

TEMA: C – Construção, Reabilitação e Manutenção Habitacional

## NORMAS TÉCNICAS PARA RESIDÊNCIAS DE ESTUDANTES

### Análise de casos meritórios

*TECHNICAL STANDARDS FOR STUDENT RESIDENCES*  
*Analysis of exemplary cases*



**João Branco Pedro<sup>1</sup>, António Cabaço<sup>2</sup> e Marta Vicente<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Arquitecto, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, [jpedro@lnec.pt](mailto:jpedro@lnec.pt)

<sup>2</sup> Engenheiro Civil, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, [acabaco@lnec.pt](mailto:acabaco@lnec.pt)

<sup>3</sup> Arquitecta, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, [magvicente@lnec.pt](mailto:magvicente@lnec.pt)

#### Resumo

As «Normas Técnicas para Residências de Estudantes», aprovadas pela Portaria n.º 35-A/2022, de 14 de janeiro, estabelecem os requisitos aplicáveis à construção, adaptação e renovação de edifícios destinados a ser utilizados como alojamentos de estudantes do ensino superior (doravante designados por Residências).

Para basear a elaboração da proposta de Normas Técnicas, foi realizado no LNEC um levantamento de informação, que envolveu, entre outras atividades, a análise de cerca de 38 residências. Pretendeu-se, com esta análise conhecer e sistematizar as melhores práticas nacionais e de países estrangeiros no projeto de alojamentos para estudantes do ensino superior. Foram selecionadas residências construídas após 2005, com elevada qualidade arquitetónica e que fossem ilustrativas da variedade de soluções encontradas. A análise incidiu sobre aspetos funcionais, ambientais e construtivos.

Nesta comunicação apresentam-se os principais resultados da análise, que indicam o seguinte:

- 1) A capacidade das residências é muito variável (de 30 a mais de 1000 camas);
- 2) As residências com mais de 750 camas são casos de exceção (2 residências, num total de 38);
- 3) No estrangeiro, predominam as residências que integram estúdios e quartos individuais, enquanto que em Portugal os quartos individuais e duplos equilibram--se;
- 4) Em cerca de 1/3 das residências existem apartamentos;
- 5) A área bruta por cama varia (aproximadamente) entre:
  - 22 a 24 m<sup>2</sup>, em França, República Checa, Croácia e Portugal (6 casos);
  - 25 a 29 m<sup>2</sup>, na Espanha, Inglaterra, Noruega, Austrália e Portugal (5 casos);
  - 30 a 39 m<sup>2</sup>, na Suécia e Alemanha;



- 40 a 45 m<sup>2</sup>, na Suíça e Países Baixos;
- Superior a 45 m<sup>2</sup>, na Dinamarca;
- 6) Nas residências em países estrangeiros, existe geralmente uma instalação sanitária (IS) por residente, e, quando partilhada, não é por mais de dois residentes, enquanto que em Portugal as IS são geralmente partilhadas por 2 ou mais residentes;
- 7) Em apenas três das residências analisadas, todas em Portugal, o acesso dos alojamentos à instalação sanitária privativa que os serve não é direto ou através de espaços de circulação privativos;
- 8) Nas residências em países estrangeiros predominam as *kitchenettes*, enquanto que em Portugal predominam as cozinhas comunitárias;
- 9) As residências em Portugal incluem, geralmente, um programa de espaços de apoio (e.g., gabinete de gestão, oficina de manutenção, sala do pessoal) mais completo do que acontece nas residências em países estrangeiros.
- 10) Em virtude do desenho dos espaços e do tipo de mobiliário utilizado, as residências em Portugal assumem, em diversos casos, um caráter mais institucional (i.e., menos personalizado e acolhedor) do que nas residências em países estrangeiros.

Considera-se que os resultados podem ser úteis para os técnicos envolvidos no projeto de residências, pois ilustram a diversidade de soluções que podem ser adotadas para concretizar os requisitos e recomendações das Normas Técnicas.

**Palavras-chave:** Residências de Estudantes, Normas Técnicas, Análise comparativa

## 1. Introdução

As «Normas Técnicas para Residências de Estudantes», aprovadas pela Portaria n.º 35-A/2022, de 14 de janeiro, estabelecem os requisitos aplicáveis à construção, adaptação e renovação de edifícios destinados a serem utilizados como alojamentos de estudantes do ensino superior (doravante designados por «Residências»). Estas Normas definem requisitos de localização e mobilidade, de adequação ao uso, de conforto ambiental, de instalações e equipamentos, e de sustentabilidade e inovação. Para basear a elaboração da proposta de Normas Técnicas, foi realizado no LNEC um levantamento de informação, que envolveu, entre outras atividades, a análise de residências construídas em Portugal e no Estrangeiro. Pretendeu-se, com esta análise, conhecer e sistematizar as melhores práticas nacionais e de países estrangeiros no projeto de alojamentos para estudantes do ensino superior. Nesta comunicação, apresentam-se os resultados da análise e as principais conclusões obtidas. Para o efeito, a comunicação está organizada nas seguintes secções: introdução, descrição dos materiais e métodos utilizados no desenvolvimento da análise; apresentação dos resultados da análise sobre o programa funcional; apresentação dos resultados da análise sobre as boas-práticas de projeto; e, por último, conclusões e discussão.

## 2. Materiais e métodos

### Método geral

A proposta de Normas Técnicas foi desenvolvida no LNEC, em 2021, no âmbito de um estudo de investigação, com quatro fases [1]:

- 1) Levantamento de informação;
- 2) Definição de requisitos e recomendações;
- 3) Discussão e estabilização dos requisitos e recomendações;
- 4) Elaboração de um guia de apoio.

Na fase 1, de levantamento de informação, foram realizadas diversas atividades, sendo uma delas a análise de residências construídas em Portugal e em países estrangeiros, cujos resultados se apresentam nesta comunicação.

### **Análise de residências**

A análise de residências envolveu as seguintes etapas: clarificação dos objetivos da análise, identificação do universo e definição dos critérios de seleção, levantamento de informação sobre os casos selecionados, análise dos dados coligidos, comparação de resultados, identificação de padrões, e síntese de conclusões.

Com a análise, pretendeu-se conhecer e sistematizar (i) o programa de espaços funcionais e (ii) as boas-práticas de projeto que promovem a qualidade, a sustentabilidade ambiental e a inovação. Tendo presente este objetivo duplo, a análise teve duas componentes:

- 1) *Programa funcional*

Foram recolhidos, de forma sistemática em todas as residências analisadas, os seguintes dados:

- Capacidade da residência;
- Tipo de unidade de alojamento;
- Tipo de espaço de preparação de refeições;
- Área bruta da residência por cama;
- Número de pisos do edifício;
- Número de camas por edifício;
- Número de instalações sanitárias por cama.

- 2) *Boas-práticas de projeto*

Foram identificadas, na análise de cada residência, quando ocorriam, as boas-práticas de projeto, relacionadas com os aspetos:

- Funcionais;
- Ambientais;
- Construtivos.

A recolha de informação sobre as residências em países estrangeiros foi realizada no sítio da Internet *ArchDaily* (<https://www.archdaily.com/>). Para as residências em Portugal, foi também analisada informação deste sítio, bem como a documentação disponibilizada por alguns promotores (vd. secção de agradecimentos no final desta comunicação).

### **Critérios de seleção**

A amostra foi de conveniência, isto é, as residências foram selecionadas com base na facilidade de acesso e disponibilidade de informação. Portanto, a amostra não é representativa do universo do estudo. Não obstante, foram definidos os seguintes critérios de seleção de residências a analisar:

- 1) *Residências construídas ou em construção* – para evitar a recolha de soluções pouco realistas;
- 2) *Residências posteriores a 2005* – para garantir que sejam relativamente recentes e, portanto, contenham abordagens inovadoras e de sustentabilidade ambiental;

- 3) *Residências com elevada qualidade arquitetónica* – para que sejam exemplificativas de boas-práticas de projeto;
- 4) *Residências ilustrativas da variedade de soluções possíveis de adotar no projeto de arquitetura* – para diversificar a recolha de boas-práticas.

Inicialmente, foram analisadas 25 residências. Depois, já após a conclusão do estudo sobre a proposta de Normas Técnicas e com o objetivo de preparar materiais para ações de formação, deu-se continuidade à análise, tendo sido recolhidas mais 13 residências [2]. Assim, no total, foram analisadas 38 residências, localizadas em 15 países diferentes.

### 3. Programa funcional

#### Residências em países estrangeiros

Na Tabela 1, apresenta-se um resumo da informação recolhida, sendo as residências listadas por ordem crescente do número de camas.

Com base na informação recolhida, verificou-se que:

- 1) A capacidade de cada edifício não é, em regra, superior a 300 camas;
- 2) São sobretudo as residências com maior número de camas que se organizam em vários edifícios;
- 3) Predominam os quartos individuais e os estúdios, evidenciando a importância conferida à privacidade e autonomia dos residentes;
- 4) Os quartos individuais estão em diversas residências agrupados em apartamentos;
- 5) Predominam as *kitchenettes* que servem um residente ou são partilhadas entre dois ou três residentes;
- 6) A área bruta por cama varia consoante o país:
  - 22 a 24 m<sup>2</sup>, em França, República Checa e Croácia;
  - 25 a 29 m<sup>2</sup>, na Espanha, Inglaterra, Noruega e Austrália;
  - 30 a 39 m<sup>2</sup>, na Suécia e Alemanha;
  - 40 a 45 m<sup>2</sup>, na Suíça e Países Baixos;
  - Superior a 45 m<sup>2</sup>, na Dinamarca;
- 7) Predominam os edifícios de média altura (5 a 8 pisos), existindo alguns casos de baixa altura (2 a 4 pisos) e de grande altura (12 a 15 pisos).
- 8) Na maioria dos casos, existe uma instalação sanitária (IS) por residente e, quando partilhada, não é por mais de dois ou três residentes.

**Tabela 1: Principais características do programa das residências estrangeiras analisadas**

N.º	Identificação	País e ano	Capacidade	Tipo de unidade de alojamento	Tipo de cozinha (n.º de camas servidas)	Área bruta por cama (m <sup>2</sup> )	N.º de pisos*	N.º de camas por edifício	N.º de IS por cama
1	Paul Lafleur	Canadá, 2015	30	Qd	Cozinha (30)	48,1	3	30	1/2
2	36 Storey's Way Churchill College	Inglaterra, 2019	45	A2 + A4	<i>Kitchenette</i> (2) + Cozinha (4)	27,3	3	15 (média)	1/1
3	Porto de Aarhus	Dinamarca, 2013	55	A1	<i>Kitchenette</i> (1)	45,3	6	55	1/1
4	U. P de Catalunya	Espanha, 2011	57	Ei	<i>Kitchenette</i> (1)	42,0	2	57	1/1



N.º	Identificação	País e ano	Capacidade	Tipo de unidade de alojamento	Tipo de cozinha (n.º de camas servidas)	Área bruta por cama (m²)	N.º de pisos*	N.º de camas por edifício	N.º de IS por cama
5	Dickinson College	EUA, 2018	129	Qi + Qd	Cozinha (129)	20,0	4	129	1/4
6	Helsingkrona Student Nation and Housing	Suécia, 2015	139	A2 + A3	Kitchenette (2 e 3)	34,5	Cave+13	139	1/2 e 1/3
7	Rue Philippe de Girard	França, 2011	143	Ei	Kitchenette (1)	27,6	6	35 (média)	1/1
8	Simone Veil	França, 2018	190	Ei	Kitchenette (1)	29,5	3 e 8	190	1/1
9	Lucien Cornil	França, 2017	200	Ei	Kitchenette (1)	21,8	8	200	1/1
10	Olympia Place	EUA, 2016	232	A2 + A3 + A4	kitchenettes	40	4 e 5	232	1/2
11	Odense	Dinamarca, 2015	250	Qi + A1	Kitchenette (1, 7)	55,0	15	250	1/1
12	Luzern	Suíça, 2013	280	Ei + A1 + A2 + A3 + A4	Kitchenette (1 a 4)	40,6	4 a 7	35 (média)	1/2
13	Erasmus Campus	Países Baixos, 2018	281	Ei	Kitchenette (1)	32,0	8	281	1/1
14	Amsterdam	Países Baixos, 2015	285	Ei + A2	Kitchenette (1 a 2)	41,2	12	285	1/1 e 1/2
15	TUEindhoven	Países Baixos, 2016	300	Ei + A4	Kitchenette (1, 4)	41,4	14	300	1/1 e 1/2
16	Universal Design Quarter em Hamburg	Alemanha, 2017	371	Ei	Kitchenette (1)	36,5	7	371	1/1
17	Frankie & Johnny	Alemanha, 2014	384	Ei + A2 + A3	Kitchenette (1, 2 e 3)	36,8	4	130 (média)	1/1, 1/2 e 1/3
18	Tietgen Dormitory	Dinamarca, 2005	400	Qi	Cozinha (12)	54,8	Cave+6	400	1/1
19	La Cartuja	Espanha, 2020	415	Qi	Kitchenette (1)	27,2	6	415	1/1
20	Frankfurter Tor	Alemanha, 2017	567	A1	Kitchenette (1)	45,3	6 e 7	189 (média)	1/1
21	Campus Varaždin	Crócia, 2017	600	Qd	Cozinha (100)	25,5	6	600	1/2
22	Olympe de Gouges	França, 2017	615	Ei	Kitchenette (1)	23,8	8	307	1/1
23	La Trobe University	Austrália, 2020	624	Qi + A4 + A6	Cozinha (12) + Kitchenette (4 e 6)	28,8	7	312	1/1, 1/2 e 1/3
24	Holešovice	Chéquia, 2020	650	Ei	Kitchenette (1)	25,3	7	650	1/1
25	Grønneviksøren	Noruega, 2013	730	Ei + A1 + A2+A3	Kitchenette (1 a 3)	29,8	5 a 9	45 (média)	1/1, 1/2 e 1/3
26	Vórtex	Suíça, 2020	>1100 (apx.)	Qi + Ei + A1 + A2 + A3	Cozinha + Kitchenette (4 e 6)	29,2	8 e 9	>1100 (apx.)	1/1
27	Saclay	França, 2018	1156	Qi + Ei + A2 + A3	Kitchenette (1 a 3)	23,4	4 a 7	88 (média)	1/1, 1/2 e 1/3

Qi – Quarto individual | Qd – Quarto duplo | Ei – Estúdio individual | Ax – Apartamento para x camas |

\* O número de pisos contabiliza o piso térreo como um piso

Na Figura 1, é apresentada uma imagem de cada uma das residências em países estrangeiros analisadas. A numeração das imagens corresponde à identificação das residências na Tabela 1.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



27

**Fig. 1:** Exemplos de residências em países estrangeiros  
(Fonte: ArchDaily)

## Residências em Portugal

Para aprofundar o conhecimento das características das residências em Portugal, foram analisados onze casos (em dois dos casos foram analisados os projetos, embora as residências já estejam a ser construídas).

A análise incidiu nas mesmas características que foram estudadas na secção anterior. Na Tabela 2, apresenta-se um resumo da informação recolhida.

Com base na informação recolhida, verificou-se que:

- a) Como tendência geral, a área bruta por cama varia entre:
  - 20 a 21 m<sup>2</sup>, nas residências com clara predominância de quartos duplos;

- 25 a 26 m<sup>2</sup>, nas residências com clara predominância de quartos individuais;
- b) Geralmente, existe uma IS para dois, três ou quatro residentes;
- c) Predominam as cozinhas comunitárias, que servem entre 10 e 36 residentes (180 residentes é uma exceção);
- d) Predominam os edifícios de baixa altura (2 a 4 pisos sobrepostos) e de média altura (5 a 6 pisos sobrepostos).

Observa-se que as residências do Instituto Politécnico de Santarém (28) e da Cantina Nova da Universidade de Lisboa (33) não se enquadram na regra referida na alínea a).

**Tabela 2: Principais características do programa das residências portuguesas analisadas**

Identificação	Ano	Capacidade	Tipo de unidade de alojamento	Tipo de cozinha (n.º de camas servidas)	Área bruta por cama (m <sup>2</sup> )	N.º de pisos <sup>*1</sup>	N.º de camas por edifício	N.º de IS por cama
28 Instituto Politécnico de Santarém	Década de 1940 (?)	30	Qi	Cozinhas comunitárias (15)	32,4	2	30	1/1 (sem sanita) + 1/15 (sanitas)
29 Instituto Politécnico de Santarém (São Pedro)	2009	91	Qi + Qd + Qt	Cozinhas comunitárias (11, 32, 48)	22,6	3	91	1/1, 1/3, 1/5 e 1/6
30 Lisboa (Antiga Fábrica Gaivotas)	2015	110	Qi + Qd + A4	Cozinhas comunitárias (12 e 19) Kitchenettes (4)	25,8	4 e 7	110	1/1 e 1/4
31 Instituto Politécnico de Santarém (Andaluz)	Década de 2000	146	Qi + Qd	Cozinhas comunitárias	22,7	3	142	1/1 e 1/8
32 Universidade de Coimbra (Polo II 2)	2003	166	Qd	Cozinhas comunitárias (36)	20,0	5	166	1/2
33 Universidade de Lisboa (Cantina Nova) <sup>*2</sup>	2025	180	Qd	Cozinhas comunitárias (180)	29,6	40	180	1/2
34 Universidade de Lisboa (Biblioteca – Edifício 1) <sup>*2</sup>	2024	204	Qi + Qd + A2	Cozinhas comunitárias (aprox. 30)	26,4	Cave + 6	204	1/1 e 1/2
35 Universidade de Aveiro	2011	238	Qi	Cozinhas comunitárias (16)	25,4	3	17	1/4
36 Universidade de Coimbra (Polo III)	2007	254	Qd	Cozinhas comunitárias (10, 14 e 24)	20,9	4	254	1/3 e 1/4
37 Carcavelos Co-living	2020	301	Ed	Kitchenette (2)	22,7	Cave + 5	301	1/2
38 Universidade de Lisboa (Alto da Ajuda)	2019	307	Qi + Qd + A2	Cozinhas comunitárias (aprox. 30)	23,2	Cave + 6	307	1/1 e 1/2

Qi – Quarto individual | Qd – Quarto duplo | Qt – Quarto triplo | Ed – Estúdio duplo | Ax – Apartamento para x camas |

<sup>\*1</sup> O número de pisos contabiliza o piso térreo como um piso | <sup>\*2</sup> Em projeto

Na Figura 2, são apresentadas imagens das residências em Portugal analisadas. A numeração das imagens corresponde à identificação das residências na Tabela 2.



28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38

**Fig. 2:** Exemplos de residências em Portugal  
(Fontes: LNEC <sup>[28, 31, 38]</sup>, Instituto Politécnico de Santarém <sup>[29]</sup>, ArchDaily <sup>[30, 32, 34, 36, 37]</sup>,  
Universidade de Lisboa <sup>[35]</sup>, Jornal Público <sup>[33]</sup>)

## 4. Boas-práticas de projeto

Na análise dos exemplos de residências estrangeiras e portuguesas, foram identificadas as características que se consideram corresponder a boas-práticas de projeto e que se indicam em seguida. Para cada característica, é indicada, entre parêntesis, a referência da residência onde essa boa-prática foi identificada. As referências de residências em Portugal e em países estrangeiras são indicadas em separado. Apenas se indicaram as residências em que existiam evidências que

permitted to verify the compliance of each good practice. Not being the photographic surveys exhaustive, it is admitted that, in the residences analyzed, there are more good practices not documented. The good practices are illustrated with images of the residences analyzed.

### Acessos e circulação (Fig. 3)

- 1) Existe átrio/receção, destinado à entrada e saída da residência, à espera e receção de visitas, e ao controlo dos acessos [1, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 19, 20, 23, 24] [31, 33, 35 a 37].
- 2) O átrio tem dimensão, desenho e materiais de revestimento e acabamento que conferem um ambiente qualificado [1, 8, 9, 10, 11, 20, 24].
- 3) Existe uma bateria de recetáculos postais, com um recetáculo por cama [3, 8, 9, 11, 13, 14, 27].
- 4) Existe um espaço exterior coberto, para proteger as pessoas de condições climatéricas adversas, junto das portas exteriores do átrio/receção [1, 3, 7, 8, 14, 15, 18, 22] [31, 33 a 38].
- 5) Os espaços de circulação também servem como espaços de convívio [4, 5, 11, 22, 23, 26].
- 6) Os espaços de circulação horizontal têm iluminação natural [2 a 4, 11, 13, 15, 17, 20 a 27] [28, 30, 32, 34, 38].
- 7) Os espaços de circulação vertical têm iluminação natural [1 a 4, 7, 12, 13, 14, 15, 17, 20 a 27] [28, 29, 31, 34, 36, 37].
- 8) Os alojamentos no piso térreo têm acesso direto ao exterior [2, 4, 7, 13, 17].
- 9) Existe sinalética de identificação no exterior da residência [2, 20].
- 10) Nas residências com elevada capacidade, é feita a diferenciação dos espaços de circulação, em cada piso (e.g., através das cores) [12, 20, 24, 25] [35, 36].
- 11) A sinalética da residência é um elemento da composição e caracterização dos espaços interiores [20].



1) Residência 24



2) Residência 8



3) Residência 11



4) Residência 3



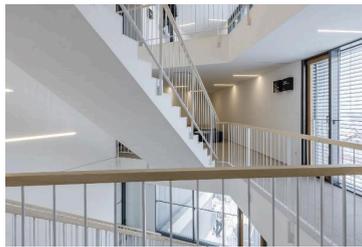
5) Residência 5



5) Residência 22



6) Residência 2



7) Residência 21



8) Residência 2



9) Residência 2



10) Residência 25



11) Residência 20

**Fig. 3:** Exemplos ilustrativos das boas-práticas relativas ao setor de acessos e circulação  
(Fonte: ArchDaily)

#### Alojamentos (Fig. 4)

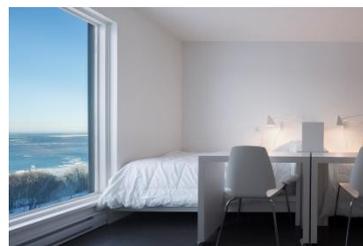
- 12) Nos quartos e estúdios é possível separar as diferentes zonas (e.g., dormir, estudo, copa, refeições/convívio) [3, 17, 22, 37].
- 13) A dimensão e forma dos alojamentos permite diversas disposições do mobiliário [2, 3, 4, 8, 11, 13, 14, 20, 26] [37].
- 14) Existe uma ampla ligação visual dos quartos com o exterior [1, 2, 3, 4, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 24, 26, 27] [30, 32 a 35, 37].
- 15) As mesas de trabalho podem ser colocadas junto às janelas [2 a 4, 7, 11 a 18, 20, 22, 24, 26, 27] [31 a 35, 37, 38].
- 16) O acesso dos alojamentos à instalação sanitária privativa que os serve é direto ou através de espaços de circulação privativos [1 a 4, 6 a 27] [30 a 33, 35, 37, 38].
- 17) Nas instalações sanitárias dos alojamentos, que servem mais de dois residentes, o chuveiro e a sanita asseguram a privacidade dos respetivos utilizadores, permitindo, assim, se necessário, uma utilização em simultâneo [1] [31, 38].
- 18) Existem ductos que permitam o acesso fácil às instalações técnicas (e.g., a partir dos espaços comuns) [1, 3 a 6, 8, 9, 11, 13 a 16, 18, 21, 22, 24, 27] [30, 34, 35, 37, 38].
- 19) Nas residências com cozinhas de uso partilhado, estão integradas nos quartos copas para preparação de refeições ligeiras e armazenamento de alimentos [1, 11].
- 20) O mobiliário foi desenhado especificamente para os quartos, permitindo rentabilizar a utilização do espaço e a capacidade de arrumação [2, 16, 18, 19, 24] [30, 32, 34, 36].
- 21) O mobiliário tem uma imagem variada, o que potencia um ambiente confortável e humanizado [14, 20].
- 22) O projeto é modular, o que permite conceber e combinar diversos tipos de unidades de alojamento [12, 17, 18, 23, 25, 26, 27].
- 23) Existem varandas privativas dos alojamentos [7, 11] [32, 35].



12) Residência 22



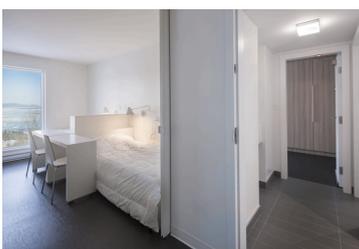
13) Residência 11



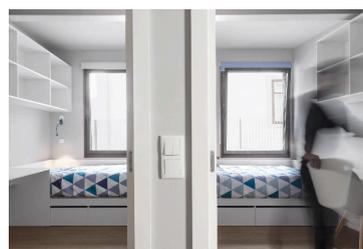
14) Residência 1



15) Residência 7



16) Residência 1



20) Residência 30



21) Residência 20



22) Residência 12



23) Residência 37

**Fig. 4:** Exemplos ilustrativos das boas-práticas relativas ao setor de alojamentos  
(Fonte: ArchDaily)

## Refeições (Fig. 5)

- 24) A cozinha e o espaço de refeições têm iluminação natural e ampla ligação visual com o exterior [1, 2, 5, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 21, 23] [32, 34, 36, 38].
- 25) No caso de cozinhas para vários residentes, os equipamentos de cozinha são repartidos, de modo a permitir o uso simultâneo por vários residentes [30, 33].
- 26) Os espaços de refeições estão conjugados com as cozinhas/*kitchenettes* ou existe ligação fácil entre estes espaços [1 a 27] [28 a 30, 32 a 38].
- 27) Os espaços comuns de preparação de refeições e de convívio formam um contínuo espacial, conferindo integração de funções e amplitude espacial [1, 5, 11, 18, 23, 24].
- 28) Nas cozinhas para vários residentes, o equipamento está afeto à utilização por diferentes subgrupos de residentes (e.g., pela disposição e cor dos armários) [11].
- 29) No caso de cozinhas para vários residentes, existem cacifos para arrumação de géneros alimentares e de utensílios de cozinha pessoais, nas próprias cozinhas ou em espaços adjacentes desta [23] [30, 35, 38].



24) Residência 2



25) Residência 30



26) Residência 23



27) Residência 11



28) Residência 11



29) Residência 30

**Fig. 5:** Exemplos ilustrativos das boas-práticas relativas ao setor de refeições  
(Fonte: ArchDaily)

### Estudo (Fig. 6)

- 30) Existem salas de estudo destinadas ao estudo acompanhado ou em pequenos grupos, fora dos quartos [1, 5, 7, 9, 10, 21, 23] [30 a 38].
- 31) As salas de estudo estão separadas dos espaços de convívio e circulação, para assegurar o conforto acústico [1, 5, 7, 9, 10, 21, 23] [30 a 37].
- 32) As salas de estudo proporcionam o contacto visual com espaços de convívio ou de circulação (e.g., parede de vidro) [5, 21] [37].



30) Residência 37



31) Residência 23



32) Residência 5

**Fig. 6:** Exemplos ilustrativos das boas-práticas relativas ao setor de estudo  
(Fonte: ArchDaily)

### Convívio (Fig. 7)

- 33) Existe sala de convívio, destinada ao lazer e convívio dos residentes e, eventualmente, de visitantes [1, 2, 5, 6, 7, 9 a 11, 13, 15, 17 a 20, 22 a 24, 26] [28 a 33, 35, 36].
- 34) Existe uma diversidade de ambientes na sala de convívio [20] [30].

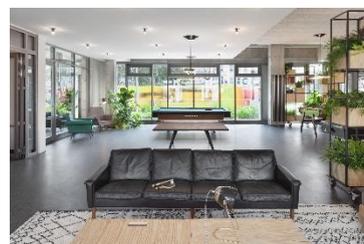
- 35) Além da sala de convívio, existem outros compartimentos de convívio com usos específicos (e.g., sala de televisão, sala de jogos, sala polivalente, bar/cafetaria, ginásio [11, 22, 23] [30, 35, 39]).
- 36) As máquinas de venda automática estão adequadamente integradas na organização dos espaços [10].
- 37) Existem instalações sanitárias comuns destinadas ao uso por residentes, visitantes e, eventualmente, pessoal técnico e administrativo [1, 4 a 7, 9, 10, 23] [28 a 38].
- 38) Existem espaços exteriores de convívio destinados à realização de atividades ao ar livre, pelos residentes [1, 3, 4, 5, 8, 17 a 19, 22, 24, 26, 27] [30].
- 39) Existe ligação fácil entre a sala de convívio e os espaços exteriores de convívio e lazer [1, 2, 5, 6, 9, 17 a 19].
- 40) Os espaços exteriores de convívio estão conformados pelos edifícios e afastados da via pública [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 17 a 19, 21 a 27].
- 41) Os terraços são aproveitados como espaços exteriores de convívio [3, 6, 7, 8, 9, 11, 18, 21, 24].



33) Residência 5



34) Residência 30



35) Residência 20



36) Residência 10



38) Residência 5



39) Residência 30



40) Residência 4



40) Residência 18



41) Residência 24

**Fig. 7:** Exemplos ilustrativos das boas-práticas ao setor de convívio  
(Fonte: ArchDaily)

### Tratamento de roupa (Fig. 8)

- 42) Existe uma lavandaria para residentes, destinada ao tratamento de roupa pessoal pelos residentes [1, 2, 5, 8, 14, 23] [30, 33, 34, 35, 38].
- 43) A lavandaria para residentes possui adequadas condições de higiene, iluminação natural e ventilação [8, 14] [35, 38].
- 44) Existe uma lavandaria de serviço, destinada ao tratamento de roupa de casa (i.e., roupa de cama e atalhados) pelo pessoal técnico [1] [31, 38].
- 45) Existe uma rouparia, destinada ao depósito e arrumação da roupa de casa [1, 38].
- 46) A lavandaria para residentes está associada a outros espaços com usos compatíveis (e.g., cozinha, sala de jogos) [14].

### Gestão e serviços técnicos

- 47) Existe um gabinete de gestão destinado a instalar os postos de trabalho dos técnicos encarregados da gestão da residência, com a possibilidade de receber residentes ou visitantes [1, 7, 10, 22] [33, 35, 38].
- 48) Existe uma oficina de manutenção, destinada à realização de trabalhos de apoio à manutenção da residência (e.g., reparação de mobiliário e equipamento) [38].



42) e 43) Residência 8



44) Residência 11



45) Residência 38



46) Residência 14



47) Residência 38

**Fig. 8:** Exemplos ilustrativos das boas-práticas ao setor de tratamento de roupa  
(Fonte: ArchDaily [41, 42, 45] e LNEC [43, 44 e 46])

### Descanso e higiene do pessoal

- 49) Existe uma sala do pessoal, destinada ao descanso do pessoal técnico e administrativo [35, 38].
- 50) Existem vestiários/balneários do pessoal [35, 38].

## Arrumação (Fig. 9)

- 51) Existe um estacionamento de bicicletas em compartimento encerrado ou em local coberto e vedado [5, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 18, 22, 23, 27].
- 52) Existe uma arrecadação geral, destinada à arrumação e armazenamento de objetos volumosos, produtos consumíveis e materiais em geral, necessários ao funcionamento da residência [5] [35, 38].
- 53) Existe uma arrecadação, destinada à arrumação de utensílios e produtos de limpeza, utilizados pelo pessoal técnico [1] [28, 35, 38].
- 54) Existe uma arrecadação para residentes e equipada com cacifos individuais [11, 22].



51) Residência 11



51) Residência 24



51) Residência 7

**Fig. 9:** Exemplos ilustrativos das boas-práticas ao setor de arrumação  
(Fonte: ArchDaily)

## Sustentabilidade ambiental e inovação (Fig. 10)

- 55) Recorreu-se à prefabricação de unidades de alojamento ou de componentes dos edifícios (e.g., elementos da estrutura ou da fachada) [4, 13, 15 a 17, 26].
- 56) Os edifícios foram objeto de certificação do desempenho ambiental [5, 7, 10, 25].
- 57) A residência é um «projeto sem carros», isto é, a localização e modos de mobilidade existentes dispensam a utilização de veículos automóveis [4, 7, 11, 25].
- 58) Recorreu-se à construção com estrutura de madeira [9, 16], com painéis de madeira [26] ou com acabamento da fachada de madeira [8, 16].
- 59) Foi reabilitado um edifício existente [14] [30].
- 60) Foram reutilizados contentores marítimos na construção [17].
- 61) Existe uma fachada verde [4].



55) Residência 4



55) Residência 15



56) Residência 10



58) Residência 9



58) Residência 26



58) Residência 8



59) Residência 14



60) Residência 17



61) Residência 4

**Fig. 10:** Exemplos ilustrativos das boas-práticas relativas à sustentabilidade ambiental e à inovação (Fonte: ArchDaily)

## 5. Conclusões e discussão

### Principais conclusões

Os principais resultados da análise indicam o seguinte:

- 1) A capacidade das residências é muito variável (de 30 a mais de 1000 camas);
- 2) As residências com mais de 750 camas são casos de exceção (2 residências num total de 38);
- 3) No estrangeiro, predominam as residências que integram estúdios e quartos individuais, enquanto que em Portugal os quartos individuais e duplos equilibram-se;
- 4) Em cerca de 1/3 das residências existem apartamentos;
- 5) A área bruta por cama varia (aproximadamente) entre:
  - 22 a 24 m<sup>2</sup>, em França, República Checa, Croácia e Portugal (6 casos);
  - 25 a 29 m<sup>2</sup>, na Espanha, Inglaterra, Noruega, Austrália e Portugal (5 casos);
  - 30 a 39 m<sup>2</sup>, na Suécia e Alemanha;
  - 40 a 45 m<sup>2</sup>, na Suíça e Países Baixos;
  - Superior a 45 m<sup>2</sup>, na Dinamarca;
- 6) Nas residências em países estrangeiros, existe geralmente uma IS por residente, e, quando partilhada, não é por mais de dois residentes, enquanto que em Portugal as IS são geralmente partilhadas por 2 ou mais residentes;
- 7) Em apenas três das residências analisadas, todas em Portugal, o acesso dos alojamentos à instalação sanitária privativa que os serve não é direto ou através de espaços de circulação privativos;
- 8) Nas residências em países estrangeiros, predominam as *kitchenettes*, enquanto que em Portugal predominam as cozinhas comunitárias;



- 9) As residências em Portugal incluem, geralmente, um programa de espaços de apoio (e.g., gabinete de gestão, oficina de manutenção, sala do pessoal) mais completo do que acontece nas residências em países estrangeiros.
- 10) Em virtude do desenho dos espaços e do tipo de mobiliário utilizado, as residências em Portugal assumem, em diversos casos, um carácter mais institucional (i.e., menos personalizado e acolhedor) do que nas residências em países estrangeiros.

### **Limitações dos resultados**

Conforme referido, a amostra de residências foi de conveniência, portanto não é representativa do universo do estudo. Assim, a utilização destas conclusões e a sua generalização devem ser feitas com prudência.

Deve também ter-se em consideração que, das 11 residências portuguesas, 9 são dirigidas a alunos bolsheiros deslocados. Já nas residências em países estrangeiros, a maioria dos casos corresponde a um segmento de oferta em termos de área bruta por cama que não é comparável com as residências portuguesas.

Os levantamentos fotográficos das residências não são exaustivos, pelo que, em alguns casos, pode não ter sido possível identificar o cumprimento de algumas boas-práticas.

### **Utilidade dos resultados**

No estudo de investigação desenvolvido no LNEC para a elaboração da proposta de Normas Técnicas, os resultados apresentados na comunicação serviram para confirmar e complementar os requisitos e recomendações indicados na bibliografia de referência.

Com a aprovação das Normas Técnicas, pela Portaria n.º 35-A/2022, de 14 de janeiro, considera-se que os resultados apresentados nesta comunicação podem ser relevantes e úteis para os técnicos envolvidos no projeto de residências, pois ilustram soluções que podem ser adotadas para concretizar os requisitos e recomendações dessas Normas.

### **Agradecimentos**

As Normas Técnicas foram elaboradas por uma equipa multidisciplinar, que, além dos autores desta comunicação, integrou os seguintes investigadores do LNEC, cuja colaboração se reconhece e agradece: Ana Poças, António Santos, Armando Pinto, Elisabete Cordeiro, Jorge M. Grandão Lopes e Jorge Patrício.

Os autores agradecem também a colaboração da Universidade de Lisboa, da Universidade do Porto, do Instituto Politécnico de Leiria, do Instituto Politécnico de Santarém, da Câmara Municipal de Lisboa, da Direção-Geral do Ensino Superior, do Arquitecto João Appleton e do Arquitecto Pedro Luz Pinto, pela sua contribuição para o estudo, nomeadamente facultando informação, documentação e projetos, possibilitando a realização de visitas e comentando as propostas de Normas Técnicas. O desenvolvimento das Normas Técnicas foi acompanhado pelo Gabinete do Secretário de Estado Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, sendo de destacar os contributos de Nuno Vitorino, Nuno Vasconcelos e Andreia Lopes.



## Originalidade e autorização de publicação

Esta comunicação foi realizada especificamente para o 5.º CIHEL e os autores autorizam a sua publicação nas respetivas atas.

## Referências

- [1] Pedro, J. Branco; Cabaço, António; Poças, Ana; Pinto, Armando; Santos, António; Cordeiro, Elisabete C.; Lopes, J. Grandão; Patrício, Jorge. *Alojamentos de estudantes do ensino superior: Proposta de Normas Técnicas*. Relatório 344/2021 – DED/NUT. Lisboa: LNEC, 2021.
- [2] Pedro, J. Branco; Vicente, Marta. Residências para Estudantes do Ensino Superior: Qualidade, sustentabilidade e inovação. In *“Curso de Especialização em Instrumentos de Política de Habitação”*, por videoconferência, 4 edições (27 de maio de 2022, 22 de março de 2022, 11 de abril de 2023 e 15 de maio de 2024). Lisboa: LNEC, 2022. 84 + 461 d. (formato digital).  
<https://www.researchgate.net/publication/369475116>

## Notas Biográficas

*João Branco Pedro* é Investigador Principal do LNEC e Chefe do Núcleo de Estudos Urbanos e Territoriais. Possui Licenciatura em Arquitetura pela FAUL (1994), Doutoramento em Arquitetura pela FAUP (2001) e realizou estágio de Pós-Doutoramento na TUDelft (2008).

Ingressou no LNEC em 1994, onde tem participado em projetos de investigação científica e trabalhos de consultoria para entidades externas. Também participou em grupos de trabalho de apoio à produção e revisão de regulamentação técnica da construção portuguesa.

O seu principal domínio de investigação é a habitação, em particular nas áreas da formulação da qualidade, dos métodos de avaliação da qualidade, da avaliação do estado da conservação, e da organização e aplicação da regulamentação técnica da construção.

Lecionou em cursos de doutoramento da FAUUSP (2005-2010) e da FAUL (2018-2019). Desempenhou funções em Gabinetes de Secretários de Estado com a tutela da política de habitação e reabilitação (2016-2019).

*António Cabaço* é Investigador Principal do LNEC e Chefe do Núcleo de Economia, Gestão e Qualidade da Construção. Possui Licenciatura em Engenharia Civil pelo IST, da Universidade de Lisboa (1993), e Doutoramento em Engenharia Civil, pelo mesmo Instituto (2011).

Ingressou no LNEC em 1994, onde tem centrado a sua atividade na assessoria a donos de obras públicas na execução de empreendimentos de construção. Tem participado em comissões técnicas e em grupos de trabalho para elaboração de propostas de revisão de legislação da construção.

O seu principal domínio de investigação é a economia e a gestão da construção, em particular as áreas dos custos de trabalhos de construção, da revisão de preços de empreitadas, da contratação pública e monitorização física e financeira da execução de empreendimentos da construção e da qualidade da construção. Tem realizado, nestes domínios, perícias técnicas em processos judiciais.



Lecionou em cursos de licenciatura e de mestrado na Universidade Lusófona (2012-2023) e na Universidade Nova (2017-2024).

*Marta Vicente* é Bolseira de Doutoramento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia e do Laboratório Nacional de Engenharia Civil. Possui Licenciatura em Estudos Arquitetónicos e Mestrado em Arquitetura, ambos pela FAUL (2016). Frequentou os Cursos de Especialização em «*Reabilitação Habitacional*» e o «*Instrumentos de Política de Habitação*», organizados pela mesma Faculdade.

Ingressou no LNEC em 2016, onde presta serviço no Núcleo de Estudos Urbanos e Territoriais do Departamento de Edifícios. Tem participado em projetos de investigação científica e trabalhos de consultoria para entidades externas. Divulgou os resultados da sua atividade em publicações, comunicações e cursos.

Concluiu a parte escolar do curso de Doutoramento em Arquitetura dos Territórios Metropolitanos Contemporâneos do ISCTE-IUL (2020). Atualmente, encontra-se a desenvolver a sua investigação de doutoramento intitulada «*Culturas de reabilitação de edifícios antigos (1980-2020). O caso do eixo Cais do Sodré – Rato*».

Durante o seu percurso académico e profissional colaborou em ateliers de arquitetura.