

TEMA: B

NORMAS TÉCNICAS PARA RESIDÊNCIAS DE ESTUDANTES **Desenvolvimento, estrutura e opções de organização** **e de formulação dos requisitos**

TECHNICAL STANDARDS FOR STUDENT RESIDENCES
Development, structure and options for organizing and formulating requirements



João Branco Pedro¹, António Cabaço² e Marta Vicente³

¹ Arquiteto, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, jpedro@lnec.pt

² Engenheiro Civil, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, acabaco@lnec.pt

³ Arquiteta, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, magvicente@lnec.pt

Resumo

Em Portugal, a oferta de alojamento para os estudantes do ensino superior é insuficiente para as necessidades existentes. Com o objetivo de proporcionar uma resposta de longo prazo às necessidades de alojamento acessível para os estudantes do ensino superior, foi lançado um programa de investimento público dedicado ao aumento da oferta. Paralelamente a esse investimento público, observa-se o investimento privado, tanto nacional quanto estrangeiro, na construção de residências de estudantes.

Neste contexto, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior considerou necessário atualizar a regulamentação técnica que enquadra o projeto e a construção de alojamentos para estudantes do ensino superior. Para o efeito, foi aprovada a Portaria n.º 35-A/2022, de 14 de janeiro, que estabelece as «Normas Técnicas para Alojamentos de Estudantes do Ensino Superior».

A proposta de Normas Técnicas, aprovada pela referida Portaria, resultou de um estudo de investigação. Nesta comunicação apresenta-se uma descrição das principais fases de desenvolvimento desse estudo e uma explicação das opções de organização e de formulação dos requisitos e recomendações definidas nas Normas Técnicas.

O estudo teve quatro fases. A primeira fase centrou-se no levantamento de informação e envolveu a recolha e análise de bibliografia, reuniões com interlocutores privilegiados, visitas a residências e análise de projetos de residências. A segunda fase foi dedicada à formulação de requisitos e recomendações adequados ao contexto português. A terceira fase consistiu na discussão das Normas Técnicas com diversas entidades, e integração dos aperfeiçoamentos que daí decorreram. Na quarta fase procedeu-se à divulgação e apoio à aplicação das Normas Técnicas através da

organização de seminários, encontros e exposições, bem como da elaboração de pareceres e de um documento com resposta a perguntas frequentes.

As principais opções de organização e de formulação dos requisitos e recomendações das Normas Técnicas foram as seguintes:

- 1) A definição de requisitos para as situações em que se verificou que os regulamentos técnicos da construção em vigor eram omissos ou colocavam dificuldades quando aplicados ao projeto e à construção de residências;
- 2) A definição de requisitos específicos para a reabilitação de edifícios, tendo presente os eventuais constrangimentos que a edificação existente pode colocar;
- 3) A combinação de requisitos de cumprimento obrigatório, para garantir condições mínimas, com recomendações facultativas, para incentivar a adoção de boas práticas;
- 4) A formulação dos requisitos, sempre de possível, de modo a não impor um modelo rígido quanto ao funcionamento das residências;
- 5) A elaboração de um guia de apoio comentado e ilustrado para ajudar na compreensão das Normas Técnicas;
- 6) A clarificação da terminologia empregue para que a interpretação seja inequívoca;
- 7) A adoção sempre que possível de remissões para evitar a repetição de requisitos consagrados para edifícios com outros tipos de usos e manter a consistência com a restante regulamentação técnica da construção;
- 8) A clarificação de que a restante legislação e regulamentação da construção aplicável às edificações em geral deve ser cumprida nas matérias não abrangidas pelas Normas Técnicas;
- 9) A admissão de que, em casos singulares, as Normas Técnicas podem não ser integralmente cumpridas, mediante a apresentação de soluções alternativas devidamente fundamentadas ou a fundamentação para o não cumprimento.

Os resultados apresentados permitem compreender as opções que orientaram a elaboração das Normas Técnicas e podem servir como orientação para o desenvolvimento de normas técnicas aplicáveis ao projeto de edifícios com outros usos.

Palavras-chave: Residências de Estudantes, Normas Técnicas, Formulação de requisitos

1. Introdução

Em Portugal, a oferta de alojamento para os estudantes do ensino superior é insuficiente para as necessidades existentes. De acordo com os dados apresentados no Plano Nacional no Ensino Superior, no ano letivo 2021/2022, o número de camas em residências do Ensino Superior Público, representava apenas 13% do número de estudantes deslocados no Ensino Superior (não incluindo estudantes em mobilidade internacional) [1].

Com o objetivo de dar uma resposta de longo prazo às necessidades de alojamento acessível para os estudantes do ensino superior, foi aprovado, em 2019, o Plano Nacional para o Alojamento no Ensino Superior (PNAES) [2]. A meta definida no PNAES é duplicar, até 2030, a oferta de alojamento estudantil existente para alunos do ensino superior em Portugal [3]. Para acelerar a disponibilização de camas a preço regulado, o Plano de Recuperação e Resiliência previu, em 2021, um reforço do investimento, até de junho de 2026, na construção, adaptação e renovação de

alojamentos para estudantes do ensino superior (doravante designados por «residências»). Paralelamente a esse investimento público, observa-se o aumento do investimento privado, tanto nacional quanto estrangeiro, na construção de residências. Neste contexto, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior considerou necessário atualizar a regulamentação técnica que enquadra o projeto e a construção de alojamentos para estudantes do ensino superior. Pretendeu promover a qualidade, a sustentabilidade e a inovação das residências apoiadas por estes investimentos. Para dar resposta a esta intenção do Governo, foi desenvolvido no LNEC, em 2021, um estudo de investigação com os seguintes objetivos [4]:

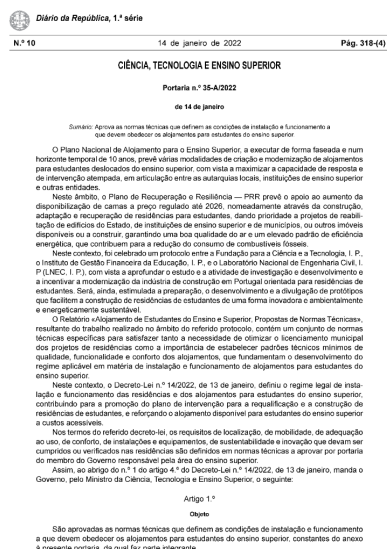
- 1) Caracterizar as melhores práticas nacionais e de países estrangeiros no projeto de alojamentos para estudantes do ensino superior;
- 2) Analisar os principais regulamentos técnicos da construção em vigor aplicáveis ao projeto e à construção de alojamentos para estudantes do ensino superior e identificar eventuais omissões ou dificuldades na aplicação desses regulamentos;
- 3) Elaborar uma proposta de Normas Técnicas para ultrapassar essas dificuldades e promover a qualidade, a sustentabilidade e a inovação nos alojamentos para estudantes do ensino superior.

A proposta de Normas Técnicas foi aprovada em anexo à Portaria n.º 35-A/2022, de 14 de janeiro, que estabelece as «Normas Técnicas para Alojamentos de Estudantes do Ensino Superior» [5] (Figura 1).

Nesta comunicação apresentam-se as Normas Técnicas, quanto aos seguintes aspetos: i) método de desenvolvimento, ii) objeto e âmbito, iii) principais conteúdos, e iv) opções adotadas na formulação. No final da comunicação são discutidos os resultados obtidos e apresentadas algumas notas finais.



a)



b)

Fig. 1: a) Proposta de Normas Técnicas
b) Publicação da Portaria n.º 35-A/2022 no DRE

2. Materiais e métodos

O estudo desenvolvido no LNEC foi organizado nas quatro fases seguintes [4][6] (Figura 2):

- 1) Levantamento de informação
 - Recolha e análise de legislação, documentos normativos, guias de boas práticas e manuais de projeto;
 - Realização de reuniões com interlocutores privilegiados (*i.e.*, técnicos de entidades públicas, gestores de residências e projetistas);
 - Visitas a residências;
 - Análise de projetos de residências de Portugal e de países estrangeiros para apurar o programa de espaços funcionais;
 - Medição e análise de projetos de residências em Portugal para calcular indicadores de área por espaço funcional e por residente.
- 2) Definição de requisitos e recomendações
 - Análise dos regulamentos técnicos da construção aplicáveis ao projeto e à construção de residências;
 - Identificação de situações em que esses regulamentos eram omissos ou colocavam dificuldades quando aplicados ao projeto e à construção de residências;
 - Definição da organização, nível de exigência e formulação a adotar nos requisitos e recomendações;
 - Formulação de requisitos e recomendações adequados ao contexto português;
 - Elaboração de modelos de ensaio desses requisitos e recomendações para os principais espaços funcionais.
- 3) Discussão e estabilização dos requisitos e recomendações
 - Discussão da proposta de Normas Técnicas com diversas entidades;
 - Revisão e integração dos aperfeiçoamentos que daí decorreram.
- 4) Elaboração de um guia de apoio
 - Redação de comentários explicativos;
 - Elaboração de figuras ilustrativas.

O levantamento de informação, realizado na fase 1, incluiu bibliografia e projetos tanto de Portugal como de outros países (*i.e.*, África do Sul, Austrália, Brasil, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos da América, França, Itália, Irlanda e Países Baixos, Noruega, Reino Unido, Suíça).

As recomendações técnicas anteriormente preparadas pelo LNEC para edifícios de habitação (*e.g.*, habitação a custos controlados), equipamento sociais (*e.g.*, lares de idosos e creches) e instalações de segurança (*e.g.*, esquadras da Polícia de Segurança Pública e postos territoriais da Guarda Nacional Republicana), foram importantes documentos de referência. Contudo, foi necessário um extenso trabalho de adaptação e complemento dos requisitos e recomendações já definidos nestas recomendações técnicas, face à especificidade das residências.

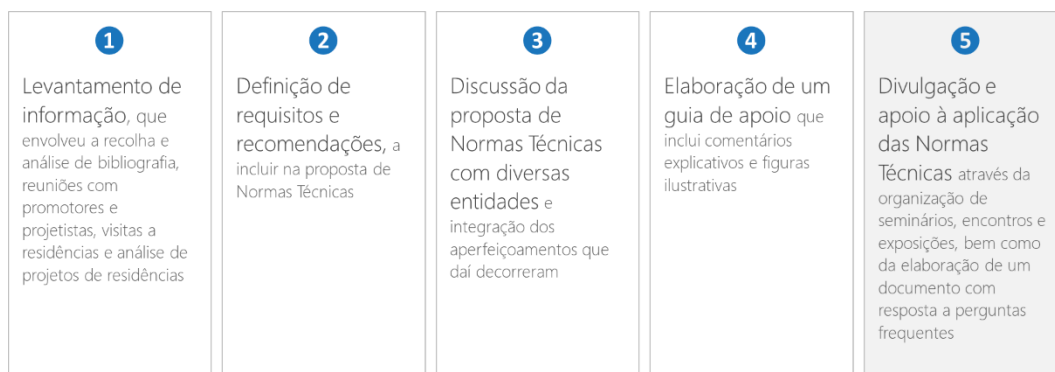


Fig. 2: Fases de desenvolvimento das Normas Técnicas

3. Objeto e âmbito

3.1 Objeto

As *Normas Técnicas para Alojamentos de Estudantes do Ensino Superior* definem requisitos de localização e mobilidade, de adequação ao uso, de conforto ambiental, de instalações e equipamentos, e de sustentabilidade e inovação, que devem ser cumpridos nas residências.

Uma residência de estudantes é a fração autónoma ou o prédio urbano ou misto destinado, no todo ou em parte, a habitação temporária por estudantes deslocados do ensino superior, compreendendo os edifícios e demais instalações, os logradouros e outras áreas situadas no interior do prédio, incluindo o estacionamento privativo.

3.2 Âmbito

As Normas Técnicas são aplicáveis à construção de novos edifícios, à adaptação de edifícios existentes com outras utilizações e à renovação de edifícios existentes já utilizados como residências.

Nas intervenções de adaptação e de construção, todo o edifício ou fração autónoma deve cumprir as Normas Técnicas. Nas intervenções de renovação, apenas a parte alterada, ampliada ou reconstruída do edifício ou fração autónoma é abrangida pelo dever de cumprir as Normas Técnicas.

São excluídas do âmbito de aplicação das Normas Técnicas as residências com capacidade inferior a 10 residentes. Entende-se que estas residências são edifícios ou frações cujas características são idênticas às da habitação, devendo ficar sujeitas ao quadro legal e regulamentar aplicável ao uso habitacional.

4. Síntese dos principais conteúdos

As Normas Técnicas são organizadas nos dez capítulos seguintes [5][6]:

- 1) Disposições gerais;
- 2) Objetivos e utilizadores;
- 3) Localização e mobilidade;
- 4) Características gerais dos edifícios;
- 5) Características dos espaços e compartimentos dos edifícios;

- 6) Adaptabilidade e flexibilidade;
- 7) Acessibilidade de pessoas com mobilidade condicionada;
- 8) Conforto ambiental;
- 9) Instalações e equipamentos;
- 10) Sustentabilidade e inovação.

Em seguida descreve-se de forma sucinta o conteúdo de cada um destes capítulos.

4.1 Disposições gerais

Este capítulo inclui os seguintes conteúdos:

- 1) *Objeto* – Lista os requisitos abordados nas Normas Técnicas e define o conceito de alojamento para estudantes do ensino superior;
- 2) *Âmbito* – Delimita o âmbito das Normas Técnicas pelos tipos de intervenções (classificadas em harmonia com os tipos de obras definidos no Regime Jurídico da Urbanização e Edificação), define as partes dos prédios e frações abrangidas pelas Normas Técnicas e diferencia as residências com menos de 10 residentes (que são equiparadas a habitações);
- 3) *Prevalência das Normas Técnicas* – Esclarece a necessidade de cumprir as Normas Técnicas e a restante legislação aplicável nas matérias não reguladas pelas Normas Técnicas;
- 4) *Casos singulares* – Explica como proceder no caso de não ser viável ou adequado cumprir integralmente as Normas Técnicas.

4.2 Objetivos e utilizadores

Este capítulo inclui os seguintes conteúdos:

- 1) *Objetivos de qualidade* – Explicita os objetivos a prosseguir no projeto das residências quanto aos serviços e ambiente do edifício, à localização da residência e ao seu contributo para as áreas urbanas;
- 2) *Utilizadores* – Classifica e descreve os diferentes perfis de utilizadores das residências (*i.e.*, residentes, visitantes e pessoal técnico).

Como complemento, foram sistematizadas as funções e atividades que os diferentes perfis de utilizadores realizam nas residências. Este conteúdo foi apenas incluído no guia de apoio à aplicação das Normas Técnicas.

4.3 Localização e mobilidade

Este capítulo inclui os seguintes conteúdos:

- 1) *Localização* – Identifica os critérios de preferência para a localização das residências e determina a necessidade de afastamento das residências relativamente a locais que podem prejudicar as condições de segurança, de salubridade e de conforto.
- 2) *Mobilidade* – Determina que as residências devem ser servidas por via pública, transportes públicos e, desejavelmente, ciclovias; também estabelece os parâmetros de dimensionamento do estacionamento.

4.4 Características gerais dos edifícios

Este capítulo inclui os seguintes conteúdos:

- 1) *Autonomia* – Recomenda que as residências se localizem em edifícios afetos exclusivamente a este uso;
- 2) *Acessibilidade geral* – Define as condições de acesso ao exterior e de identificação do edifício;

- 3) *Capacidade* – Define os critérios a ponderar na definição do número de camas das residências;
- 4) *Unidades de alojamento* – Estabelece os tipos de unidades de alojamento (quartos, estúdios e apartamentos) e os critérios a considerar na seleção das unidades a prever numa residência assim como a eventual separação por sexos.
- 5) *Programa de espaços e compartimentos* – Identifica os setores funcionais que constituem uma residência;
- 6) *Áreas e dimensões dos espaços* – Define regras gerais de área útil por residente e dimensões mínimas dos compartimentos;
- 7) *Pé-direito* – Define o pé-direito mínimo dos compartimentos;
- 8) *Mobiliário e equipamento* – Estabelece a necessidade de evidenciar em projeto a possibilidade de dispor o mobiliário e equipamento mínimos previstos e recomenda as suas condições gerais.

4.5 Características dos espaços e compartimentos dos edifícios

Este capítulo inclui, para cada um dos setores funcionais que constituem uma residência, os seguintes conteúdos:

- 1) *Espaços e atividades* – Espaços que constituem o setor funcional e atividades que neles se desenvolvem;
- 2) *Articulação* – Relações de afastamento ou proximidade a espaços e compartimentos;
- 3) *Conforto* – Condições de iluminação, ventilação e condicionamento acústico;
- 4) *Mobiliário e equipamento* – Lista de mobiliário e equipamento que deve ser possível instalar nos espaços e recomendações quanto à sua disposição;
- 5) *Áreas* – áreas úteis mínimas e recomendadas para os compartimentos e índices de área por residente.
- 6) *Outros aspetos* – Por exemplo, requisitos relativos a instalações especiais e durabilidade dos revestimentos.

4.6 Adaptabilidade e flexibilidade

Neste capítulo são apresentadas recomendações para que as residências sejam concebidas de forma a potenciar os seguintes aspetos:

- 1) *Adaptabilidade* (i.e., polivalência de usos dos espaços);
- 2) *Flexibilidade* (i.e., alteração das características físicas dos espaços).

4.7 Acessibilidade de pessoas com mobilidade condicionada

Este capítulo inclui os seguintes conteúdos:

- 1) *Disposições gerais* – Remete para o Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, e para as Normas Técnicas de Acessibilidade que lhe estão anexas;
- 2) *Percursos acessíveis* – Esclarece quais os percursos acessíveis que devem existir numa residência;
- 3) *Quartos e estúdios adaptados* – Define requisitos e recomendações adicionais de acessibilidade para os quartos e estúdios adaptados;
- 4) *Instalações sanitárias adaptadas* – Define requisitos e recomendações adicionais de acessibilidade para as instalações sanitárias adaptadas;
- 5) *Espaços e compartimentos comuns adaptados* – Define requisitos adicionais de acessibilidade para os espaços e compartimentos comuns que servem quartos adaptados.

4.8 Conforto ambiental

Neste capítulo são abordadas as seguintes vertentes do conforto:

- 1) *Conforto acústico;*
- 2) *Conforto térmico e eficiência energético;*
- 3) *Conforto visual.*

Para cada vertente do conforto, os requisitos da regulamentação geral são adequados às residências, e feita uma diferenciação entre construção nova e reabilitação, e quando necessário estabelece novos requisitos específicos para as residências.

4.9 Instalações e equipamentos

Neste capítulo são abordadas:

- 1) *Sistema predial de distribuição de água;*
- 2) *Sistema predial de águas residuais e pluviais;*
- 3) *Rede de distribuição de energia elétrica;*
- 4) *Instalação de telecomunicações.*

Para cada sistema, rede ou instalação são definidas recomendações que complementam a regulamentação geral, com vista a promover, quando aplicável, (i) a segurança, (ii) o bom desempenho, (iii) a facilidade de manutenção e (iv) a minimização de consumos.

4.10 Sustentabilidade e inovação

Este capítulo inclui os seguintes conteúdos:

- 1) *Sustentabilidade* – Apresenta exemplos para promover a sustentabilidade ambiental, social e económica
- 2) *Inovação* – Apresenta exemplos para incentivar a inovação no projeto e na construção, sendo abordados (i) os métodos e instrumentos, (ii) a organização espacial e funcional, (iii) os materiais, equipamento e sistemas, (iv) as soluções construtivas e tecnologia de construção, e (v) a gestão e racionalização da construção.

5. Formulação dos requisitos

Na elaboração das Normas Técnicas foram adotados um conjunto de orientações de organização, conteúdo e redação que se explicam nas secções seguintes.

5.1 Exigências tratadas

Nas Normas Técnicas são definidos os requisitos para as situações em que se verificou que os regulamentos técnicos da construção em vigor eram omissos ou colocavam dificuldades quando aplicados ao projeto e à construção de residências. Não são, por exemplo, definidos nas Normas Técnicas requisitos específicos para a segurança estrutural ou para a segurança ao incêndio, por se considerar que estes se encontram adequadamente tratados nos respetivos quadros regulamentares.

5.2 Reabilitação

Nas Normas Técnicas são estabelecidos alguns requisitos específicos para as intervenções de adaptação e renovação. Por um lado, reconhece-se que em intervenções em edifícios existentes, pode não ser viável ou adequado cumprir integralmente o definido nas Normas Técnicas, em virtude das condições impostas pela preexistência. Por outro lado, pretende-se garantir condições mínimas de habitabilidade, quando não é viável cumprir os requisitos definidos para a construção de novos edifícios.

5.3 Requisitos e recomendações

Nas Normas Técnicas são estabelecidos requisitos, de cumprimento obrigatório, para garantir condições mínimas de salubridade, conforto e adequação ao uso. Como complemento, são incluídas recomendações, de cumprimento não obrigatório, para incentivar a adoção de boas práticas. Para alguns requisitos e recomendações são apresentados exemplos, que visam ajudar a melhor compreender o seu sentido.

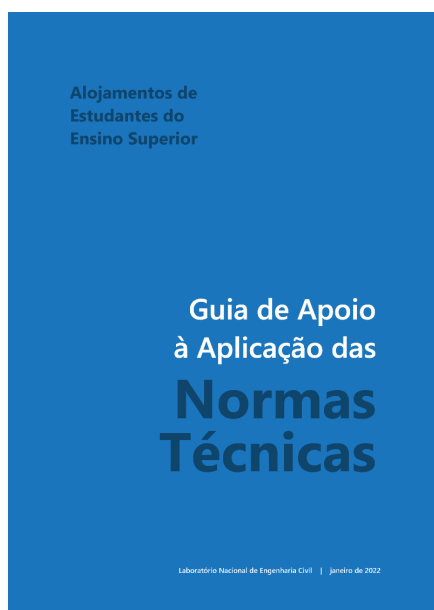
5.4 Flexibilidade

Nas Normas Técnicas são estabelecidos requisitos e recomendações de modo a não impor um modelo rígido nem introduzir constrangimentos significativos de conceção das residências. Esta opção justifica-se porque a capacidade das residências pode variar significativamente e a sua construção pode ter lugar em contextos geográficos e urbanos variados, por diferentes tipos de promotores, que pretendem atingir diferentes níveis de qualidade e adotar diferentes modelos de gestão.

5.5 Explicação e ilustração

Nas Normas Técnicas não são incluídas explicações nem ilustrações. Porém, cientes da importância de facilitar a compreensão das Normas Técnicas pelos projetistas, entidades promotoras e Estado, foi elaborado um Guia de Apoio, disponibilizado em simultâneo com a publicação da Portaria n.º 35-A/2022.

O Guia de Apoio contém: (i) notas explicativas do conteúdo de cada um dos números, informação técnica complementar de apoio ao projeto, e (iii) figuras que ilustram a aplicação dos requisitos e recomendações (Figura 4). A informação técnica complementar e as ilustrações apenas são incluídas quando relevante.



a)



b)

Fig. 4: a) Capa do Guia de Apoio
b) Exemplo de página do Guia de Apoio com ilustrações

5.6 Terminologia

Nas Normas Técnicas são definidos diversos conceitos utilizados e explicitam, para que a interpretação seja inequívoca, o sentido dos seguintes termos: «deve» implica a satisfação de um requisito mínimo; «pode» apresenta uma opção ou alternativa aceitável; «recomenda-se» introduz um requisito aconselhável ou desejável; e «quando/caso/se» condiciona um requisito à verificação de uma condição.

5.7 Remissões

Nas Normas Técnicas são incluídas remissões, quando adequado, para diplomas legais em vigor, evitando a repetição de requisitos consagrados para edifícios com outros tipos de usos. Esta opção permite também manter a consistência entre as Normas Técnicas e a restante regulamentação técnica da construção, mesmo que esta seja alterada. Optou-se ainda por adotar critérios e indicadores utilizados nos diplomas legais em vigor e que, portanto, já são do conhecimento dos técnicos

5.8 Prevalência

Nas Normas Técnicas são estabelecidos requisitos específicos para as residências. Além desses requisitos, as residências devem observar cumprir, de forma subsidiária, o estabelecido na legislação e regulamentação da construção aplicável às edificações em geral, nas matérias não abrangidas pelos requisitos definidos nas Normas Técnicas.

5.9 Casos singulares

Nas Normas Técnicas é estabelecido que, tanto para as intervenções em edifícios novos como em edifício existentes, se admite, em casos singulares, o não

cumprimento de requisitos, mediante a apresentação de soluções alternativas devidamente fundamentadas ou a fundamentação para esse não cumprimento.

6. Discussão

6.1 Envolvimento das entidades interessadas

O envolvimento de gestores de residências e projetistas com experiência neste tipo de edifícios foi importante para se alcançar uma proposta de Norma Técnica adequada ao contexto português e bem aceite e compreendida pelo setor.

Observa-se que, na fase de levantamento de informação, foram realizadas reuniões preparatórias com estes profissionais. Nessas reuniões foram ouvidas as suas opiniões sobre os conteúdos das futuras Normas Técnicas e foram identificadas as principais dificuldades enfrentadas no projeto de residências.

Em complemento, na fase de discussão, a proposta de Normas Técnicas foi debatida com os mesmos profissionais anteriormente consultados. Além disso, foram obtidos pareceres de diversas entidades promotoras de residências. Essas entidades reconheceram que, apesar de as Normas Técnicas serem detalhadas, a sua implementação não seria complexa, pois estavam em consonância com as suas práticas usuais.

6.2 Acompanhamento por parte da entidade contratante

O acompanhamento do estudo pelo Gabinete do Secretário de Estado do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, foi igualmente importante para se alcançar uma proposta de Norma Técnica alinhada com os objetivos políticos da iniciativa legislativa. Regista-se que na fase inicial, os membros do Gabinete e seus consultores definiram as diretrizes do estudo e os resultados esperados. Ao longo do desenvolvimento do estudo, foram realizadas reuniões periódicas com os membros do Gabinete e seus consultores para debater os resultados parciais. Nas discussões foram analisados tanto o conteúdo técnico das Normas Técnicas como a sua articulação com as opções previstas no âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência.

6.3 Papel das entidades licenciadoras

As entidades licenciadoras assumem um importante papel na aplicação das Normas Técnicas. Para nas intervenções de renovação e adaptação é previsto a possibilidade de cumprir requisitos menos exigentes se for devidamente fundamentado pelo projetista. Em casos singulares, também é admitida a possibilidade de não cumprimento de requisitos, mediante a apresentação de soluções alternativas devidamente fundamentadas ou a fundamentação para esse não cumprimento. Em ambos os casos a fundamentação apresentada pelo projetista na memória descritiva e justificativa do projeto fica sujeita a apreciação e eventual aceitação pela entidade licenciadora.

6.4 Requisitos espaço-funcionais

Nas fases iniciais do estudo, constatou-se que a aplicação dos regulamentos técnicos de construção ao projeto e construção de residências era difícil devido à ausência de requisitos específicos para esse tipo de uso. Assim, esses requisitos foram mereceram especial atenção durante o desenvolvimento da proposta de Normas Técnicas. Na versão final 5 dos 10 capítulos tratam as exigências espaço-funcionais, representando

x% do total de números que constituem as Normas Técnicas. O programa funcional detalhado pode ser particularmente útil na elaboração na fase de projeto de programa base.

6.5 Interesse e utilidade

Espera-se que as Normas Técnicas contribuam para:

- 1) Divulgar informação técnica junto dos atores, públicos e privados, intervenientes na conceção, construção e gestão de residências;
- 2) Orientar a elaboração de projetos de residências adequados às necessidades atuais e futuras dos residentes, sem introduzir constrangimentos significativos de conceção e promovendo a otimização do binário custo-qualidade;
- 3) Sistematizar os critérios segundo os quais deve ser realizada a apreciação da qualidade das residências, nomeadamente no âmbito do licenciamento municipal.

As Normas Técnicas deverão, assim, contribuir para (i) a consolidação do conhecimento sobre o funcionamento e a gestão das residências, (ii) a melhoria da qualidade, sustentabilidade e inovação dos projetos de residências, e (iii) a simplificação do licenciamento dos projetos das residenciais.

6.6 Apoio à aplicação

A eficácia das Normas Técnicas depende tanto das suas virtualidades como da sua adequada compreensão e aplicação pelos projetistas, pelas entidades promotoras e pelo Estado. Ciente disto, o LNEC empreendeu as seguintes ações após a publicação das Normas Técnicas:

- 1) Criou um endereço de email (ntaes@lneec.pt) para onde podem ser enviadas dúvidas que não se encontrem abordadas no Guia ou no Guia de Apoio;
- 2) Organizou seminários, encontros e exposições durante os quais foram explicadas as Normas Técnicas e apresentados exemplos de residências meritórias (Figuras 2 e 3);
- 3) Disponibilizou um documento com respostas a 20 perguntas frequentes colocadas, ao longo do primeiro semestre após a publicação das Normas Técnicas, através do email acima referido ou nos eventos públicos.

Esta informação está disponível numa página específica do sítio do LNEC (*i.e.*, no separador «Residências de estudantes» no endereço <https://www.lneec.pt/pt/servicos/ferramentas/>).



a)



b)

Fig. 2: Encontro «As futuras Residências para Estudantes do Ensino Superior», realizado no LNEC em 11 de outubro de 2022. Fotografia (a) e folheto de divulgação (b)



a)



b)

Fig. 3: Exemplo de poster apresentado na exposição. Residência em Oliveira do Hospital, promovida pelo Instituto Politécnico de Coimbra (a) e (b)

Após um período inicial que se seguiu à publicação das Normas Técnicas, o LNEC deixou de se receber dúvidas, indicando a eficácia do Guia de Apoio e do documento de perguntas frequentes.

Neste sentido, o LNEC verificou o cumprimento das Normas Técnicas nas «*Candidaturas para Financiamento de Projetos de Alojamento Estudantil a Custos Acessíveis*» apresentadas em 2023 e 2024 em resposta a dois avisos do Plano de

Recuperação e Resiliência. No total, foram analisadas cerca de 200 candidaturas. Este trabalho foi realizado por solicitação da Agência Nacional Erasmus+ Educação e Formação.

6.7 Aperfeiçoamento

As Normas Técnicas e o Guia de Apoio tiveram como base o conhecimento disponível à data da sua elaboração. No entanto, a aplicação das Normas Técnicas deve ser acompanhada e, quando necessário, o Guia de Apoio ou mesmo as Normas Técnicas devem ser atualizados, com vista a integrar o progresso dos conhecimentos e a experiência da sua aplicação em projetos e obras.

O LNEC tem acompanhado a aplicação, das normas técnicas o que lhe permitiu recolher informação identificar algumas situações pontuais que poderem ser aperfeiçoadas. A Agência Nacional Erasmus+ Educação e Formação tem gerido e monitorizado os investimentos do Plano de Recuperação e Resiliência no PNAES.

Existe assim uma boa base de conhecimento. Não obstante, entende-se que a revisão das Normas Técnicas, quando foi realizada, deverá resultar de um estudo de investigação que na fase de recolha de informação inclua as seguintes etapas: (i) identificação dos objetivos políticos que se pretendem alcançar com a revisão (e.g., aumentar o nível de exigências em alguns requisitos), (ii) realização de inquéritos para colher os contributos de promotores, gestores e projetistas, e (iii) atualização do estudo comparativo das melhores práticas nacionais e de países estrangeiros.

7. Considerações finais

Existe um forte investimento na disponibilização de alojamento para os estudantes do ensino superior. Neste contexto foi modernizado o quadro regulamentar do projeto de residenciais com a publicação de normas técnicas, que visam promover a qualidade, sustentabilidade e inovação. Para fundamentar a proposta de normas técnicas foi desenvolvido um estudo de investigação.

Como resultado, foi elaborada uma proposta de Normas Técnicas que incluem os seguintes capítulos: disposições gerais, objetivos e utilizadores, localização e mobilidade, características gerais dos edifícios, características dos espaços e compartimentos dos edifícios, adaptabilidade e flexibilidade, acessibilidade de pessoas com mobilidade condicionada, conforto ambiental, instalações e equipamentos, e sustentabilidade e inovação.

Na elaboração das Normas Técnicas foram adotadas as orientações de organização, conteúdo e redação:

- 1) A definição de requisitos para as situações em que se verificou que os regulamentos técnicos da construção em vigor eram omissos ou colocavam dificuldades quando aplicados ao projeto e à construção de residências;
- 2) A definição requisitos específicos para a reabilitação de edifícios, tendo presente os eventuais constrangimentos que a edificação existente pode colocar;
- 3) A combinação de requisitos de cumprimento obrigatório, para garantir condições mínimas, com recomendações facultativas, para incentivar a adoção de boas práticas;
- 4) A formulação dos requisitos, sempre de possível, de modo a não impor um modelo rígido quanto ao funcionamento das residências;
- 5) A elaboração de um guia de apoio comentado e ilustrado para ajudar na compreensão das Normas Técnicas;

- 6) A clarificação da terminologia empregue para que a interpretação seja inequívoca;
- 7) A adoção sempre que possível de remissões para evitar a repetição de requisitos consagrados para edifícios com outros tipos de usos e manter a consistência com a restante regulamentação técnica da construção;
- 8) A clarificação de que a restante legislação e regulamentação da construção aplicável às edificações em geral deve ser cumprida nas matérias não abrangidas pelas Normas Técnicas;
- 9) A admissão de que, em casos singulares, as Normas Técnicas podem não ser integralmente cumpridas, mediante a apresentação de soluções alternativas devidamente fundamentadas ou a fundamentação para o não cumprimento.

Os resultados aparentados nesta comunicação permitem compreender a estrutura e o conteúdo das Normas Técnicas, o que pode ser útil para os técnicos que elaboram projetos de residências ou que apreciam a sua qualidade. A comunicação também descreve o método seguido no desenvolvimento das Normas Técnicas e as opções adotadas na sua elaboração, o que pode servir de orientação aos técnicos que preparam normas técnicas para edifícios com outros usos.

Agradecimentos

As Normas Técnicas foram elaboradas por uma equipa multidisciplinar, que, além dos autores desta comunicação, integrou os seguintes colegas do LNEC, cuja colaboração se reconhece e agradece: Ana Poças, António Santos, Armando Pinto, Elisabete Cordeiro, Jorge M. Grandão Lopes e Jorge Patrício. 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] MCTES, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – Brochura do Plano Nacional para o Alojamento no Ensino Superior. MCTES, agosto de 2023.
https://pnaes.pt/wp-content/uploads/2023/09/Brochura_PNAES_082023.pdf
- [2] REPÚBLICA PORTUGUESA, XXI Governo, 2021 – **PRR – Plano de Recuperação e Resiliência. Síntese atualizada em 15 de fevereiro de 2021.** Lisboa: Ministério do Planeamento.
<file:///C:/Users/jpedro/Downloads/Plano%20de%20Recuper%C3%A7%C3%A3o%20e%20Resili%C3%A7%C3%A3o%20-%20consulta%20publica.pdf>
- [3] REPÚBLICA PORTUGUESA, XXI Governo, 2019 – Plano Nacional para o Alojamento no Ensino Superior. Requalificação e construção de residências para estudantes 2018-2030. Direção Geral do Ensino Superior (DGES), Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP), Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos (UCRUP), FUNDISESTAMO, IFRRU2020.

- https://wwwcdn.dges.gov.pt/sites/default/files/naipa/brochura_pnaes_web.pdf
- [4] 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.
- [5] Portaria n.º 35-A/2022 [Aprova as normas técnicas que definem as condições de instalação e funcionamento a que devem obedecer os alojamentos para estudantes do ensino superior]. **Diário da República**. Série I. 1.º Suplemento. N.º 10, (2022-01-14) pp. 4-35.
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/35-a-2022-177687478>
- [6] 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: Guia de apoio à aplicação**. Lisboa: LNEC, 2021.
<https://www.researchgate.net/publication/360515515>

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. Divulgou os resultados da sua atividade em publicações, palestras, comunicações e cursos.

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 pela Instituto Superior Técnico, 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. Divulgou os resultados da sua atividade em publicações, palestras, comunicações e cursos.

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 Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa (2016). Frequentou os Cursos de Especialização em «Reabilitação Habitacional» e o «Instrumentos de Política de Habitação», organizados pela Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa.

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.