



RE-C02-I06 - ALOJAMENTO ESTUDANTIL CUSTOS ACESSÍVEIS
AVISO N.º 04/C02-I06/2024

PROJETO BASE
Memória Descritiva e Justificativa
RESIDÊNCIA DE ESTUDANTES DE ABRANTES

1. ENQUADRAMENTO

Ao abrigo do Programa de Recuperação e Resiliência (PRR) e do Aviso N.º 4/C02-106/2024, a **Câmara Municipal de Abrantes** tem intenção de apresentar uma candidatura ao **PROGRAMA ALOJAMENTO ESTUDANTIL A CUSTOS ACESSÍVEIS, enquadrado no Investimento RE-C02-I06 do PRR – Plano de Recuperação e Resiliência**.

Com esta candidatura, a Câmara Municipal de Abrantes pretende suprir uma necessidade, sentida há muito, de disponibilizar alojamento para os estudantes da Escola Superior de Tecnologia de Abrantes- ESTA do Instituto Politécnico de Tomar, em condições de preço e conforto compatíveis com as suas capacidades económico-financeiras, permitindo-lhes concentrar o foco e a atenção para o desempenho académico.

A Câmara Municipal de Abrantes identifica como uma das suas prioridades estratégicas de atuação, a promoção de um ambiente educativo de excelência, nomeadamente através da melhoria das condições de acolhimento das instituições de Ensino Superior e I & D sendo, nesse sentido, a oferta de alojamento estudantil uma área também ela estratégica e de fundamental importância para potenciar a oferta e a presença de instituições de Ensino Superior em Abrantes. De facto, a oferta de acolhimento residencial, especificamente vocacionado para a população estudantil, posiciona-se como um importantíssimo fator estratégico no que respeita à captação de novos alunos e ao crescimento sustentado da ESTA/IPT, essencial para consolidar o seu posicionamento enquanto polo educativo, formativo e de inovação à escala regional e nacional e fundamental na resposta às necessidades formativas e de investigação I & D do tecido empresarial de base industrial da região.

A este propósito, importa referir que, procurando ganhos de eficiência e de sustentabilidade futura, a ESTA tem desenvolvido políticas para atrair estudantes nacionais em áreas geográficas de grande densidade populacional. A participação do IPT e da ESTA na Plataforma Lisboa Norte, promovida pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, é a concretização desse objetivo. Desde outubro de 2021, a ESTA/IPT, apoiado pelo PRR - Programa Impulso Jovem, oferece 2 cTesp, MarKeting Digital e Informática, em Maфра e Loures, contribuindo para a formação de mais de 80 jovens, potenciais estudantes dos restantes ciclos de estudo da ESTA.

O objetivo é criar em Abrantes as condições para atrair estes jovens à frequência de licenciaturas, sendo o alojamento a variável principal.

De facto, a única residência de estudantes atualmente existente, com uma capacidade de apenas 18 camas, e também ela resultante de protocolo estabelecido entre a Câmara Municipal de Abrantes e o Instituto Politécnico de Tomar, associada a um mercado de arrendamento com graves dificuldades - quer no que respeita ao alojamento disponível, quer ao seu valor - criam um contexto em que a nova residência se posiciona enquanto fator determinante para a concretização dos objetivos de atração de mais alunos e à efetiva garantia da igualdade de oportunidades no acesso ao ensino superior que, sabemos todos, é um desiderato e um imperativo com o qual todos enquanto País nos devemos comprometer.

A importância estratégica conferida ao Ensino Superior por esta Câmara Municipal tem sido, desde sempre, materializada na relação de Parceria profunda que estabeleceu com o Instituto Politécnico de Tomar e que, ao longo dos anos, para além da cedência de instalações para o funcionamento da Escola Superior de Tecnologia - uma das entidades do Sistema Científico e Tecnológico com maior expressão no território do Concelho de Abrantes – foi operacionalizada através de projetos de grande relevância para a Região como por exemplo, o TAGUSVALLEY- Parque de Ciência e Tecnologia, do qual ambos são associados, e no qual se têm empenhado no sentido de promover a construção de um ecossistema e de uma cultura dinâmica de inovação e empreendedorismo.

A oferta de ensino superior constitui um fator distintivo e mobilizador dos territórios, quer por via da sua capacidade de atração e fixação de pessoas e recursos, quer pela ampla influência no desenvolvimento de uma política regional que promova a qualificação de recursos humanos e a

transferência de conhecimentos entre o tecido científico e empresarial, pilares fundamentais do desenvolvimento económico e da coesão territorial.

Através do investimento nesta nova Residência de Estudantes de Abrantes, a Câmara Municipal de Abrantes, procurará contribuir de uma forma ainda mais expressiva para a efetiva igualdade de oportunidades no acesso ao ensino superior e à sociedade do conhecimento, respondendo mais eficazmente às necessidades e expectativas dos estudantes, das instituições e da sociedade, colaborando para o alargamento da base social do ensino superior, para a integração social e académica, para o sucesso escolar e para a transição para o mercado de trabalho de uma população académica cada vez mais diversa. De igual forma se realça, o seu importantíssimo contributo para a consolidação da malha urbana, para o estímulo à mobilidade ativa e de transportes públicos, para a dinamização da economia local e para a promoção da competitividade ESTA/IPT, e, em última análise, para fomentar a coesão social.

Por último, o projeto de adaptação de edifício para a instalação de residência de estudantes, sendo orientado pelos princípios da sustentabilidade (ambiental, social e económica), fortalecerá o compromisso da Câmara Municipal de Abrantes com o desenvolvimento sustentável, em todas as suas dimensões, alinhado com os objetivos da Agenda 2030.

2. LOCALIZAÇÃO DO ALOJAMENTO

Pretende-se instalar a Residência de Estudantes de Abrantes num edifício existente, sito na Rua General Humberto Delgado, União das freguesias de Abrantes (São Vicente e São João) e Alferrarede, concelho de Abrantes, em edifício propriedade da Construção Pública EPE, a ceder ao Município de Abrantes.

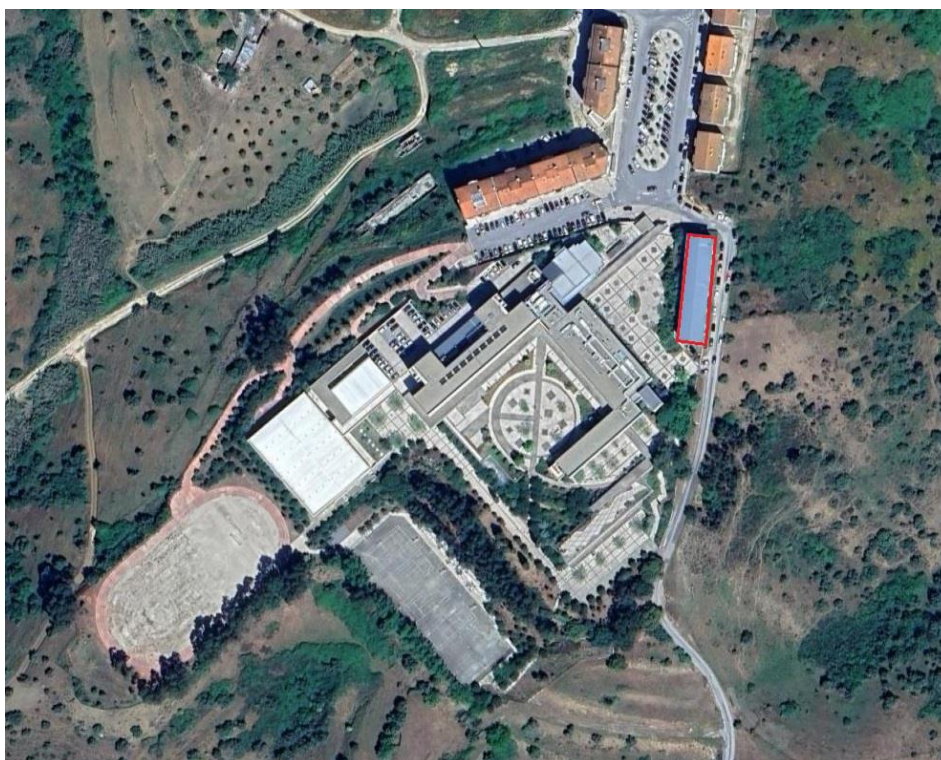


Fig. 1 – Vista aérea do edifício a adaptar como alojamento para o ensino superior

Trata-se de um edifício que reúne as condições ideais para a instalação da Residência de Estudantes de Abrantes, quer pela sua localização, a 1,6Km das atuais instalações da ESTA e a 3,7 km das futuras instalações da ESTA, quer pela boa acessibilidade (pedonal, transportes públicos e rodoviária em

geral), mobilidade urbana (via pública dotada de transportes públicos e de estacionamento), quer pelas suas características funcionais (dimensionamento e espaços).

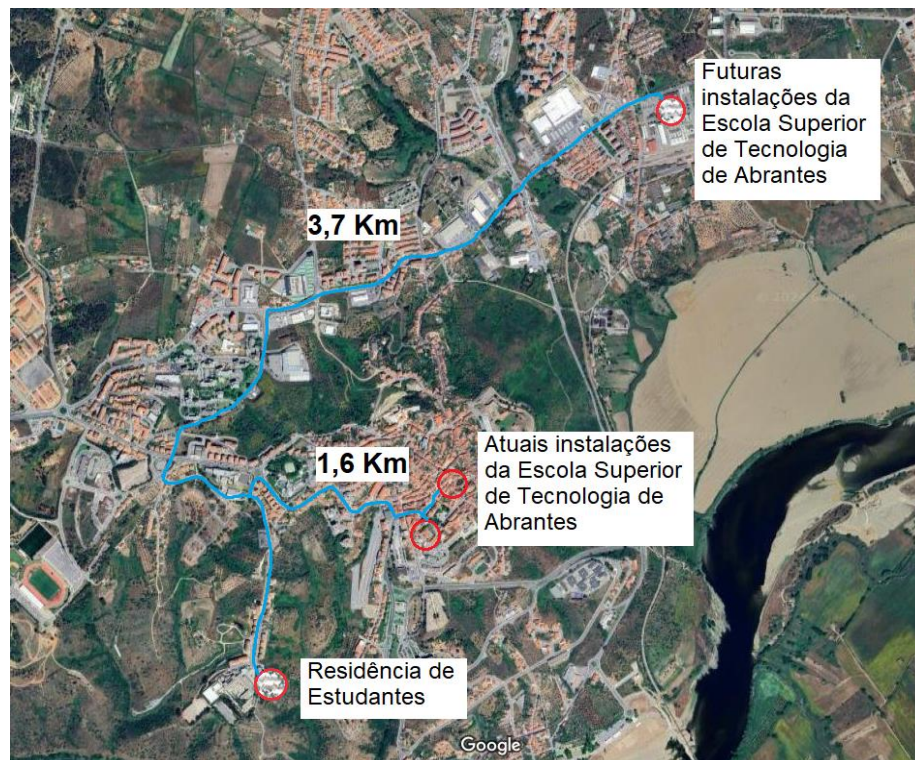
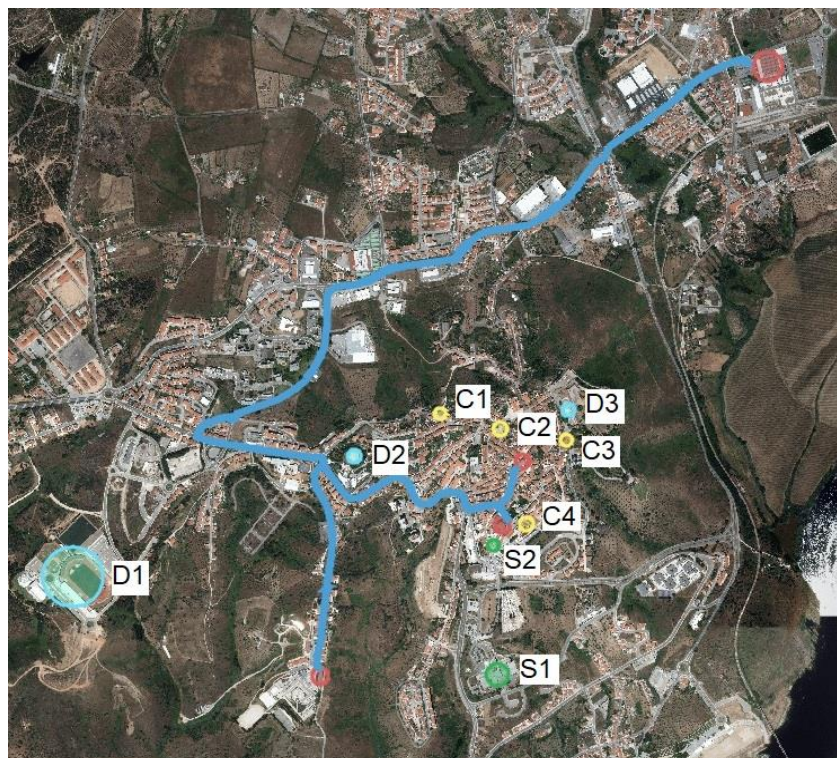


Figura 2 – Área de implementação da residência de estudantes de Abrantes

A futura Residência de Estudantes localiza-se num raio de 10 minutos a pé das instalações da ESTA/IPT, bem com dos serviços, comércio e equipamentos de saúde, culturais e desportivos existentes no Centro Histórico de Abrantes.



Equipamentos de Saúde

- S1** Hospital de Abrantes - Unidade Local de Saúde Médio Tejo
- S2** Unidade de Saúde Familiar D. Francisco de Almeida

Equipamentos Culturais

- C1** Quartel da Arte Contemporânea de Abrantes
- C2** Cineteatro São Pedro
- C3** Museu de Arte Contemporânea Charters de Almeida
- C4** MIAA – Museu Ibérico de Arqueologia e Arte de Abrantes

Equipamentos Desportivos

- D1** Cidade desportiva de Abrantes (Estádio municipal, Complexo municipal de piscinas, Campo de basebol e equipamentos complementares)
- D2** Campos de ténis do Alto de Santo António
- D3** Parque radical

Figura 3 – Equipamentos existentes na área de implementação da residência de estudantes de Abrantes

O referido edifício, que outrora funcionou como residência de estudantes para os alunos do antigo Colégio La Salle, foi recentemente objeto de uma intervenção ao nível da cobertura, encontrando-se na generalidade num estado de conservação razoável.



Fig. 4 – Vista norte do edifício a adaptar como alojamento para o ensino superior

O edifício a adaptar como alojamento para o ensino superior, terá uma área de implantação de 682,00 m² e três pisos acima da cota de soleira, existindo um piso intermédio entre o Piso 0 e o Piso 1.

Pretende-se efetuar a adaptação do edifício para acomodação dos sectores funcionais necessários ao bom funcionamento de um equipamento desta natureza, de acordo com as Normas Técnicas para Alojamentos de Estudantes do Ensino Superior aprovadas em anexo à Portaria n.º 35-A/2022, de 14 de janeiro.

Contudo, parte do Piso 0 - Sala polivalente - não poderá ser utilizado para fins de residência de estudantes, por estar afeto à Escola Básica e Secundária Dr. Manuel Fernandes para servir as valências diversas deste estabelecimento de ensino.

Assim, os restantes espaços existentes no Piso 0, Piso intermédio, Piso 1 e Piso 2 do edifício ficarão afetos à Residência de Estudantes de Abrantes, salvaguardando-se a independência dos compartimentos deste alojamento em relação à Sala Polivalente existente no Piso 0 a afetar à Escola Básica e Secundária Dr. Manuel Fernandes.

A inserção do alojamento para o ensino superior no local escolhido, assumiu, como premissa fundamental a adaptação de um edifício existente que o Município de Abrantes considera reunir as condições ideais para residência para estudantes, quer pela sua localização, a 1,6 Km das atuais instalações da ESTA e a 3,7 km das futuras instalações da ESTA, quer pela boa acessibilidade (pedonal, transportes públicos e rodoviária em geral), mobilidade urbana (via pública dotada de transportes públicos e de estacionamento), quer pelas suas características funcionais (dimensionamento e espaços).

Por último, realça-se que a sua localização proporciona o acesso fácil dos residentes à ESTA, aos equipamentos de saúde, cultura, desporto e comércio, e ainda aos pontos nodais e interfaces de transportes públicos, enquadrando-se nos objetivos de qualidade definidos no ponto 2.1 da Portaria n.º 35 A/2022, de 14 de janeiro, que aprova as normas técnicas que definem as condições de instalação e funcionamento a que devem obedecer os alojamentos para estudantes do ensino superior.

3. CARACTERIZAÇÃO DO ALOJAMENTO

a) Número de camas e quantificação da sua distribuição pelas tipologias de operações previstas

N.º de Camas: 54

Tipologia da Operação: Adaptação (alteração, ampliação ou reconstrução) de edifícios ou frações existentes, que passam a ser utilizados como alojamento para o ensino superior, não o sendo anteriormente (alínea b) do n.º 3 do AVISO N.º 04/C02-I06/2024)

Quantificação da distribuição do n.º de camas por tipologia de operação: 54

b) Número de quartos, respetivas tipologias e áreas

N.º de quartos: 32

Tipologia:

Quartos individuais com instalação sanitária privativa: 8

Quartos duplos com instalação sanitária partilhada: 22

Quartos acessíveis a pessoas com mobilidade condicionada com instalação sanitária adaptada: 2

Tipologias e Áreas:

Piso	Quarto	Tipologia	Área (m2)
1	1	individual	12,05
1	2	Individual	12,05
1	3	individual	12,40
1	4	Individual	12,40
1	5	duplo	13,95
1	6	duplo	13,95
1	7	duplo	14,15
1	8	duplo	14,15
1	9	duplo	13,95
1	10	duplo	13,95
1	11	duplo	14,15
1	12	duplo	14,15
1	13	duplo	14,25
1	14	duplo	14,25
1	15	Individual PMR	14,25
1	16	duplo	14,20
2	1	individual	12,05
2	2	Individual	12,05
2	3	individual	12,40
2	4	Individual	12,40
2	5	duplo	13,95
2	6	duplo	13,95
2	7	duplo	14,15
2	8	duplo	14,15
2	9	duplo	13,95
2	10	duplo	13,95
2	11	duplo	14,15
2	12	duplo	14,15
2	13	duplo	14,25
2	14	duplo	14,25
2	15	Individual PMR	14,25
2	16	duplo	14,20

c) Capacidade máxima em termos do número de estudantes a alojar: 54

d) Natureza e característica dos espaços comuns

Tal como definido na Portaria n.º 35-A/2022, de 14 de janeiro, a Residência de Estudantes de Abrantes encontra-se organizada nos seguintes setores funcionais:

- Acessos e circulação;
- Alojamento;
- Refeições;
- Estudo;
- Convívio;
- Tratamento de roupa;
- Gestão e serviços técnicos;
- Descanso e higiene do pessoal;
- Arrecadações e depósito de contentores;
- Espaços para instalações e equipamentos.

Tratando-se da adaptação de um edifício existente com outro uso, constituído por três pisos acima da cota de soleira, a localização dos diferentes setores funcionais da residência de estudantes foi condicionada pela preexistência e pelo facto de parte do Piso 0 - Sala Polivalente - estar afeto à Escola Básica e Secundária Dr. Manuel Fernandes para servir as valências diversas deste estabelecimento de ensino.

Não obstante, e considerando a capacidade da residência, a organização dos espaços e compartimentos de cada setor funcional nos pisos do edifício teve em consideração as funções e atividades que os diferentes perfis de utilizadores realizam da sua vida quotidiana, bem como a interligação/articulação entre os setores funcionais que constituem uma residência, de modo a proporcionar quer o bom funcionamento deste equipamento, quer o usufruto de um alojamento que propicie adequadas condições de bem-estar e qualidade de vida aos residentes tendo em vista o sucesso académico.

Foi ainda salvaguardada a independência dos espaços e compartimentos de residência de estudantes relativamente ao espaço afeto à Escola Básica e Secundária Dr. Manuel Fernandes.

Deste modo, no **Piso 1** e no **Piso 2** privilegiou-se a localização de **espaços afetos aos sectores funcionais Alojamento** (quartos), **Refeições** (cozinhas e salas de refeições), **Estudo** (salas de estudo, bibliotecas), **Tratamento de roupa** (lavandarias para residentes e rouparias), **Arrecadações** (arrecadação para residentes e armários/arrecadações de utensílios e produtos de limpeza), e ainda instalações sanitárias de apoio ao sector de Refeições e Estudo, por serem espaços com usos compatíveis com as funções e atividades previstas nestes pisos.

No **Piso Intermédio** localizam-se **espaços afetos aos sectores funcionais Convívio** (salas de convívio com copa e instalação sanitária comum), **Arrecadações** (armários para utensílios e produtos de limpeza), **Espaço para instalações e equipamentos** (zona técnica) e **Tratamento de roupa** (estendal exterior).

No **Piso 0** localizam-se espaços afetos aos **sectores funcionais Acessos e circulação** (acesso público, acesso de serviço, átrio, receção, espaços de circulação, instalações sanitárias comuns, instalação sanitária para pessoas com mobilidade condicionada, depósito de malas de viagem), terraço exterior), **Gestão e serviços técnicos** (gabinete de gestão, sala de segurança, espaço isolamento e primeiros socorros, instalação sanitária de apoio e oficina de manutenção), **Descanso e higiene do pessoal** (sala do pessoal com copa, instalações sanitárias/vestiários/balneários do pessoal), **Arrecadações e depósito de contentores** (arrecadação geral, armazém de consumíveis e depósito de contentores), **Espaços para instalações e equipamentos** (áreas técnicas) e **Parqueamento e bicicletas**.

Todos os espaços e compartimentos que constituem a residência de estudantes são servidos por circulações horizontais (corredores e antecâmaras) e circulações verticais (escadas e elevador), que asseguram o acesso e ligação entre eles e os pisos, bem como a separação entre os espaços funcionais para residentes e visitantes e os espaços funcionais para pessoal técnico e administrativo.

As áreas, dimensões e características de todos os espaços e compartimentos que constituem a residência de estudantes observam as Normas Técnicas para Alojamentos de Estudantes do Ensino Superior aprovadas em anexo à Portaria n.º 35-A/2022, de 14 de janeiro, designadamente as constantes à adequação ao uso fixadas nos capítulos 4, 5, 6 e 7.

Espaços comuns a disponibilizar	Área útil prevista (m2)
PISO 0	
Acesso público com guarda vento	32,75
Átrio	60,10
Receção	5,50
Terraço exterior coberto	17,10
Depósito de malas de viagem	7,20
Antecâmara	3,00
Instalação sanitária para pessoas com mobilidade condicionada	3,20
Instalação sanitária feminina	7,70
Instalação sanitária masculina	7,70
Antecâmara	3,20
Circulação residentes	6,35
Parqueamento para bicicletas	28,40
PISO Intermédio	
Sala de convívio	37,40
Sala de convívio	20,30
Copa	22,60
Instalações sanitárias comuns	4,10
Antecâmara	2,90
Estendal exterior	40,75
Circulação	6,35
PISO 1	
Cozinha com sala de refeições	39,00
Sala de estudo com zona de informática e Biblioteca	39,70
Instalações sanitárias comuns	4,70
Antecâmara	2,90
Arrecadação com cacifos para residentes	11,70
Lavandaria para residentes	9,70
PISO 2	
Cozinha com sala de refeições	39,00
Sala de estudo com zona de informática e Biblioteca	39,70
Instalações sanitárias comuns	4,70
Antecâmara	2,90
Arrecadação com cacifos para residentes	11,70
Lavandaria para residentes	9,70

Acesso público com guarda vento

No exterior, o acesso público foi dotado de dois guarda-ventos e uma pala de cobertura para proteção das pessoas de condições climatéricas adversas.

Átrio/recepção

No átrio/recepção, destinado à entrada e saída da residência, à espera e recepção de visitas, e ao controlo dos acessos, foi prevista a instalação de mobiliário e equipamento necessário em função das atividades inerentes a este espaço, em número adequado à capacidade da residência, designadamente, balcão de atendimento, cadeiras, sofás e mesas de apoio.

Terraço exterior

Neste espaço exterior, destinado ao convívio, foi prevista a instalação de mesas e cadeiras para proporcionar a realização de atividades ao ar livre, como conversar, ler, jogar, entre outras.

Depósito de malas de viagem

Neste espaço destinado à arrumação de malas de viagem dos residentes foi prevista a instalação de cacifos fechados com cadeado, para proporcionar a arrumação em segurança dos pertences, em número adequado à capacidade da residência.

Sala de convívio

Neste espaço com zonas diversificadas para proporcionar o desenvolvimento de atividades de convívio e lazer, como conversar, ouvir música, ver televisão ou jogar bilhar, foi instalado mobiliário constituído por sofás, mesas, cadeiras, bancos, televisão, estantes para livros e revistas, e com máquinas de venda automática, em número adequado à capacidade da residência.

Este espaço integra uma copa, destinada à preparação de refeições ligeiras e ao armazenamento de alimentos, com o seguinte equipamento: um lava-louça; um micro-ondas; um frigorífico combinado com capacidade de 90 litros; uma bancada de trabalho com uma extensão total de 1,20 m; e armários de arrumação (para loiça e produtos de limpeza).

Cozinha com sala de refeições

A cozinha, destinada à preparação e confeção de refeições, tem associada um espaço de refeições, para propiciar a confraternização e um espírito de comunidade, tendo sido dimensionada para um número máximo de 32 residentes em cada piso.

Neste espaço, em cada piso, foi previsto o seguinte equipamento: um lava-louça com duas cubas de lavagem e escorredor; uma placa com quatro zonas de aquecimento, dotada de sistema de exaustão de fumos e vapores; um forno independente; um micro-ondas; quatro frigoríficos e quatro arcas congeladoras com capacidade equivalente a 320 litros; uma bancada de trabalho com uma extensão total de 4,20 m (repartida, na qual se inclui o lava-louça e a placa); armários de arrumação (para loiça, utensílios de cozinha e produtos de limpeza), e um caixote de lixo, em material ignífugo, que permite a separação seletiva.

Sala de estudo com zona de informática e Biblioteca

Este espaço, destinado ao estudo acompanhado ou em pequenos grupos, com zonas diversificadas para permitir criar ambientes diversificados e acolhedores que estimulem a sua utilização, integra uma zona para computadores e uma biblioteca para guardar os livros da residência para usufruto dos residentes e permitir a realização atividades relacionadas com a leitura e a escrita.

Em função das atividades a desenvolver neste espaço, foi prevista em cada uma das salas de estudo, a instalação de bancadas, mesas, cadeiras com braços, sofás e estantes para livros, em número adequado à capacidade da residência.

Instalações sanitárias comuns

Na proximidade das Salas de convívio e das Salas de estudo foram previstas instalações sanitárias comuns, destinadas ao uso tanto por residentes, como por visitantes e, eventualmente, por pessoal

técnico e administrativo, com os equipamentos sanitários necessários para a capacidade da residência - uma bancada com lavatório e uma *Box* (sanita e porta a abrir para fora) em cada uma.

Junto ao átrio/receção foram previstas instalações sanitárias comuns separadas por géneros, e uma Instalação sanitária adaptada, destinadas ao uso tanto por residentes, como por visitantes, com os equipamentos sanitários adequado à capacidade da residência.

A instalações sanitária masculina dispõe de uma *Box* (sanita e porta a abrir para fora), uma box (sanita, urinol e porta a abrir para fora), dois lavatórios e urinol em antecâmara.

A instalações sanitária feminina dispõe de duas *Boxes* (sanita e porta a abrir para fora) e dois lavatórios e urinol em antecâmara.

A Instalação sanitária adaptada dispõe de com lavatório e sanita (acesso de ambos os lados da sanita).

Arrecadação com cacifos para residentes

Nestas arrecadações, fora das unidades de alojamento, destinadas à arrumação de pertences dos residentes de uso eventual, foi prevista a instalação de cacifos fechados com cadeado, para proporcionar a arrumação em segurança dos pertences, em número adequado à capacidade da residência.

Lavandaria para residentes

Neste espaço, destinado ao tratamento de roupa pessoal pelos residentes, de autosserviço com acesso livre, que integra zona de lavagem, de secagem e de engomar, foi previsto o seguinte equipamento por piso: duas máquinas de lavar roupa, duas máquinas de secar roupa, uma bancada de apoio, uma tábua para engomar e uma pia de lavandaria para lavagem manual da roupa.

Depósito de malas de viagem

Neste espaço adjacente ao átrio/receção, destinado à arrumação de malas de viagem dos residentes, foi prevista a instalação de cacifos fechados com cadeado, para proporcionar a arrumação em segurança dos pertences, em número adequado à capacidade da residência.

Estendal exterior

Em complemento às máquinas de secar roupa, foi previsto um estendal exterior no terraço sul do piso intermédio, com acesso fácil e exposição solar adequada, para permitir aos residentes colocar a secagem natural da roupa pessoal.

Parqueamento para bicicletas

Espaço interior encerrado, com capacidade para estacionamento de 10 bicicletas.

4. SOLUÇÃO PROPOSTA

4.1 Conceção Arquitetónica

O projeto para a Adaptação/Alteração de Edifício para Residência de Estudantes de Abrantes, localizada junto à Escola Secundária Dr. Manuel Fernandes, consiste na reabilitação completa de um edifício existente, com um uso anterior de residência de estudantes, atualmente obsoleto e devoluto. O processo de reabilitação inclui a refuncionalização/recuperação dos espaços existentes, a introdução de novas valências funcionais para responder às exigências regulamentares em vigor, a reabilitação térmica do edifício e a substituição completa dos sistemas infraestruturais.

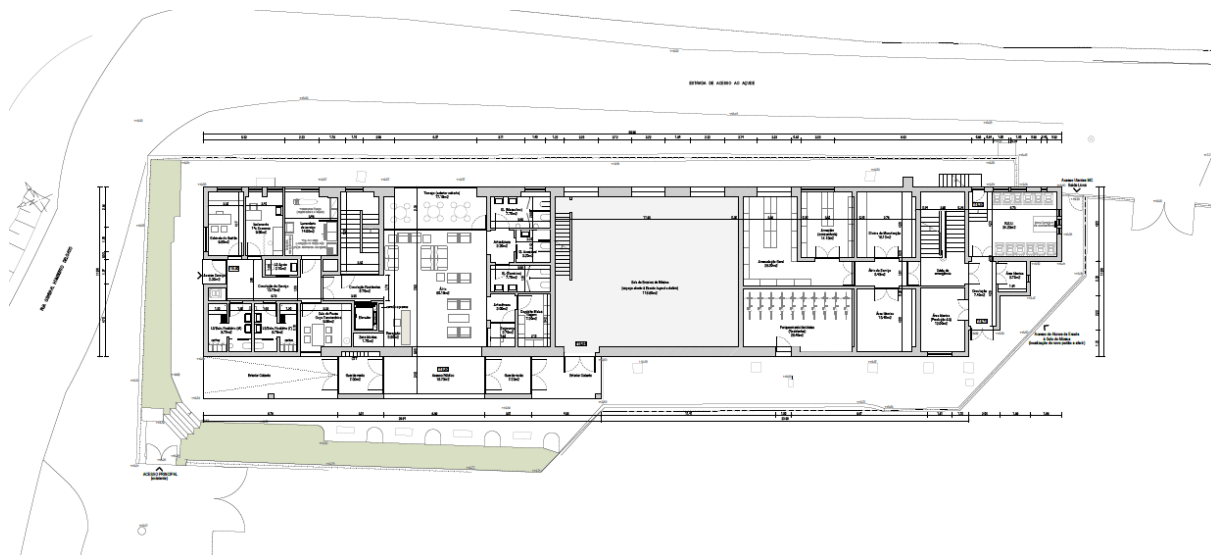
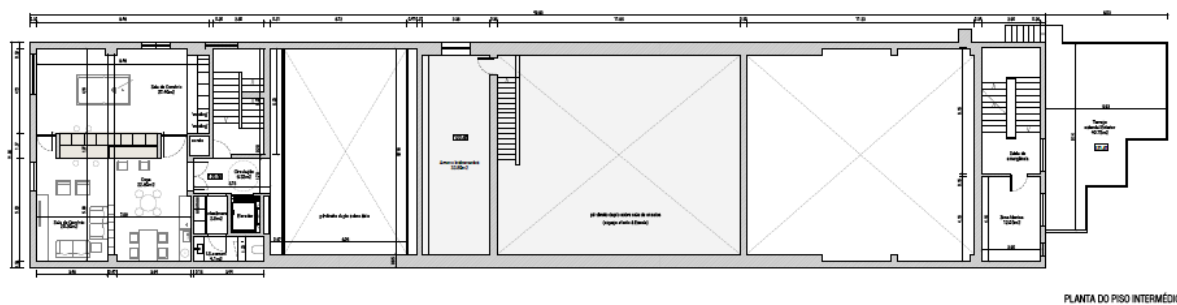


Fig. 5 – Planta do Piso 0



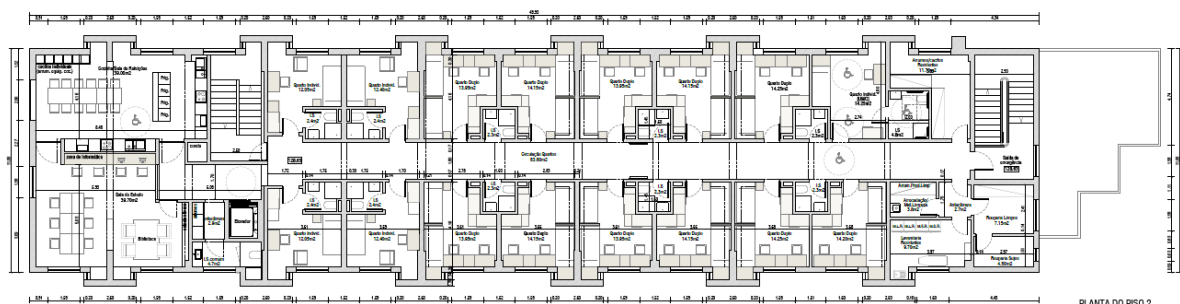
PLANTA DO PISO INTERMÉDIO

Fig. 6 – Planta do Piso Intermédio



PLANTA DO PISO 1

Fig. 7 – Planta do Piso 1



PLANTA DO PISO 2

Fig. 8 – Planta do Piso 2

Do ponto de vista normativo, foram seguidos como referência, designadamente as Normas Técnicas para alojamentos de estudantes do ensino superior (Portaria n.º 35-A/2022, de 14 de janeiro), o Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU, Decreto-Lei n.º 38 382, de 7 de agosto de 1951, na sua redação atual), as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho (Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro), as Normas técnicas para melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada (Decreto-Lei n.º 163/2006, de 08 de agosto, na sua redação atual), o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios – SCIE (Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, na sua redação atual).

Na elaboração do Projeto Base, foram ainda seguidos os princípios de sustentabilidade, adotando-se as melhores práticas associadas à gestão de edifícios ao longo da sua vida útil, cruzadas com os princípios inerentes aos sistemas de certificação de edifícios e, finalmente, com as dimensões mais recentes que relacionam a sustentabilidade e com o bem-estar humano.

A intervenção parte de uma leitura do edifício existente, enquanto estrutura construída e organização funcional, procurando-se, sempre que possível, adaptar a proposta à matriz existente. Assim, propõe-se genericamente a manutenção da organização da ala dos quartos a partir de um corredor central, sem alteração da geometria destes, salvo pela introdução de instalações sanitárias. A componente de serviços e de áreas comuns representa uma alteração da compartimentação existente, procurando-se minimizar as demolições de elementos estruturais, exceto para garantir o cumprimento das atuais exigências de segurança (vias de evacuação vertical, com a introdução de uma nova escada) em caso de incêndio; e para garantir a acessibilidade universal aos espaços da residência.

A partir da manutenção do maior número possível de características do edifício existente, a proposta procura organizar o programa para a resposta em simultâneo às exigências funcionais para este tipo de equipamentos e para uma adequação entre o uso e o significado dos espaços. Esta adequação manifesta-se no dimensionamento dos espaços – quer dos espaços servidos, quer dos espaços servidores –, na procura de uma relação direta com a luz natural e a paisagem, pela escala e diferenciação dos espaços, pela transição espacial entre exterior e interior e entre os espaços mais coletivos e os espaços mais individualizados para assegurar uma forte identificação entre os futuros utentes e os espaços da residência.

4.2 Modelo Funcional

O modelo funcional proposto decorre das exigências regulamentares referidas no capítulo anterior, combinadas com a estrutura espacial, estrutural e sistema construtivo do edifício existente. Assim, existe uma clara organização do edifício em três áreas distintas: os espaços coletivos; os espaços privados; e as zonas de serviço.

Os espaços coletivos localizam-se predominantemente no piso térreo, através do acesso principal diretamente para um espaço de dupla altura, que abre para um terraço exterior, e no topo do edifício virado ao centro de Abrantes (topo norte), nos restantes pisos. A este nível, distinguem-se os espaços de atividade de convívio e lazer – zonas de espera, zonas abertas para o exterior, sala de convívio e respetiva cota de apoio e sala de jogos – dos espaços coletivos associados ao quotidiano dos utentes – cozinhas e espaços de estudo.

Os espaços de convívio e lazer localizam-se no piso térreo e no piso em mezanine sobre o átrio – perto dos acessos públicos ao edifício e situados em pisos não residenciais. Estas áreas correspondem:

- Ao acesso principal, materializado por uma pala que oferece um exterior coberto de proteção do sol e da chuva, abarcando os diferentes acessos ao edifício, através de uma imagem reconhecível como a “porta de entrada”, compondo-se ainda de guarda-ventos que asseguram a eficiência da climatização interior. Este espaço, procura ainda operar uma transição de escala entre o exterior e o interior do edifício, patente, por exemplo, pela localização de caixas postais para os residentes

na zona do guarda-vento – o que reforça o sentido de identidade dos utentes com o espaço, como se da casa daqueles se tratasse;

- Ao átrio de duplo pé-direito que funciona como espaço central do edifício, para onde convergem as circulações e acessos interiores e no qual se localizam as zonas de espera e de conversa informal, servidas igualmente por um terraço exterior coberto virado a nascente, as instalações sanitárias públicas, o espaço de segurança e uma receção autónoma de controlo do acesso ao interior do equipamento;
- Um piso em mezzanine, com abertura sobre o átrio principal, onde se localizam os espaços de jogo e de convívio, num modelo funcional que propõe usos alternativos e diferentes modelos de permanência no espaço (mesas de jogo, sofás para conversar, mesas para consolas de jogos ou navegação on-line, sofás para televisão, jogo do tipo snooker ou equivalente). Esta zona é ainda apoiada por uma copa e por uma zona de bancada para encontros informais, numa lógica de lazer alinhada com os hábitos culturais dos utentes da residência. Dada a variedade de usos e da agitação previsível que estes espaços possam gerar – em termos de ruído, entrada e saída de pessoas, etc. – procurou-se que esta zona ficasse autónoma quer às zonas de serviço, quer às zonas de quartos.

Os espaços associados ao quotidiano dos utentes representam um nível intermédio entre as áreas coletivas de convívio e as zonas individuais / privadas dos quartos. Correspondem, pois, a espaços coletivos de pequenos grupos, associados aos residentes em cada piso, localizando-se no topo norte dos pisos dos quartos. Estes espaços incluem:

- Cozinhas de piso, dimensionadas para o grupo de utentes de cada piso, compostas por zonas de armazenamento de produtos e utensílios, zonas de preparação e cocção, e zona de refeições. Na organização destes espaços, procurou-se reforçar o sentido de comunidade, através de ilhas de preparação viradas para a zona de refeições, permitindo uma partilha do momento de preparação e consumo de refeições.
- Zonas de estudo, compostas por espaços que convidam a diferentes modalidades de estudo: mesas de trabalho; área informática; sofás para leitura apoiada num espaço de biblioteca. Estas áreas apresentam uma relação direta ao espaço residencial; e uma relação fácil ao espaço da cozinha, numa tentativa de emulação do universo doméstico, particularmente importante no caso de alunos deslocados.
- Pequena instalação sanitária de apoio a estes espaços.

Os espaços privados correspondem aos quartos. Estes localizam-se nos dois pisos superiores, adequando-se à matriz espacial existente, sem alterações significativas. Estão previstos 54 utentes distribuídos por 8 quartos individuais, 22 quartos duplos e 2 quartos para utentes de mobilidade condicionada, num total de 32 quartos. Estes espaços dispõem-se de ambos os lados de um corredor central de distribuição, existente, servido por escadas de acesso (e de fuga em caso de emergência) nos seus topos. Os quartos individuais e de mobilidade condicionada, apresentam instalações sanitárias próprias, independentes; os utentes dos quartos duplos acedem pelo corredor a instalações sanitárias partilhadas.

O dimensionamento dos quartos foi feito de acordo com as exigências regulamentares para este tipo de espaços, tendo em consideração a geometria existente. Trata-se de um compromisso que contribui para a sustentabilidade da operação, ainda que o espaço dos quartos possa não ser otimizado devido à relação entre a área e a geometria do compartimento. Para melhorar a solução, propôs-se um esquema de ocupação interior que confere uma perceção de espaço maior e mais unificada, evitando-se combinações de mobília lidas como labirínticas, maximizando a luz natural.

As zonas de serviço encontram-se dispersas pelo edifício, ainda que o principal núcleo de serviços esteja concentrado no piso térreo, numa zona de acesso condicionado aos restantes utilizadores do equipamento. O acesso de serviço é autónomo em relação ao acesso de utentes, a partir do topo norte, ao nível do piso térreo, alinhado com a direção de quem acede ao edifício a partir do centro de Abrantes. Complementarmente a esta zona, estão previstas lavandarias e zonas de arrumo nos

pisos dos quartos e zonas técnicas e armazéns no piso térreo, no topo sul do edifício. Todos os espaços incluem iluminação e ventilação natural, exceto quando notado. Os espaços de serviço incluem:

- Zona de acesso diretamente a partir do exterior, com controlo pelo Gestor do equipamento e ligação imediata aos balneários e vestiários;
- Acesso interno direto aos restantes espaços (ao átrio e às circulações verticais – escadas e elevador);
- Balneários com duche e vestiários com cacifos, complementados por instalações sanitárias, separadas por género, para os funcionários. Adicionalmente, encontra-se prevista uma instalação sanitária de serviço, interior, acedida a partir das circulações de serviço, no piso térreo;
- Sala de pausa e respetiva copa, para funcionários;
- Gabinete de gestão da Residência;
- Sala de manutenção (no topo sul do edifício), com oficina para pequenas reparações;
- Lavandaria geral de roupa da residência (no piso térreo), com rouparia com espaços para arrumação de roupa limpa e espaços para receção de roupa suja (em cada piso residencial), complementada por duas lavandarias para residentes, no modelo utilizador – pagador;
- Arrumos / cacifos para residentes, ao nível dos pisos de quartos, complementados por um arrumo de malas de viagem junto ao átrio principal, sob vigilância da receção / segurança;
- Arrumos gerais, com acesso pelo topo sul, com subdivisão de espaços para diferentes usos (arrumos de mobiliário, produtos consumíveis, bicicletas, etc.)
- Espaços de arrumação para produtos de limpeza e afins (vassouras, baldes, etc.) para uso dos residentes, por piso;
- Armazém de contentores de resíduos sólidos (lixos), com ligação de nível ao exterior para recolha municipal;
- Espaços técnicos centralizados e ductos e courettes. Sob este aspeto, procurou-se antever o funcionamento técnico das instalações (por exemplo ao nível da ventilação e esgotos das instalações sanitárias) compatibilizando-o com a estrutura existente (vigas transversais ao espaço, de alto cutelo e cota inferior a 2,20m, que impossibilitam redes de infraestruturas longitudinais no edifício). Assim, propõe-se um sistema de courettes técnicas verticais de ambos os lados das vigas principais, para ligação à cobertura, sem necessidade de carotar elementos estruturais).

Os sistemas de circulação no edifício correspondem aos corredores longitudinais de distribuição para os quartos, ao nível dos dois pisos superiores, servidos por dois núcleos de escadas em cada topo. Ao nível do topo norte, propõe-se a demolição dos sistemas de circulação verticais existentes, que não cumprem as normas atuais de segurança, e a sua realocização junto ao limite do corredor dos quartos. Complementarmente, propõe-se a instalação de um elevador para permitir um mais fácil funcionamento / transporte de cargas dentro do edifício. Com esta alteração conseguem-se vários objetivos importantes: i) reduz-se os percursos de evacuação de emergência; ii) assegura-se a acessibilidade universal do edifício; iii) melhora-se o funcionamento do edifício no dia a dia, permitindo por exemplo o uso de carrinhos de limpeza; iv) separação dos espaços coletivos dos espaços dos quartos, assegurando uma necessária barreira acústica; v) centralização dos acessos coletivos para utentes no edifício, à ilhargia do átrio principal.

4.3 Adequação às Especificidades Territoriais

O edifício de Residência de Estudantes localiza-se na proximidade do Centro Histórico de Abrantes, a uma distância facilmente percorrível a pé, num raio de 10 minutos – o que é inferior ao raio de vizinhança popularizado no passado recente (desde a pandemia).

O edifício oferece o topo norte a quem acede vindo desde o centro urbano. Trata-se da face mais coletiva do edifício, onde se localizam os espaços de serviço, de convívio, de estar e de estudo, procurando-se uma relação visual direta entre os utentes e o centro de Abrantes.

No contexto mais próximo, destaca-se a relação de proximidade imediata entre o edifício e a Escola Secundária Dr. Manuel Fernandes. De facto, o limite poente do lote onde se implanta o edifício confina com o limite da Escola; adicionalmente, é por este lado que é feito o acesso ao edifício da residência. Nesta perspetiva, procurou-se um fortalecimento destes laços – reforçando-se que está implícita nesta opção, um reforço da inserção do projeto na comunidade – através da criação de uma “porta de acesso” à residência em diálogo direto com o espaço do recreio escolar. Esta porta é materializada por uma pala que oferece um exterior coberto aos utentes da Residência e no interior, um espaço amplo e de duplo pé-direito, com excelente iluminação natural e independência funcional dos restantes espaços da residência.

Para o lado nascente, oposto à Escola Básica e Secundária, o edifício abre-se a uma paisagem rural / natural, dominando um vale marcado pela presença de massas arbóreas e uma topografia rugosa. Propõe-se a construção de palas / varandas para este vale, com o duplo propósito de oferecer espaços exteriores de disfrute da paisagem e de se constituírem como elementos de ensombramento dos vãos, melhorando o desempenho ambiental.

4.4 Utilização de Matérias-Primas

Os princípios de utilização de matérias-primas assenta diretamente nas opções de sustentabilidade da operação. De facto, sabe-se que o sector da construção é responsável pelo consumo de cerca de 30 a 40% de recursos. Por recursos, entende-se a combinação de matéria e energia, com uma estreita ligação entre ambas: para se produzirem os materiais de construção, são necessárias quantidades apreciáveis de energia para as operações de extração de matérias-primas, e para o respetivo, transporte, transformação, manipulação, transporte de produtos transformados e respetiva colocação em obra.

Pode, pois, dizer-se que toda a matéria usada na construção contém em si, à partida, todo um conjunto de energia já despendida, correspondendo ao que na literatura se refere como energia incorporada. Este conceito é importante sobretudo num contexto de reconhecimento do impacto do consumo de energia e de matéria na emissão de gases de efeito de estufa, responsáveis pelas alterações climáticas que têm alterado o ecossistema terrestre. Conhecido o problema, torna-se importante a minimização do consumo destes recursos (matérias-primas e energia) e particularmente relevantes as operações de reabilitação do edificado.

Para uma melhor compreensão desta dimensão, vale a pena comparar e equacionar uma estratégia de reabilitação, na qual se mantém parte da matéria já produzida e gasta na construção original, comparando com uma estratégia de demolição do edifício:

- A demolição como estratégia corresponde à inutilização de grandes quantidades de matéria e energia (que, na maior parte dos casos, se convertem em resíduos da construção, dando origem a novos problemas ambientais, associados a lógicas lineares de consumo) e à necessidade de mais consumo de recursos para uma nova construção;
- Nas estratégias de reabilitação, como a que se propõe neste projeto, os recursos são parcialmente poupados, mantendo-se aqueles que representam maiores quantidades de energia e matéria incorporada ou, como começa a ser reconhecido pela opinião pública, os que correspondem a maiores quantidades de carbono incorporado.

No projeto que se apresenta, propõe-se a manutenção da matéria e energia incorporada associadas às camadas da construção mais consumidoras desses recursos: a estrutura. De facto, a estrutura – e em particular as estruturas pesadas em betão armado – podem representar até 90% da matéria / energia gastas no edifício, pelo que, a sua manutenção, representa poupanças significativas desses recursos e uma efetiva redução de emissões (que seriam necessárias aos recursos para uma nova construção).

Paralelamente, na escolha dos materiais e acabamentos finais, ainda que sem o peso tão pronunciado para as emissões de carbono – há que seguir critérios de saúde e salvaguarda do ambiente, privilegiando-se materiais naturais (por exemplo, a cortiça em relação aos isolamentos

sintéticos) e aqueles que dispensam acabamentos tóxicos para os humanos e para o ambiente (certas tintas e vernizes, por exemplo).

4.5 Solução Tecnológica para a Construção

Os sistemas construtivos preconizados para a operação de reabilitação do edifício de Residência de Estudantes de Abrantes decorrem da natureza dos trabalhos previstos, podendo ser distinguidos em três grandes grupos: i) operações de demolição; ii) construção de elementos primários e secundários; e iii) revestimentos e acabamentos. Como princípios genéricos para todos estes trabalhos destacam-se os seguintes aspetos:

- Ênfase na conservação de recursos (carbono e energia incorporada);
- Racionalização dos processos construtivos;
- Sistematização e repetição de elementos;
- Durabilidade e manutenção.

O início das operações de construção é feito através da fase de demolições. Como acima se referiu, não se preconiza a demolição do edifício, mas apenas a demolição das partes imprescindíveis para o seu funcionamento e resposta às exigências regulamentares atuais. Esta fase caracteriza-se por:

- Demolição seletiva dos elementos da construção a substituir, numa lógica oposta à da construção, começando pelos colocados em último lugar até aos primeiros a ser construídos;
- Sequencialmente, prevê-se: a remoção de elementos soltos; remoção de conjuntos de elementos na sua totalidade (por exemplo, portas com ferragens completas); remoção de elementos terminais de sistemas de infraestruturas; remoção de caixilharia, guardas, proteções, tetos suspensos, forras; remoção de elementos fixos o mais completos possível, tais como armários, frentes de contadores, bancadas, aparelhos sanitários; remoção de revestimentos, forras e chapas em coberturas e paredes; demolição de divisórias; remoção e picagem de revestimentos de pavimentos; demolição parcial de elementos estruturais;
- Os trabalhos de demolição e remoção de elementos, sistemas, materiais e componentes incluem sempre uma fase de triagem e, se possível, separação de elementos para reaproveitamento ainda na obra (por exemplo, em portas) ou transporte para empresas de elementos reaproveitados; transporte a centros de reciclagem e valorização de materiais; e, em fim de linha, transporte a vazadouro;
- Nas remoções e demolições deve ser privilegiada a separação de elementos e materiais pelas suas juntas mecânicas e ligações mais fracas para assegurar a efetiva separação de materiais, sem contaminação dos mesmos.

Os sistemas construtivos primários e secundários assentam em técnicas correntes, conhecidas das empresas de construção. A nova estrutura das escadas e da caixa do elevador deverá ser feita em betão armado, para melhor compatibilização e ligação com a estrutura existente. A estrutura de palas exteriores deverá ser feita em elementos metálicos e lajetas em betão, pré-fabricados, assemblados em obra e a garantir independência estrutural em relação à estrutura existente. Ao nível da compartimentação, privilegia-se a adoção de divisórias pesadas (em alvenaria) por oposição a divisórias leves (em gesso cartonado, por exemplo) por questões de durabilidade para este tipo de utilização, apesar de se tratar de uma construção de junta húmida. Finalmente, ao nível das infraestruturas, sempre que possível preconiza-se a instalação de redes à vista para uma fácil inspeção, manutenção e substituição – com exceção dos espaços públicos mais simbólicos.

Ao nível dos revestimentos e acabamentos propõe-se a adoção de soluções de *near zero maintenance*, ou seja, de materiais de elevada durabilidade e baixa manutenção: por exemplo cerâmicos ou pedras naturais, ou azulejos nas zonas de águas, incluindo disposições construtivas de proteção e reforço dos pontos mais sensíveis da construção (esquinas nas zonas de serviço, por exemplo). Ao nível dos tetos, preconiza-se a adoção de elementos suspensos em gesso cartonado, dado que as lajes são constituídas por vigotas e abobadilhas, sem características visuais ou propriedades acústicas para ficarem aparentes.

Em todas as situações de espaços coletivos advoga-se a necessidade do uso de soluções acústicas de controlo da reverberação do som no interior dos espaços. Entre pisos, propõe-se a interposição de material resiliente ao nível do pavimento, sob a camada de revestimento final, para evitar a transmissão de ruído de percussão.

Ao nível da envolvente exterior, propõe-se uma reabilitação térmica integral, com a aplicação de soluções de isolamento térmico pelo exterior, privilegiando-se o uso de materiais naturais ou a incorporação destes nas argamassas, como por exemplo através da dispersão de elementos de cortiça em argamassas térmicas. As caixilharias são mais um exemplo de equilíbrio entre as características do material e o uso: se é consensual o valor positivo que tem a madeira na construção – incluindo em caixilharias – dado que estas requerem uma manutenção regular, preconiza-se a adoção de caixilhos em alumínio, com corte térmico e vidro duplo, adiando os ciclos de manutenção dos mesmos.

4.6 Eficiência Energética

No âmbito da intervenção, prevê-se uma reabilitação energética integral do edifício. Esta melhoria inclui aspetos passivos e ativos.

Os aspetos passivos incluem as disposições construtivas permanentes, dentro do âmbito do projeto geral de arquitetura, que melhoram o desempenho do edifício em termos de eficiência energética. Estes incluem o reforço do isolamento térmico pelo exterior (em paredes e coberturas), dado que o edifício corresponde a uma solução construtiva pesada com uma grande inércia térmica no interior. Este efeito de massa / inércia funciona como um estabilizador das condições de conforto térmico no interior dos espaços, mesmo que as condições exteriores variem; assim, em caso de aquecimento ou arrefecimento rápido, a camada de isolamento térmico (tipicamente um elemento poroso, incorporando uma grande quantidade de ar ao nível microscópico) funciona como uma primeira barreira e toda a massa inercial impede que as variações se sintam de forma abrupta / imediata. Estes aspetos não são, porém, suficientes por si só para assegurar o conforto no interior num quadro de eficiência energética; para tal há que contar com o desempenho do edifício nas estações quente e fria.

No Inverno, é fundamental assegurar o isolamento dos espaços interiores em relação ao exterior, tipicamente a temperaturas mais baixas, através dos revestimentos e da eliminação de pontes térmicas, isto é, pontos frágeis em que uma superfície se encontra em contacto direto com o exterior e o interior. Tal pode ser verificado, por exemplo, ao nível dos vãos, sendo hoje inaceitáveis soluções de vidro simples e altamente recomendadas soluções de corte térmico. Nesta perspetiva, pode ser recomendável a abolição de estores exteriores, que funcionam em caixas de estore e que são fontes diretas de ineficiência, dado que são muito permeáveis ao ar; neste cenário, é altamente recomendável a adoção de portadas quebra luz que funcionem no interior ou, melhor ainda no Verão, pelo exterior.

Apesar do frio representar uma fonte muito expressiva de desconforto no interior das construções, em Portugal, o calor é na maior parte das vezes um problema ainda mais relevante, particularmente em edifícios com grande inércia térmica (como o presente) que irradiam calor para o interior durante grande parte da estação quente. Para evitar estes efeitos, preconiza-se a adoção de sombreamento dos vãos exteriores durante a estação quente, por um lado, e a existência de ventilação transversal dos espaços: com micro-ventilação nas caixilharias e com bandeiras sobre vãos no interior dos espaços. No caso concreto, a existência de vigas de grande cutelo na perpendicular das fachadas permite abrir testas nas paredes interiores dos quartos, com vãos reguláveis que permitam a ventilação cruzada dos espaços e, conseqüentemente, o arrefecimento natural sem sobrecarga das redes de climatização.

Ao nível das soluções ativas de eficiência energética, preconiza-se a adoção de painéis e coletores solares, para aquecimento de águas em associação a bombas de calor e para microprodução de

energia. Os sistemas de águas deverão funcionar com circuito de retorno, e reaproveitamento do calor da água não usada.

Existem ainda numerosas soluções de maximização da eficiência energética e de eficiência hídrica do edifício, desde o uso de sistemas LED, atualmente obrigatórios, a maximização da luz natural, o pré-aquecimento de ar novo, o uso de temporizadores em torneiras e iluminação de espaços, entre outros. Como cenário base, considera-se que o edifício deve obter uma classe energética B, sendo possível equacionar uma classe A.

4.7 Contributo para a Sustentabilidade Ambiental

A natureza de reabilitação de um edifício de existente – em vez do seu abandono, eventual demolição, ou, em simultâneo, a construção de um novo edifício – é a contribuição determinante para a sustentabilidade ambiental da operação. De facto, se considerarmos que a construção existente representa um investimento já feito em termos de matéria e energia incorporada (ou, como acima referido, combinando os dois fatores, um investimento em carbono incorporado), facilmente se deduz as diferenças entre cada um dos cenários:

- No cenário de reabilitação do edifício, que é o que se propõe, as quantidades de carbono incorporado já gastas na construção do edifício existente são reaproveitadas, sobretudo nas camadas de durabilidade que mais consomem energia e matéria (a estrutura). A intervenção implica, pois, a introdução de uma quantidade relativamente reduzida de carbono incorporado, com os consequentes impactos positivos ao nível das emissões de gases de efeito de estufa;
- O cenário de uma nova construção representa a necessidade de introduzir novas matéria e energia num sistema criado a partir do zero, representando o maior nível possível de novas emissões de gases de efeito de estufa e, paralelamente, o desaproveitamento de recursos já consumidos para a construção do edifício existente;
- O cenário de demolição e de nova construção é o mais penalizador do ponto de vista ambiental pois acrescenta à pegada carbónica de um novo edifício os impactos ambientais significativos resultantes da demolição, em particular no que diz respeito aos resíduos resultantes da demolição da estrutura. De facto, estes resíduos não podem ser reutilizados em novas construções, mas acabam geralmente em vazadouro ou, no melhor dos cenários e sempre que o material não esteja contaminado, britados para uma utilização em estradas.

Assim, o cenário de reabilitação é aquele que menor pegada carbónica apresenta e menor impacto ambiental apresenta, se considerarmos os resíduos resultantes da demolição do edifício existente.

Existem, no entanto, outros fatores que cumulativamente contribuem para a diminuição da pegada ambiental da proposta:

- Ao ser implementada num edifício existente, não se torna necessário a ocupação de novas terras para a implantação de um novo edifício, minimizando-se, pois, a pegada ecológica;
- Paralelamente, há que considerar que o edifício atual já é servido por infraestruturas viárias e de redes hidráulicas, de energia e de telecomunicações; estas redes representam por si só poupanças ao nível dos impactos no ambiente, quer ao nível das emissões (necessárias ao desenvolvimento de novas redes) quer ao nível do impacto resultante de obras para a instalação de novas infraestruturas;
- O elevado desempenho energético do edifício resultante da sua reabilitação energética traduzir-se-á em poupanças significativas ao nível da energia operacional, isto é, dos gastos necessários associados aos consumos de energia (e água) ao longo da vida útil do edifício. Este facto é particularmente importante se atendermos a que estes custos representam geralmente 70% dos consumos energéticos globais dos edifícios quando considerado todo o seu tempo de serviço;
- Para o desempenho energética acima referido, concorrem soluções consideradas passivas (de um edifício construído com níveis otimizados de isolamento térmico ao nível de envolvente) e medidas ativas decorrentes da conceção das especialidades (recuperação de calor nas redes de

águas e de climatização; otimização dos sistemas de aquecimento de água; racionalização e uso de equipamentos com elevada classe energética);

- A proximidade à cidade de Abrantes promove uma mobilidade suave – isto é, sem dependência de transportes à base de combustíveis fósseis – para os funcionários da Residência e, sobretudo, para os estudantes. Nesse sentido, o projeto contempla a existência de um espaço coberto e seguro para estacionamento de bicicletas, para estimular a adoção de comportamentos ambientalmente sustentáveis e incentivar o seu uso nas ligações ao centro de Abrantes;
- Uso de soluções arquitetónicas promotoras da sustentabilidade social, através da adaptabilidade que permitam a polivalência de usos dos espaços e de flexibilidade que permitam a alteração das características físicas dos espaços, para responder ao carácter dinâmico que acompanha a evolução da sociedade e mudança dos modos de vida, visando diminuir a necessidade de obras futuras para a adaptação dos espaços, por exemplo, através da criação de gabinetes com áreas e configurações semelhantes onde podem funcionar atividades administrativas, de gestão, gabinete de primeiros socorros, sala de isolamento, segurança, arquivo, entre outros; ou pela criação de espaços de convívio, lazer, estudo e de refeições em zonas de geometria relativamente regular, sem interferência de estrutura, sendo possível antever a mudança de uma sala de estudo com uma cozinha, por exemplo, sem recurso a obras expressivas;
- Em perspetiva idêntica, no âmbito da sustentabilidade económica, o uso de materiais duráveis de muito baixa necessidade de manutenção, que adiem o mais possível os ciclos de substituição (com a consequente diminuição dos impactos ambientais) ou, quando se sabe que os ciclos são mais curtos e a necessidade de manutenção constante, como por exemplo ao nível das redes de infraestruturas, a criação de calhas, esteiras ou instalação à vista, para permitir essas operações com baixíssimo impacto ambiental (isto é, sem consumo de recursos de matéria e de energia e redução encargos de com manutenção).

Finalmente considera-se que o conjunto de valores sociais tem um impacto direto na sustentabilidade da operação – um edifício acarinhado e com relação com a comunidade é um edifício com mais possibilidades de uma vida útil longa, minimizando o consumo de recursos incorporados (energia e matéria), diminuindo o impacto ambiental e maximizando os impactos positivos para a comunidade e ecossistema. Neste capítulo, a relação de proximidade entre o edifício e a Escola Secundária Dr. Manuel Fernandes permite uma combinação feliz, permitindo a criação de sinergias, promovendo também, no âmbito da sustentabilidade social, o relacionamento e o encontro de gerações (ainda que o intervalo entre elas não seja muito grande) e usos cruzados, como é exemplo a criação de uma sala de música / ensaio dentro do edifício, mas destinada aos alunos da Escola.

Por outro lado, a inserção e a relação com a paisagem, são determinantes para a criação de valores e sustentabilidade social positivos, expressos nos princípios de *wellness* já contemplados nalguns métodos de certificação de edifícios, e considerados chave para um equilíbrio da pessoa com o ambiente. De entre os indicadores deste tipo de variáveis adotados na proposta, destacam-se:

- A existência de espaços de convívio e lazer, alternativos aos espaços de estudo e concentração;
- A criação de espaços de estudo e de refeições de menor escala (cozinhas de piso em vez de cozinhas e refeitórios gerais), adaptados a pequenos grupos dentro da comunidade, como se de unidades de vizinhança se tratasse, fomentando a convivência, a camaradagem e o espírito de comunidade e reforçando laços de relação e de identidade dos residentes;
- A forte relação com a paisagem e, dentro desta, com elementos vegetais, quer a partir dos quartos, quer a partir do terraço virado a nascente, que funciona como pano de fundo do átrio de entrada.

Todos estes fatores reforçam o sentido de identidade e pertença, criando uma sensação de comunidade e favorecendo um uso sustentável da Residência ao longo de mais tempo, com evidentes ganhos ambientais.

4.8 Proteção e Salvaguarda Patrimonial e/ou Cultural

Na presente proposta, os valores patrimoniais não são relevantes por comparação com os valores ambientais e paisagísticos acima referidos.

Os valores culturais são expressos nos modelos propostos para a ocupação dos espaços, numa lógica de criação de bem-estar, igualmente acima referidos.

5. ÁREAS ÚTEIS

ÁREAS ÚTEIS PROPOSTAS			
PISO	Código espaço	Espaço/ compartimento	Área (m2)
0	0.01	Guarda-vento	7,00
	0.02	Guarda-vento	7,00
	0.03	Acesso Público	18,75
	0.04	Átrio	60,10
	0.05	Receção	5,50
	0.06	Zona técnica	1,70
	0.07	Antecâmara I.S.	3,20
	0.08	I.S. Masculina	7,70
	0.09	I.S. Acessível	3,20
	0.10	I.S. Feminina	7,70
	0.11	Antecâmara	3,00
	0.12	Segurança	2,70
	0.13	Depósito malas viagem	7,20
	0.14	Terraço exterior coberto	17,10
	0.15	Circulação residentes	6,70
	0.16	Circulação vertical	12,90
	0.17	Gabinete de gestão	9,60
	0.18	Isolamento/1.ºs socorros	9,80
	0.19	Lavandaria de serviço	14,00
	0.20	Acesso serviço	2,30
	0.21	IS Apoio	2,10
	0.22	Circulação de serviço	13,75
	0.23	I.S. balneário/vestiário masculino	8,70
	0.24	I.S. balneário/vestiário feminino	8,70
	0.25	Sala de pausa, copa funcionários	9,90
	0.26	Arrecadação geral	26,50
	0.27	Armazém (consumíveis)	14,10
	0.28	Oficina de manutenção	16,15
	0.29	Circulação vertical	17,70
	0.30	RSU	24,20
	0.31	Área técnica	3,70
	0.32	Circulação	7,40
	0.33	ÁQS	12,00
	0.34	Área técnica	15,40
	0.35	Parqueamento bicicletas residentes	28,40
total			415,85
Intermédio	i.01	Sala de convívio	37,40

	i.02	Circulação vertical	13,00
	i.03	Circulação	6,35
	i.04	Antecâmara	2,90
	i.05	IS Comum	4,10
	i.06	Copa	22,60
	i.07	Sala de convívio	20,30
	i.08	Circulação vertical	17,80
	i.09	Terraço estendal exterior	40,75
	i.10	Zona técnica	12,05
total			177,25
1	1.01	Cozinha/Sala refeições	39,00
	1.02	Circulação vertical	14,00
	1.03	Circulação	10,10
	1.04	Antecâmara	2,90
	1.05	IS Comum	4,70
	1.06	Biblioteca	13,20
	1.07	Sala de estudo	26,50
	1.08	Quarto individual	12,05
	1.09	Quarto individual	12,40
	1.10	Quarto duplo	13,95
	1.11	Quarto duplo	14,15
	1.12	Quarto duplo	13,95
	1.13	Quarto duplo	14,15
	1.14	Quarto duplo	14,25
	1.15	Quarto individual UMC	14,25
	1.16	Quarto duplo	14,20
	1.17	Quarto duplo	14,25
	1.18	Quarto duplo	14,15
	1.19	Quarto duplo	13,95
	1.20	Quarto duplo	14,15
	1.21	Quarto duplo	19,95
	1.22	Quarto individual	12,40
	1.23	Quarto individual	12,05
	1.24	I.S. individual	2,40
	1.25	I.S individual	2,40
	1.26	I.S individual	2,30
	1.27	I.S individual	2,30
	1.28	I.S individual	2,30
	1.29	I.S. UMC	4,80
	1.30	I.S. partilhada	2,30
	1.31	I.S. partilhada	2,30
	1.32	I.S. partilhada	2,30
	1.33	I.S. partilhada	2,40
	1.34	I.S. partilhada	2,40
	1.35	Circulação quartos	63,60
	1.36	Arrumos/cacifos residentes	11,70
	1.37	Circulação vertical	17,80
	1.38	Rouparia limpos	7,15
	1.39	Rouparia sujos	4,50
	1.40	Lavandaria residentes	9,70
	1.41	Arrecadação/Material limpeza	3,80
	1.42	Antecâmara	2,70
total			483,80
2	2.01	Cozinha/Sala refeições	39,00
	2.02	Circulação vertical	14,00
	2.03	Circulação	10,10
	2.04	Antecâmara	2,90
	2.05	IS Comum	4,70

	2.06	Biblioteca	13,20
	2.07	Sala de estudo	26,50
	2.08	Quarto individual	12,05
	2.02	Quarto individual	12,40
	2.10	Quarto duplo	13,95
	2.11	Quarto duplo	14,15
	2.12	Quarto duplo	13,95
	2.13	Quarto duplo	14,15
	2.14	Quarto duplo	14,25
	2.15	Quarto individual UMC	14,25
	2.16	Quarto duplo	14,20
	2.17	Quarto duplo	14,25
	2.18	Quarto duplo	14,15
	2.19	Quarto duplo	13,95
	2.20	Quarto duplo	14,15
	2.21	Quarto duplo	19,95
	2.22	Quarto individual	12,40
	2.23	Quarto individual	12,05
	2.24	IS individual	2,40
	2.25	IS individual	2,40
	2.26	IS partilhada	2,30
	2.27	IS partilhada	2,30
	2.28	IS partilhada	2,30
	2.29	IS UMC	4,80
	2.30	IS partilhada	2,30
	2.31	IS partilhada	2,30
	2.32	IS partilhada	2,30
	2.33	IS individual	2,40
	2.34	IS individual	2,40
	2.35	Circulação quartos	63,60
	2.36	Arrumos/cacifos residentes	11,70
	2.37	Circulação vertical	17,80
	2.38	Rouparia limpos	7,15
	2.39	Rouparia sujos	4,50
	2.40	Lavandaria residentes	9,70
	2.41	Arrecadação/Material limpeza	3,80
	2.42	Antecâmara	2,70
total			483,80
ÁREA ÚTIL TOTAL			1.560,70

6. ÁREAS BRUTAS

ÁREA BRUTA		
PISOS	EXISTENTE (m2)	PROPOSTO (m2)
Piso 0	459,80	531,40
Piso Intermédio	174,50	174,50
Piso 1	572,60	572,60
Piso 2	572,60	572,60
TOTAL	1.779,50	1.851,10

7. ESTIMATIVA DE CUSTO

Estima-se que o valor da obra seja cerca de 2.036.210,00€ (dois milhões, trinta e seis mil, duzentos e dez euros), a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

ABRANTES, Abril de 2024

Sara Morgado
Chefe de Divisão

Em anexo:

Peças Desenhadas