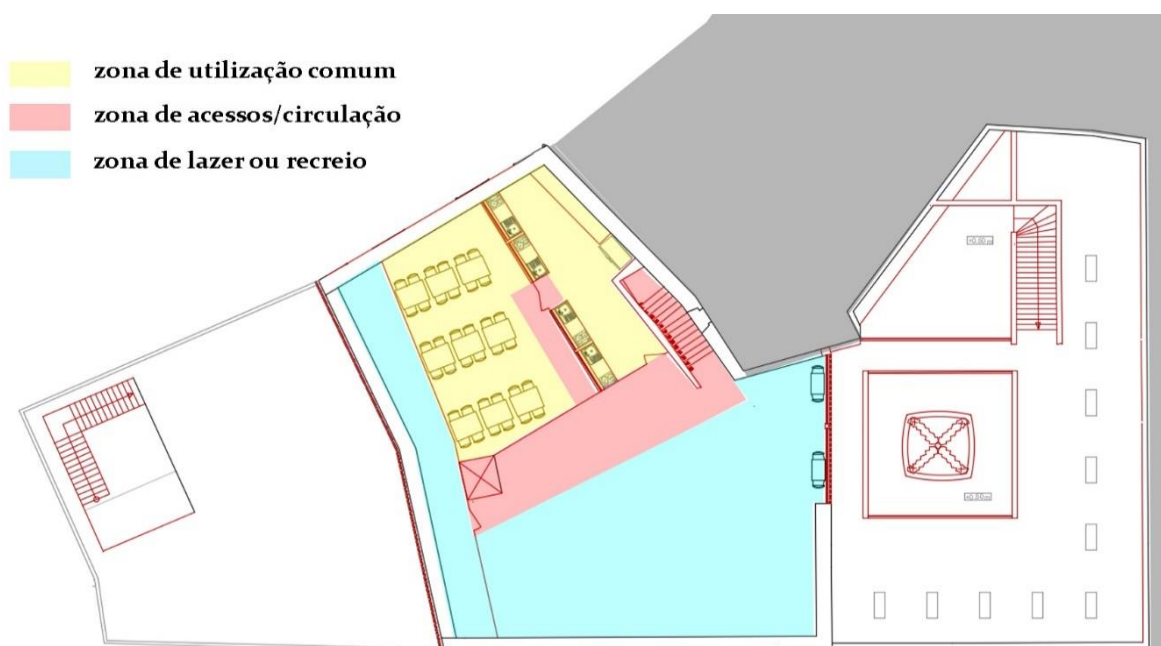


Figura 6 Esquema de zonas do piso 2

## 15 Reabilitação e adaptação do edifício, projecto de intervenção

Esta reabilitação, tem como ponto de partida a preservação dos materiais usados na construção, bem como equipamentos existentes e a sua adaptação, e ainda o aproveitamento de vários espaços para novas valências e em especial os enormes depósitos de vinho, de alta capacidade, que se tornam espaços das mais distintas aplicações. Outro material largamente utilizado na construção, que vai ter grande destaque é a madeira, desde o soalho do piso 1, algumas portas exteriores e toda a estrutura da cobertura, que, apresentando alguns sinais de degradação e de fadiga, serão recuperados e, em alguns casos trocados. Na zona do jardim e antiga carpintaria toda a estrutura de alvenarias existente é feita e tijolo burro que foi adaptado a uma nova estrutura.

Em relação à salubridade do edifício, está previsto uma remodelação total, com a criação de novas das instalações sanitárias, sendo, no Hostel privadas nos quartos, enquanto que as dos dormitórios são de livre acesso, apenas separadas por género (masculino/feminino) com área de duche integradas em espaços autónomos separados por portas com fecho interior, contemplado no ponto 8, do artigo 14º, do Decreto-Lei n.º 63/2015, as instalações para pessoas de mobilidade reduzida também dispõem de um sistema de duche adaptado às suas necessidades. No Bar/Cervejaria e Museu, as instalações sanitárias também foram criadas de raiz e reúnem todas as características para a sua salubridade, assim como as

instalações sanitárias dos funcionários da fábrica. Na cozinha do Hostel vão estar dois núcleos de bancadas compostos por dois lava-loiças e duas placas indução, na cozinha do bar/cervejaria vão estar duas bancadas em inox com separação de sujos e limpos divididos com uma máquina de lavagem industrial e uma calha de escoamento de águas, a cozinha industrial da fábrica cervejeira onde se produz a cerveja é composta por bancadas de inox e uma calha de escoamento de águas. Em ambas as cozinhas encontrar-se-ão equipamentos de frio, de extração de cheiros, fumo e as superfícies das paredes e tecto são pintadas em tinta plástica enquanto que o piso é em pavimento cerâmico de fácil lavagem.

A adaptação do edifício a Hostel, vem integrar o regime jurídico da exploração dos estabelecimentos de alojamento local descrito no Decreto-Lei 128/2014, que sofreu alterações pelo Decreto-Lei nº 63/2015. Os Requisitos seguidos para este efeito foram recolhidos através do Artigo 12.º Decreto-Lei 128/2014, constando que o alojamento local está ligado à rede pública de abastecimento de água, de esgotos, estar dotado de aquecimento de água através de painéis solares e um termoacumulador de quinhentos litros, todos quartos e dormitórios têm comunicação directa com o exterior a partir de janelas e sacadas equipadas com persianas. Estes espaços estão equipados com toda a mobília e utensílios adequados para os efeitos, as portas dispõem de um sistema de segurança composto por código de acesso, assim como as instalações sanitárias comunitárias estão preparadas com um sistema de segurança que garanta privacidade de cada hóspede, em que se assegura sempre condições de higiene e limpeza dos espaços. Respeitam-se os requisitos do artigo 13º do mesmo, cumprindo as regras de segurança contra riscos de incêndio descritos no Decreto-Lei n.º 220/2008. Em que o edifício tem uma utilização de tipo VII,X, XII segundo o artigo 8º do mesmo, e uma classificação dos locais de risco A e E segundo o artigo 10º do mesmo, no qual o edifício se encontra contemplado pelo ponto 4 do artigo 11º do mesmo. Todas as zonas do edifício estão equipados com equipamentos de SCIE\*, descritos no Artigo 2.º Portaria n.º 773/2009:

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi  
Decreto-Lei nº 63/2015, 1º alteração ao regime jurídico da exploração dos estabelecimentos de alojamento local, Diário da República, de 23 de abril  
Decreto-Lei nº 128/2014, regime jurídico da exploração dos estabelecimentos de alojamento local, Diário da República, de 29 de agosto  
Decreto-Lei nº 220/2008, regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios, Diário da República, de 12 de novembro  
Portaria nº 773/2009, Define o procedimento de registo, na ANPC, Diário da República, de 21 de julho

*[Produtos e equipamentos de SCIE*

*Para efeitos do disposto na presente portaria, são considerados os seguintes produtos e equipamentos de SCIE:*

- a) Portas e envidraçados resistentes ao fogo e ao fumo, e seus acessórios;*
- b) Sistemas de compartimentação e revestimentos contra incêndio;*
- c) Sistemas automáticos e dispositivos autónomos de detecção de incêndio e gases;*

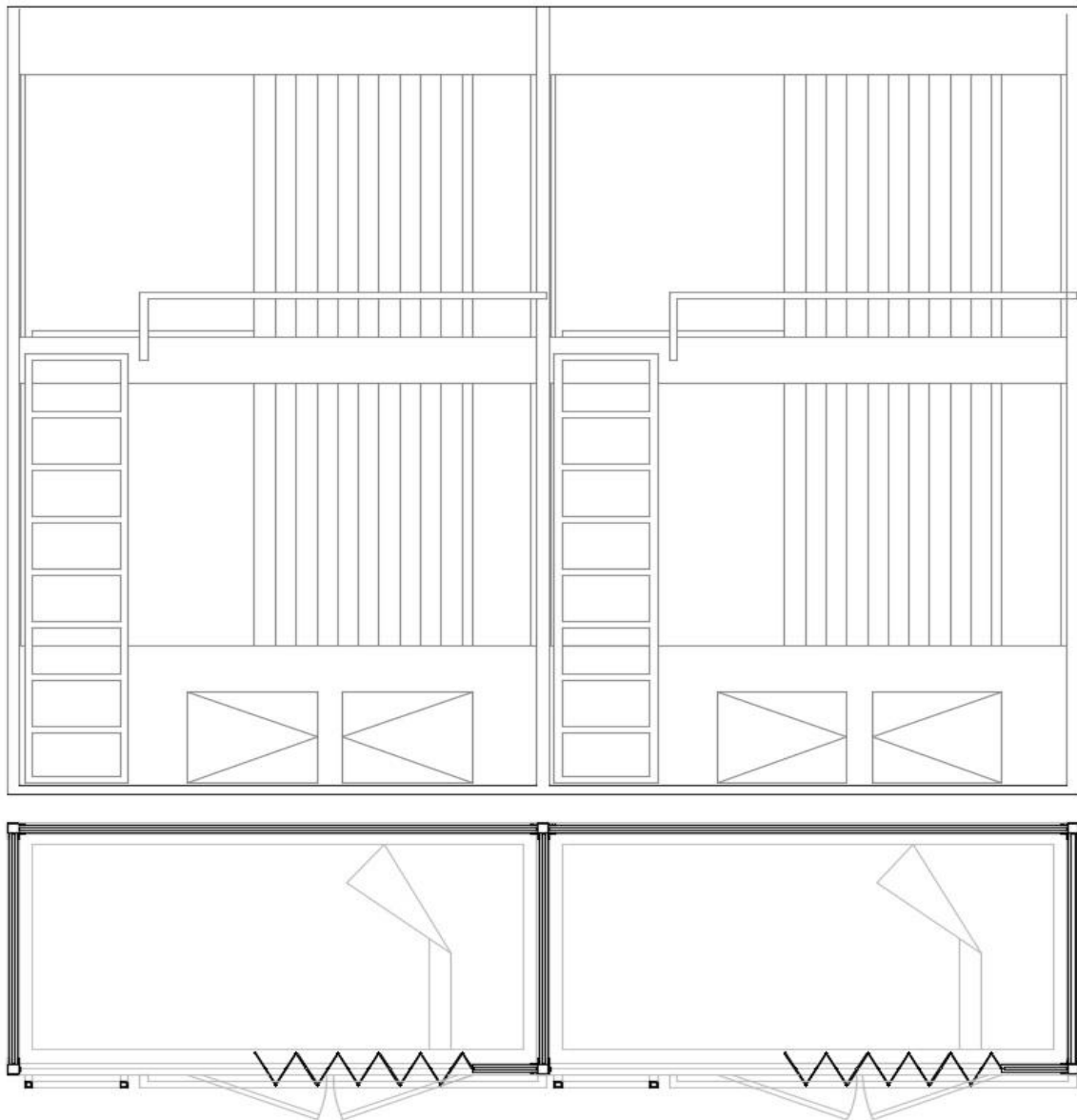
- d) Sistemas e dispositivos de controlo de fumo;*
- e) Extintores;*
- f) Sistemas de extinção por água;*
- g) Sistemas de extinção automática por agentes distintos da água e água nebulizada;*
- h) Sinalização de segurança.]*

Por último, mas com a sua importância e interesse, é imperativo que junto da porta do alojamento local, fique afixado uma placa identificativa sobre o tipo do mesmo.

Como já foi referido os anteriormente no Piso 1 podemos encontrar três dormitórios, que são mistos e com capacidade de por oito camas cada, dispostas por quatro beliches. Criados através do conceito de casulo, onde o hóspede se possa isolar fisicamente do resto dos hóspedes do dormitório, através de uma estrutura que pode ser ampliada a mais camas seguindo o mesmo alinhamento. A envolvente ao colchão, protegida com uma porta em fole que, ao ser fechada torna a cama num habitáculo isolado, criando assim um espaço privado dentro de um dormitório onde podem coabitar até oito hóspedes, possibilitando assim os dormitórios a serem mistos, sem colocar nenhum hóspede numa condição de desconforto de género. Particular atenção mereceram os materiais da porta de fole bem como a existência de folgas do beliche de forma a garantindo as condições de ventilação e oxigénio necessárias para os hóspedes. Por de baixo das camas inferiores dos beliches, existem compartimentos gaveta, individuais para cada cama, cumprindo os requisitos do ponto 5, do artigo 14º, do Decreto-Lei n.º 63/2015.

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi  
Decreto-Lei nº 63/2015, 1º alteração ao regime jurídico da exploração dos estabelecimentos de alojamento local, Diário da República, de 23 de abril



*Figura 7 Beliches "casulo"*

Desta forma o Alojamento é considerado um Hostel, uma vez que a grande maioria do seu número de camas estão dispostos em dormitórios de pelo menos quatro camas cada. O Hostel dispõe ainda de um quarto de casal e um quarto de solteiro, com instalações sanitárias próprias e preparado para receber pessoas de mobilidade reduzida. Para além destes dormitórios e quartos, é ainda criado um quarto duplo com instalações sanitárias próprias, mas que não está preparado a receber pessoas de mobilidade reduzida devido às suas dimensões, pré-concebido para servir os funcionários do Hostel, bar e fábrica de cerveja, de forma a criar melhores condições de trabalho, devido aos turnos e horas extra em época alta de funcionamento. O Hostel tem ainda no Piso 2 um espaço social comum, que dá acesso a um terraço exclusivo a hóspedes, que por sua vez dá acesso a um jardim no piso térreo

através de um vão de escadas. Enquanto que o terceiro Piso é todo comum aos hóspedes, com uma cozinha composta com quatro pontos independentes de preparação de refeições, espaço para a toma de refeições, por uma área social e por uma varanda. Estes espaços comuns de acesso livre aos hóspedes estão contemplados no ponto 6, do artigo 14º, do Decreto-Lei n.º 63/2015.

A adaptação do edifício a Fábrica da cerveja tem como ponto partida enquadrar uma parte do edifício no regime das pequenas cervejeiras, obtido através de um licenciamento industrial para a fabricação de cerveja com o CAE\* n.º 11050, requerido pela empresa no Portal da Empresa através da Plataforma de Licenciamento Industrial. Que autoriza a produção de cerveja sem a apresentação de uma planta da “cozinha industrial”

Página 1 de 3

GOVERNO DE PORTUGAL GOVERNO CIDADÃOS EMPRESAS LEGISLAÇÃO

Formulário de Enquadramento - Plataforma de Licenciamento Industrial

Caracterização das Actividades Económicas do Estabelecimento Industrial

11050-Fabricação de cerveja. Excepto fabrico de cerveja em estabelecimentos de bebidas para consumo no local

Questões	Valor	Unid. Mod.
Nº de trabalhadores afectos a esta actividade	2	
Capacidade instalada de produção (tratamento e transformação de matérias primas vegetais destinadas a alimentação humana e ou animal) de produto final (valor medio trimestral)	0.01	ton/dia
Capacidade instalada de produção de produto final de cerveja e malte	0.01	ton/dia
Produz géneros alimentícios destinados ao consumo humano?	Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Sim/Não
Vende apenas ao consumidor final?	Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim/Não
Utiliza produtos de origem animal não transformados?	Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim/Não
Produz alimentos para animais, aditivos ou pré-misturas de aditivos para incorporação em alimentos para animais?	Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim/Não
A sua actividade está prevista na seguinte lista positiva? <a href="https://bo.rea.portaldaempresa.pt/Modelos/ListaPositiva5A.pdf">https://bo.rea.portaldaempresa.pt/Modelos/ListaPositiva5A.pdf</a>	Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim/Não
Utiliza como matéria-prima, subprodutos de origem animal, para produção de outros produtos?	Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim/Não
A sua actividade está prevista na seguinte lista positiva? <a href="https://bo.rea.portaldaempresa.pt/Modelos/ListaPositiva5B.pdf">https://bo.rea.portaldaempresa.pt/Modelos/ListaPositiva5B.pdf</a>	Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim/Não
Produz outros produtos utilizados como ingredientes (aditivos, enzimas, aromatizantes, etc) ou materiais de embalagem para a indústria alimentar?	Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim/Não

Figura 8 Formulário de CAE\* de fabricação de cerveja

Devem ainda ser cumpridos os requisitos do CIEC\* para a atribuição de um estatuto de depositário autorizado, e para constituição de entreposto fiscal de produção, no Regime de Pequeno Cervejeiro, concedido através da Autoridade Tributaria e Aduaneira.

Em que para ser concedido o estatuto de depositário autorizado a empresa tem de cumprir o artigo 23º do CIEC\*, segundo o Decreto-Lei n.º 73/2010, de 21 de junho. A constituição de entreposto fiscal de produção segundo o regime de pequena cervejeira, bem como de

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi

Decreto-Lei n.º 63/2015, 1º alteração ao regime jurídico da exploração dos estabelecimentos de alojamento local, Diário da República, de 23 de abril  
Decreto-Lei n.º 73/2010, Código dos Impostos Especiais de Consumo (CIEC), Diário da República, de 21 de junho



de alta fermentação, as temperaturas de fermentação e maturação, devem rondar os 20°C\* ,já para as “ Lagers”, as temperaturas devem rondar os 12°C\* por isso, denominadas de baixa fermentação, obrigando à criação de uma zona climatizada para a fermentação e maturação. Fazem parte da fábrica ainda o escritório, a zona de copa criada para os funcionários e as instalações sanitárias. É preciso ter este facto em atenção porque a partir do momento que a cerveja sai do entreposto fiscal em qualquer tipo de vasilhame, seja para armazenamento ou para venda é preciso se fazer uma Declaração para Introdução no Consumo.

A adaptação do edifício a bar tem como base a Portaria n.º 215/2011, de 31 de Maio de 2011 em que se pode ler no Artigo 1.º, ponto 1, “A presente portaria estabelece os requisitos específicos relativos a instalações, funcionamento e regime de classificação aplicáveis aos estabelecimentos de restauração ou de bebidas, incluindo aos integrados em empreendimentos turísticos e às secções acessórias de restauração ou de bebidas instaladas em estabelecimentos comerciais com outra actividade principal.” Desta forma o edifício integra uma zona de Bar/cervejaria ao abrigo desta portaria sobre a definição do a Artigo 6.º, ponto 3 :

*[Os estabelecimentos de bebidas podem servir produtos confeccionados, pré-confeccionados ou pré-preparados que necessitem apenas de aquecimento ou conclusão de confeção desde que disponham de equipamentos adequados a esse efeito, tais como microondas, forno, chapa, fritadeira, tostadeira, máquina de sumos ou equiparados.]*

**e o Artigo 7.º, ponto 4 :**

*[Os estabelecimentos de bebidas que não disponham de zona de fabrico, apenas podem operar com produtos confeccionados ou pré -confeccionados, acabados ou que possam ser acabados no estabelecimento, através de equipamentos adequados, designadamente o previsto no n.º 3 do artigo anterior].*

Neste seguimento o edifício encontra-se adaptado, de forma a integrar parte dele, segundo vários requisitos para cada espaço e funções, como as áreas de serviço de acesso reservado aos funcionários, designadamente pela cozinha, zona de recepção e armazenagem de géneros alimentícios, copas, vestiários e instalações sanitárias destinadas ao uso dos funcionários, contemplando todos os requisitos contemplados no artigo 5º do mesmo. A Zona de cozinha contempla uma zona de aquecimento ou conclusão de produtos , uma zona de “copa limpa” destinada a apoio na preparação de alimentos e empratamento. Uma zona de “copa Suja” destinada ao processamento de resíduos, recepção de sujos através de um postigo, pré-limpeza de loiças e lavagem das mesmas. Estas zonas e uma zona de distribuição de serviços são compartimentadas por divisórias. Sendo cada uma zonas estabelecidas por bancadas de inox individuais, a torneira de sistema na cuba de lavagem

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi  
Portaria nº 215/2011, requisitos específicos relativos a instalações, funcionamento e regime de classificação aplicáveis aos estabelecimentos de restauração ou bebidas, Diário da República, de 31 de maio

da copa suja é manual enquanto que a torneira da cuba da copa limpa é dotada de um sistema de pedal, sendo complementada com lavatório de higienização de mãos. As prateleiras e balcões são em inox para uma fácil lavagem. Desta forma a Cozinha respeita todas normas do artigo 7º desta portaria. As instalações sanitárias estão separadas da sala de refeições e são separadas por sexo, em que as masculinas estão equipadas com retrete em cabine individualizada, dois mictórios, um lavatório com torneira e secador de mão com sistema de sensor de movimento, enquanto que as femininas está preparada também para qualquer pessoa de mobilidade reduzida sendo ela masculina ou feminina, estando capacitada por todos os apoios, áreas, equipamentos e características para tal. Contendo uma retrete, um lavatório com torneira e secador de mão com sistema de sensor de movimento, com tranca na porta pelo interior e chave mestra de exterior e com uma capacidade para um utilizador. Respeitando assim todas as características do artigo 10º desta portaria.

A Sala de Serviço contém uma área de 81,5 m<sup>2</sup>\*, permitindo o bar a ter um máximo de 61 clientes, através de uma proporção de um lugar sentado por 0,75 m<sup>2</sup>\* segundo a o artigo 13º desta portaria. O Bar/cervejaria cumpre também as normas sobre gestão de resíduos. A Sala de Serviço tem acesso a um pátio interior, que, por sua vez dá acesso a um vão de escadas com dois lanços, garantindo o acesso a um terraço no segundo piso que funciona na época alta com serviço de esplanada, pátio esse que dispõe de um espaço fechado para depósito de resíduos recicláveis, resíduos urbanos e óleos alimentares usados de acesso restrito e rápido pelos funcionários, através de uma porta destinada a este fim bem como a equipas de recolha através de uma porta para o exterior.

A adaptação do edifício a Museu da Cerveja tem poucos requisitos a se ter em consideração no edifício pela Lei dos Museus Portugueses, Lei n.º 47/2004. Concentrando-se em partes burocráticas e tendo em atenção a Secção II, do Capítulo VII, o procedimento de autorização e a credenciação do mesmo indicado no Capítulo IX através de uma avaliação e reconhecimento oficial. Os requisitos a implementar passam por reunião de condições de segurança contempladas no artigo 32º e 33º, já incluídas anteriormente em todas as zonas edifício pelos equipamentos de SCIE\*, descritos no Artigo 2.º Portaria n.º 773/2009. As instalações do museu são compostas por um espaço de acolhimento, um circuito de exposição, uma loja e um espaço polivalente com bilheteira, que acumula a valência de serviços técnicos e administrativos, centro de documentação. Está contemplado ainda na “Cozinha Industrial” da fábrica, a valência actividades educativas.

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi  
Lei n.º 47/2004, Lei Quadro dos Museus Portugueses, Diário da República, de 19 de agosto  
Portaria n.º 773/2009, Define o procedimento de registo, na ANPC, Diário da República, de 21 de julho

Devido à pouca necessidade de uma oficina de conservação, dada a pequena escala do museu fica desta forma situada num espaço a alugar ou cedido pelo município com carácter temporário de forma a contemplar todos os requisitos do artigo 51º, da Lei n.º 47/2004. O circuito do museu começa no núcleo central do edifício e passa para junto da fábrica que através de vãos envidraçados, se consegue ver todo o processo da produção da cerveja, desde a confeção, à rotulagem, passando pela fermentação, enchimento. Esse circuito tem também vista e acesso a um jardim no centro circuito em que se pode ver, sazonalmente, como funciona a cultura do lúpulo.

A estrutura do interior do edifício é redesenhada de forma a poder responder a eventuais sismos, alterar altimetrias dos pisos, reduzir o peso de cada laje, e fazer a sua distribuição da melhor forma até à base. Para tal foi preciso acrescentar dois pilares em perfil H no núcleo central do edifício de forma para maior absorção da força exercida pelas lajes. Na laje do segundo piso foi aproveitada a estrutura de madeira apoiada em pilares de ferro fundido em que se aplica por cima sete vigas em perfil I, uma estrutura de perfil L em ferro de 150x150x16 mm\* com chumbadouros em volta das paredes estruturais de forma a proteger o edifício de torções. Foi adoptada uma laje aligeirada e todas as paredes interiores são em placas pladur, em vez do usual tijolo de forma de se conseguir uma redução de peso em cada piso deste núcleo. Na zona do bar alterou se um pilar e quatro vigas de sítio de forma a se conseguir criar um pátio interior e manter o a rigidez do terraço do segundo piso.



*Figura 10 Estrutura de reforço de pavimentos em perfil L de ferro com 150x150x16 mm*

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi  
Lei n.º 47/2004, Lei Quadro dos Museus Portugueses, Diário da República, de 19 de agosto

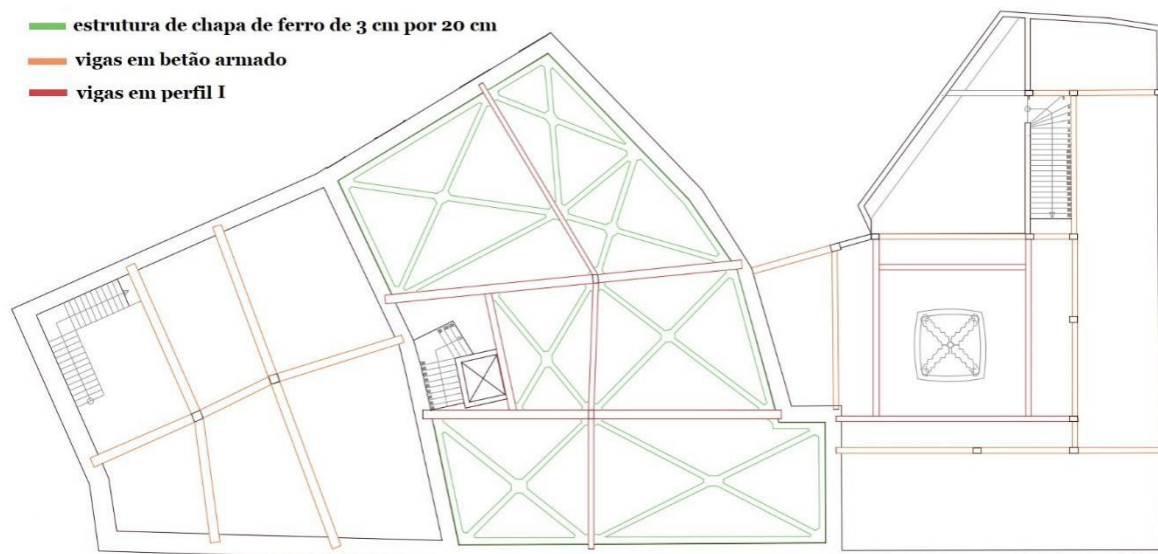


Figura 11 Planta estrutural do piso 1

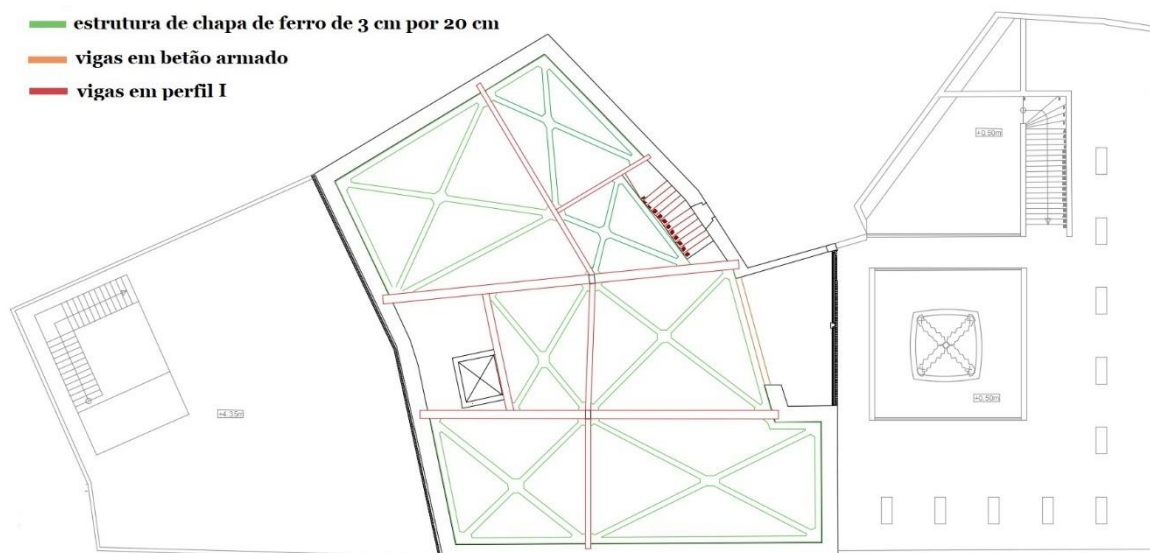


Figura 12 Planta estrutural do piso 2

Todos os vãos das fachadas e portas de um modo geral sofreram reabilitação e substituição de forma a reforçar as medidas generalizadas de eficiência energética implementadas no edifício. Sendo que algumas das portas de madeira do bar/cervejaria, foram recuadas e transformadas em portadas interiores passando a ter em seu lugar caixilharias de PVC\* com vidro triplo temperado. Na entrada principal do bar, Hostel e Fabrica deixou-se ficar a existente em madeira ornamentada, à qual se aplica apenas uma reabilitação de forma a melhorar a recuperar o seu aspecto e retirar características de fadiga do material. As restantes foram trocadas por portas de vidro ou caixilharias de PVC\* com vidro triplo

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi

temperado. Em relação as janelas e portas junto a varandins são todas trocadas por caixilharias de PVC\* com vidro triplo temperado. Esses varandins dos dormitórios passam de uma armação de ferro antiquada a outra de linhas mais rectas e modernas. Do interior do circuito museológico a vista para o interior da fábrica é feita por secções de parede em caixilharias de PVC\* com vidro duplo temperado, assim como as que ficam viradas para o jardim, com a particularidade de receberem uma película espelhada que protege dos raios ultra violeta reforçando a sensação de um espaço contido. Os restantes vãos envidraçados são todos em caixilharias de PVC\*, com vidro triplo temperado com uma película espelhada que protege dos raios ultra violeta. A cobertura é refeita por uma outra estrutura de madeira lamelada com as mesmas características de carga, que por sua vez suporta um forro de madeira, painéis sandwich, telha de hidrófuga lusa e os painéis solares.

## 16 Dados quantitativos e de valências

### tipos de estabelecimentos e indústria

1º

- Área de inserção: Alojamento local
- Categoria: Hostel
- Nº de unidades de alojamento para hospedagem: 5  
- 2 quartos e 3 dormitórios
- Nº total de camas para hospedes : 26  
- 1 de casal, 1 singular e 12 beliche de 2 camas singulares.

2º

- Área de inserção: estabelecimento de restauração ou bebidas
- Categoria: Bar/Cervejaria
- Capacidade máxima de lugares sentadas: 61 lugares

3º

- Área de inserção: Fabricação de cerveja
- Categoria: Regime de pequenas Cervejeiras
- Produção máxima de hl\* de cerveja ano: 200 000 hl\*

4º

- Área de inserção: Museus Portugueses
- Categoria: Museu da cerveja
- Modalidades :Visitas circuito museológico, visitas a fabrica de cerveja artesanal, workshops, degustação e seminários.

### Dados de construção

Área total do terreno: 636,2 m<sup>2</sup>\*

- Área da implantação: 551,1 m<sup>2</sup>\*
- Área bruta de construção: 1289.1 m<sup>2</sup>\*
- Logradouro: 85.1 m<sup>2</sup>\*
- Número de Pisos : 3

Cércea: 15,17 m

---

\*Consultar lista de Siglas e Abreviaturas na página Xi

## Conclusão

A reabilitação de edificados, embora seja um conceito relativamente antigo, tem vindo a ganhar um maior interesse imobiliário. Embora se tenha perdido uma grande parte das técnicas e conhecimentos, não passados de geração em geração, devido à escassez mão-de-obra qualificada nas artes de madeira, pedra, azulejo, talha e outras de mais, tem havido uma forte vontade por parte de Arquitectos, Engenheiros, entre outros, de se recuperar essas velhas artes, mantendo os edifícios que se constituam numa mais valia patrimonial. Esta valorização de património passa pela sua reabilitação, adaptação a fim de se consolidar a reabilitação urbana.

As cidades, muitas vezes identificadas por edifícios característicos, ao longo da sua história, pelas suas formas, materiais, de construção, técnicas de construção e cores, aliadas a sua localizações e magnitude, começam, fruto da sua idade, a demonstrar sinais de degradação, principalmente devido a dois motivos: falta de manutenção, *timing* e forma de execução da mesma e a desertificação do interior do país, como causa e efeito do abandono destas habitações. Desta forma, os municípios através de directrizes do Estado, têm vindo a criar mecanismos, nomeadamente Operações de Reabilitação Urbana, como apoio ao combate estes problemas. Com esta reabilitação, visa-se também garantir o conforto exigido actualmente em edificados, uma vez que, em 2011, mais de 3.300.000 edifícios habitacionais, se encontravam fora do regime actual de conforto, o que significava que, 94,1% do parque habitacional de Portugal estava a precisar de uma reabilitação ao nível do conforto, percentagem essa que tem vindo a diminuir através das novas construções, reabilitações, adaptações e demolições de edifícios mais antigos que têm vindo a ser feita ao longo dos últimos anos.

Neste seguimento, a proposta enquadra-se nesta estratégia Municipal de reabilitação urbana, como forma de valorização do edifício pré-existente e se conseguir criar um ponto de referência numa área de grande potencial na cidade, mas actualmente, pouco apelativa.

A cidade de Tomar tem vindo a crescer em tudo o que está ligada ao turismo, gerando uma crescente procura de espaços e actividades lúdicas no concelho, podendo este edifício, mecê desta intervenção ajudar na resposta, criando mais condições de estadia para estes turistas e através do museu da cerveja e actividades realizadas pelo mesmo, prolongar o seu tempo de estadia na cidade.

O alojamento local tem vindo a integrar um papel muito importante na reabilitação urbana, pois através do seu enquadramento legal, permitem a recuperação de muitos edifícios

degradados, principalmente em zonas antigas ou nobres das cidades, fomentando o rejuvenescimento o desenvolvimento dessas zonas, respondendo assim aos problemas do parque habitacional local. Desta forma, o Hostel, bem como o bar/cervejaria, oferece um espaço adaptado, que visa uma boa experiência aos seus utilizadores, dinamizando um núcleo importante desta zona, revitalizando toda a envolvente, nomeadamente pela motivação dos outros proprietários e moradores, alcançando-se assim, através de intervenções semelhantes, uma onda de requalificação para toda esta área.

Com esse objectivo, esta reabilitação tem, como grande foco a análise do estado da estrutura do edifício e a sua preparação para a solicitação que ira receber á posterior. Foca-se ainda, na interpretação de todos os regulamentos de construção, de forma a que o projecto mereça sua validação pelas entidades responsáveis. Esse projecto vai responder aos problemas encontrados, permitindo após a sua execução em obra, o pleno funcionamento de todos os equipamentos previstos.

Destaca-se, para finalizar, que um edifício a ser reabilitado oferece alguma dificuldade até atingir uma proposta final, mas que, através de uma pesquisa aprofundada, no enquadramento das funções e valências pretendidas com as leis em vigor, se consegue atingir os objectivos, respeitando os critérios de infraestruturas, segurança, salubridade e conforto actuais para qualquer projecto.

## Bibliografia

Documentos da Camara Municipal de Tomar

**Camara Municipal de Tomar**, história da cidade, de 31 de outubro 2014  
Disponível em: <<http://www.cm-tomar.pt/index.php/pt/municipio/concelho/historia>>

**Tomar**, Camara Municipal, 2008; "TOMAREABILITA", boletim informativo do programa  
Disponível em: <<http://www.cm-tomar.pt/images/CMT/investir/documentos/PET/TOMAREABILITA.pdf>>

Legislação

**Decreto-Lei n.º 32/2012**, Diário da República, de 13 de fevereiro  
Disponível em: <<https://dre.pt/pesquisa/-/search/543049/details/maximized>>

**Decreto-Lei n.º 25948**, Regulamento do betão armado, Diário da República, de 16 de outubro de 1935  
Disponível em: <<https://dre.pt/pesquisa/-/search/536672/details/maximized>>

**Decreto-Lei n.º 235/83**, Regulamento de Segurança e Acções para Estruturas de Edifícios e Pontes, Diário da República, de 31 de maio.  
Disponível em: <[https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/451672/details/normal?p\\_p\\_auth=adCuo304](https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/451672/details/normal?p_p_auth=adCuo304)>

**Decreto-Lei n.º 349-C/83**, Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado, Diário da República, de 31 de julho.  
Disponível em: <<https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/435595/details/normal?q=REBAP>>

**Decreto-Lei n.º 266-B/2012**, regime de determinação do nível de conservação dos prédios urbanos ou frações autónomas, Diário da República, de 31 de dezembro  
Disponível em: <<https://dre.pt/pesquisa/-/search/632428/details/maximized>>

**Decreto-Lei n.º 416/58**, Regulamento de Segurança das Construções contra os Sismos, Diário da República, 31 de maio.  
Disponível em: <[https://dre.pt/pesquisa-avancada/-/asearch/353685/details/normal?\\_printpreview&types=SERIEI&numero=41658&tipo=%22Decreto%22%2Fen](https://dre.pt/pesquisa-avancada/-/asearch/353685/details/normal?_printpreview&types=SERIEI&numero=41658&tipo=%22Decreto%22%2Fen)>

**Decreto-Lei n.º 251/87**, Regulamento Geral sobre o Ruído, Diário da República, de 24 de junho.  
Disponível em: <<dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/419647/details/maximized?filterEnd=1987-12-31&filterStart=1987-01-01&q=1987&perPage=50&fq=1987>>

**Decreto-Lei n.º 129/2002**, Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios, Diário da República, de 11 de maio.  
Disponível em: <<https://dre.pt/pesquisa/-/search/368263/details/maximized>>

**Decreto-Lei n.º 40/90**, Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios, Diário da República, de 6 de fevereiro  
Disponível em: <<https://dre.pt/pesquisa/-/search/334611/details/maximized>>

**Decreto-Lei n.º 80/2006**, Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios, Diário da República, de 04 de abril

Disponível em: <<https://dre.pt/pesquisa/-/search/672456/details/maximized>>

**Decreto-Lei n.º 123/97**, normas técnicas de forma a eliminar as barreiras arquitectónicas em edifícios públicos equipamentos colectivos e via pública, Diário da República, de 22 de maio.

Disponível em :<<https://dre.pt/pesquisa/-/search/397953/details/maximized>>

**Decreto-Lei n.º 163/2006**, o regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais, Diário da República, de 08 de agosto.

Disponível em: <<https://dre.pt/pesquisa/-/search/538624/details/normal?q=DecretoLei+n.%C2%BA%20163%2F2006%2C%20de+8+de+agosto>>

**Decreto-Lei n.º 118/2013**, Sistema de Certificação Energética dos Edifícios, o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços, Diário da República, de 20 de agosto.

Disponível em: < <dre.pt/application/dir/pdf1sdip/2013/07/15450/0492304926.pdf>>

**Decreto-Lei n.º 68-A/2015**, o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação e o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços, Diário da República, de 30 de abril

Disponível em: <<https://dre.pt/application/file/67123417>>

**Decreto-Lei n.º 163/2006**, regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais, Diário da República, de 8 de agosto

Disponível em: <<https://dre.pt/pesquisa/-/search/538624/details/normal?q=Decreto-Lei+n.%C2%BA%20163%2F2006%2C%20de+8+de+agosto>>

**Decreto-Lei n.º 128/2014**, regime jurídico da exploração dos estabelecimentos de alojamento local, Diário da República, de 29 de agosto

Disponível em: <<https://dre.pt/pesquisa/-/search/56384880/details/maximized>>

**Decreto-Lei n.º 63/2015**, 1º alteração ao regime jurídico da exploração dos estabelecimentos de alojamento local, Diário da República, de 23 de abril

Disponível em: <<https://dre.pt/pesquisa/-/search/67059141/details/maximized>>

**Decreto-Lei n.º 220/2008**, regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios, Diário da República, de 12 de novembro

Disponível em: <<https://dre.pt/pesquisa/-/search/439866/details/maximized>>

**Decreto-Lei n.º 73/2010**, Código dos Impostos Especiais de Consumo (CIEC), Diário da República , de 21 de junho

Disponível em: <<https://dre.pt/web/guest/legislacao-consolidada/-/lc/34478675/view?q=73%2F2010>>

**Lei nº47/2004**, Lei Quadro dos Museus Portugueses, Diário da República, de 19 de agosto

Disponível em: <<https://dre.pt/pesquisa/-/search/480516/details/maximized>>

**Lei n.º 58/2013**, requisitos de acesso e de exercício da atividade de perito qualificado para a certificação energética e de técnico de instalação e manutenção de edifícios e sistemas, Diário da República, de 20 de agosto  
Disponível em: <[dre.pt/application/dir/pdf1sdip/2013/08/15900/0492304926.pdf](https://dre.pt/application/dir/pdf1sdip/2013/08/15900/0492304926.pdf)>

**Lei nº83-c/2013**. Orçamento do Estado para 2014, Diário da República, de 31 de dezembro  
Disponível em:< <https://dre.pt/pesquisa/-/search/164404/details/maximized>>

**Portaria n.º 1192-B/2006**, ficha de avaliação para a determinação do nível de conservação de imóveis locados, Diário da República, de 27 de fevereiro.  
Disponível em: < [https://dre.pt/pesquisa/-/search/152704/details/maximized?print\\_preview=print-preview](https://dre.pt/pesquisa/-/search/152704/details/maximized?print_preview=print-preview)>

**Portaria nº 215/2011**, requisitos específicos relativos a instalações, funcionamento e regime de classificação aplicáveis aos estabelecimentos de restauração ou bebidas, Diário da República, de 31 de maio  
Disponível em: < <https://dre.pt/pesquisa/-/search/673458/details/maximized>>

**Portaria n.º 773/2009**, Define o procedimento de registo, na ANPC, Diário da República, de 21 de julho  
Disponível em: < <https://dre.pt/pesquisa/-/search/492728/details/maximized>>

**eBF**, artigo 71º, Incentivos à reabilitação urbana e ao arrendamento habitacional a custos acessíveis, Diário da República, de 31 de março 2020  
Disponível em: <[https://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao\\_fiscal/codigos\\_7\\_tributarios/bf\\_rep/pages/ebf-artigo-71-ordm-.aspx](https://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao_fiscal/codigos_7_tributarios/bf_rep/pages/ebf-artigo-71-ordm-.aspx)>

**CIVA**, Artigo 18.º, Taxas do imposto, Diário da República, de 31 de dezembro 2010  
Disponível em: < [https://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao\\_fiscal/codigos\\_tributarios/civa\\_rep/pages/iva18.aspx](https://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao_fiscal/codigos_tributarios/civa_rep/pages/iva18.aspx)>

Fontes

**Castanheira**, Carlos, 2012; "Carlos Castanheira Arquitecto Architect". Casal de Cabral: Caleidoscópio, (1ª Edição)

**Appleton**, João, 2011; "Reabilitação de Edifícios Antigos – Patologias e Tecnologias de intervenção", Edições Orion, (2ª Edição)

**Uffelen**, Chris, 2010;" Museus e Arquitetura", Martins Fontes: H.F. Ullmann (2ª Edição)

**Durão**, Carina Oliveira, 2013; "Reabilitação Sustentável: Introdução de Metodologias e Estratégias Sustentáveis" - Projeto de Arquitetura Sustentável. Dissertação de Mestrado em Arquitetura de Interiores, FAUTL.

**Costa Rosa**, José Inácio (1982). Boletim Cultural e Informativo da Camara Municipal de Tomar, Gabinete da Educação e Cultura, Tomar.

**Mateus**, João Mascarenhas, 2002: "Técnicas tradicionais de construção de alvenarias", Livros Horizonte , (1ª Edição)

**Appleton**, Júlio, 2016 :” CONSTRUÇÕES EM BETÃO – Nota histórica sobre a sua evolução”, IST  
Disponível em: < <https://www.yumpu.com/pt/document/view/44996686/construcoes-em-betao-nota-historica-sobre-a-sua-evolucao>>

**Barata**, Carlos; 1997 “as origens de tomar – carta arqueológica do concelho”; centro de estudos e Protecção do Património da região de tomar, tomar

**Santos Pinto**, Ricardo: 2002, ”Tomar- Na Terra dos Templários...” Héstia Editores (1ª Edição)

## **Anexos**

Índice

Anexo A

Planta de Implantação e reordenamento físico

Anexo B

Delimitação da Área de Reabilitação Urbana de Tomar

Anexo C

Provável localização da colónia romana em Tomar

Anexo D

Sobreposição da ARU com a quadrícula romana e medieval

## **Anexo A**

Planta de Implantação e reordenamento físico, outubro de 1996

Escala 1/2 000

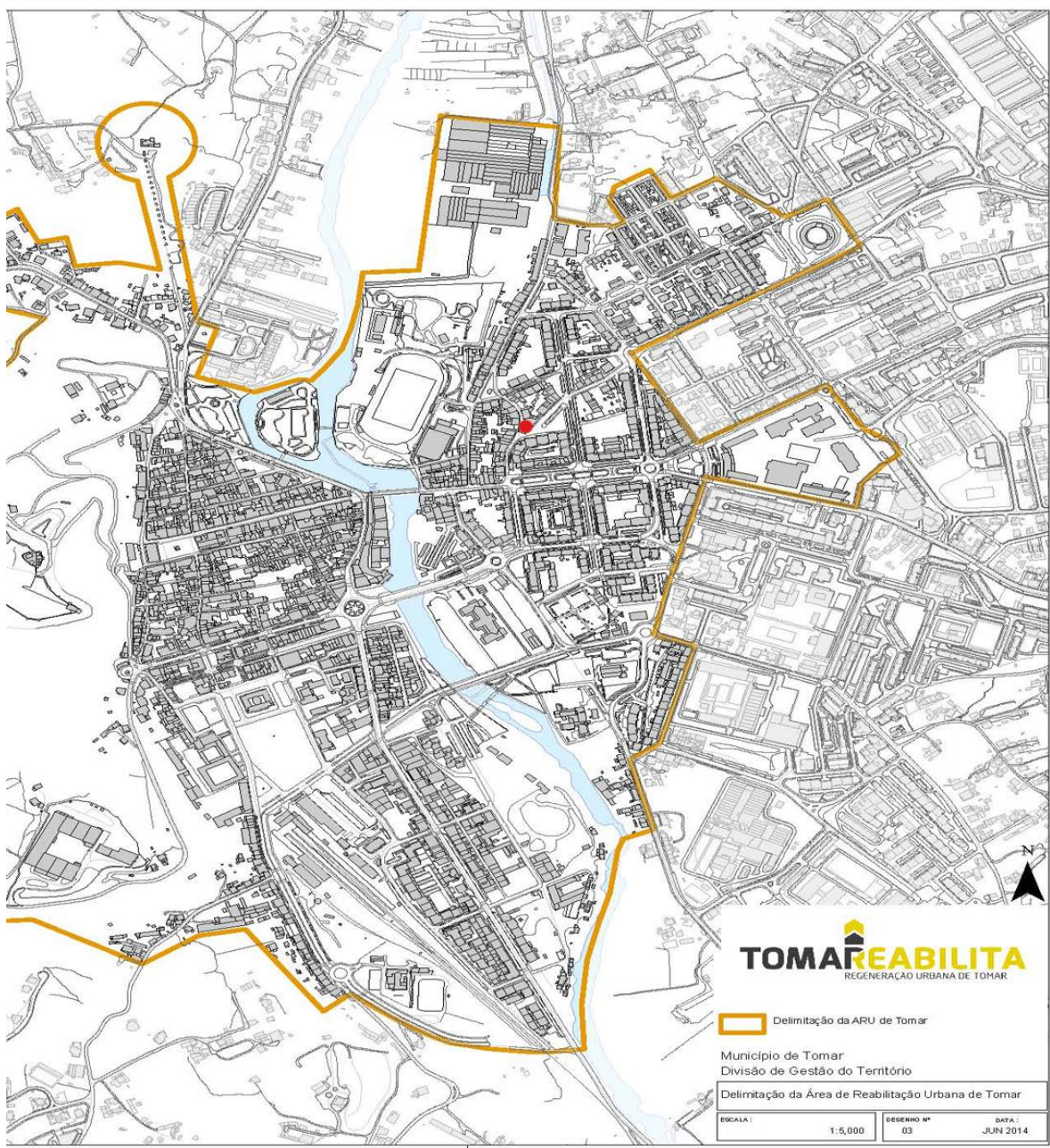


## **Anexo B**

Delimitação da Área de Reabilitação Urbana de Tomar (ARO) ,

TOMAREABILITA, junho 2014

Escala 1/5 000



## **Anexo C**

Provável localização da colónia romana em Tomar, segundo o Arq. Costa Rosa

“Nascimento e evolução urbana de Tomar até ao infante D. Henrique”, no “Boletim Cultural e Informativo da Câmara Municipal de Tomar”, nº2, Tomar, 1981



## **Anexo D**

Sobreposição da ARU com a quadrícula romana e medieval

