

Projeto de Lei n.º 590/XV/1.^a

Altera a legislação com o objetivo de reforçar a Segurança das Construções contra os Sismos

Exposição de Motivos

O sismo ocorrido na madrugada do dia 6 de fevereiro, de magnitude 7,8 na escala de Richter, a que se seguiram várias réplicas, uma das quais de magnitude 7,5 e que afetou de forma catastrófica os territórios do sul da Turquia e norte da Síria, relançou em Portugal, na comunicação social¹ e na comunidade técnico-científica o legítimo debate sobre a capacidade de resposta das construções nacionais a fenómenos idênticos.

Com o intuito de evitar a perda de vidas humanas e também de minimizar os danos no património edificado que permitam reduzir custos numa necessária reabilitação estrutural consequente de uma ocorrência sísmica, a engenharia sísmica tem sido uma das áreas da engenharia civil objeto de análise intensiva nas últimas décadas.

A ocorrência de ondas sísmicas é uma consequência da perturbação do estado de equilíbrio do interior da Terra através de uma rotura de uma falha geológica, resultando numa libertação de energia elástica previamente acumulada.

Consequentemente, pode originar uma propagação a grande velocidade de ondas sísmicas, que ao passarem por um determinado ponto geográfico provocam vibrações no terreno com deslocamentos rápidos capazes de induzir, em altura, forças de inércia ou deslocamentos diferenciais suficientemente impactantes para as estruturas aí fundadas. Este tipo de manifestações num dado local depende essencialmente da magnitude de um sismo, do tipo de rotura na falha e da distância à falha, bem como da capacidade de propagação no solo das ondas sísmicas.

O efeito destrutivo dos sismos é cada vez mais perceptível, e a cada ocorrência,

¹ [Sismo atinge Turquia e Síria: imagens de drone mostram dimensão da tragédia - SIC Notícias \(sicnoticias.pt\)](https://www.sicnoticias.pt)

independentemente de o local ser ou não longínquo do nosso território, a sociedade civil fica cada vez mais sensível à necessidade de segurança preventiva quer seja ao nível do edificado, nas suas diversas fases, desde a conceção à execução e utilização, quer seja ao nível dos instrumentos de resposta e recursos disponíveis perante um fenómeno sísmico.

Ao nível do edificado, ao contrário de tentarmos prever com exatidão quando, como e onde ocorrerá uma catástrofe sísmica, a procura deve centrar-se na garantia da estabilidade dos edifícios e de que as estruturas estão preparadas, permitindo-lhes resistir às forças sísmicas de forma a minimizar os danos sobre os edifícios, a proteção dos seus utilizadores e as condições de evacuação em caso de emergência sísmica.

Portugal tem uma exposição de risco relativamente elevada a fenómenos sísmicos sendo que, pela análise histórica e estatística, o período médio de retorno de um abalo sísmico da magnitude do sismo de 1755 é da ordem dos 200 anos pelo que, decorridos 268 anos, é normal que a comunidade técnica e a sociedade civil esteja apreensiva.

A definição probabilística da ação sísmica tem como base dados históricos existentes relativamente à sismicidade numa determinada zona geográfica. Uma vez que num determinado território nem todas as zonas possuem a mesma sismicidade, será sempre da maior importância subdividir e classificar o território em zonas de sismicidade.

Do ponto de vista regulamentar, a segurança sísmica encontra-se relativamente bem assegurada. Desde 1983 com a entrada em vigor dos regulamentos técnicos REBAPE² (Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado - DL - n.º 349-C/83 de 30 Junho) e RSA³ (Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes - DL n.º 235/83 de 31 de Maio) toda a metodologia técnica de projeto de estruturas em Portugal, incluindo a resposta à ação sísmica passaram a estar reguladas.

No final da década de 90, os regulamentos nacionais acima referidos foram reforçados pelos Eurocódigos que constituem regulamentação técnica com metodologias harmonizadas com toda a Europa, obrigatória e com parâmetros de cálculo específicos

² [Decreto-Lei n.º 349-C/83, de 30 de julho | DRE](#)

³ [Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de maio | DRE](#)

de cada País por forma a atender à sua exposição consoante a sua geografia.

O Eurocódigo 8⁴ incorpora um zonamento⁵ sísmico para o território português para cada um dos tipos de ação sísmica, intraplaca e interplaca. As primeiras são caracterizadas por uma magnitude elevada, maior duração e frequências mais baixas e as segundas têm menor magnitude, menor duração e frequências mais elevadas.

Estes normativos consubstanciam-se numa abordagem mais conservadora, mais exigente e, portanto, mais segura onde o objetivo é a proteção de vidas humanas, a minimização de perdas económicas e assegurar a efetiva manutenção em funcionamento das instalações de proteção civil importantes, como é o caso dos Hospitais.

Nos edifícios executados após a entrada em vigor dos regulamentos técnicos REBAPE e RSA, podemos considerar que a segurança deverá estar relativamente bem assegurada, desde que os técnicos envolvidos, desde o projeto à construção, passando pela fiscalização, tenham desempenhado as suas funções como lhes é exigido por lei. Porém, nas construções anteriores à década de 80, onde a regulamentação então existente praticamente não contemplava a resposta à ação sísmica, as preocupações ganham legítima expressão, com particular incidência nos edifícios com mais de 4 pisos.

É um facto incontornável, que intervenções corretivas de reforço nestas estruturas para dotá-las de níveis adequados de resposta sísmica serão, na sua maioria, difíceis de viabilizar não só do ponto de vista económico como da perspetiva operacional, uma vez que as obras de reforço são de tal modo intrusivas que obrigam ao esvaziamento do edifício, ao seu esvaziamento e, logicamente, suspensão de qualquer uso durante a execução das obras. Acresce referir que em muitas situações, sobretudo em edifícios de baixo valor arquitetónico ou patrimonial, a demolição total é economicamente mais viável dada a complexidade dos trabalhos de reforço estrutural.

A última década tem sido marcada pelo foco na reabilitação e regeneração de aglomerados urbanos existentes. Em 2014, com a entrada em vigor do Regime Excepcional

⁴ EN 1998 Eurocódigo 8: Projecto de estruturas para resistência aos sismos

⁵ [Legislação - Eurocódigo 8 - sociedade portuguesa de engenharia sísmica \(spessismica.pt\)](http://legislacao-eurocodigo8-sociedadeportuguesa.deengenhariasismica.spessismica.pt)

para a Reabilitação Urbana (RERU⁶), promoveu durante a sua vigência um incentivo à reabilitação, dispensando da aplicação de uma série de normas técnicas da construção sem qualquer necessidade de justificação adicional que não a idade dos edifícios.

Em 2019 entrou em vigor o novo regime jurídico de reabilitação urbana, pelo Decreto-Lei n.º 95/2019⁷, de 18 de julho. No domínio da segurança estrutural, este decreto-lei prevê que “sejam definidas as situações em que a reabilitação de edifícios fica sujeita à elaboração de relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica e o eventual reforço dos edifícios, contribuindo deste modo para garantir que estas intervenções salvaguardam as questões de segurança estrutural, acautelando assim uma preocupação que vinha sendo manifestada pela comunidade científica relativa a esta sensível questão”.

No ponto 1 do seu artigo 8.º é definido que as obras de ampliação, alteração ou reconstrução estão sujeitas à elaboração de relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica do edifício, nos termos a estabelecer por portaria do membro do Governo responsável pela área da reabilitação.

Foram então definidos, na Portaria n.º 302/2019⁸, de 12 de setembro, os termos em que as obras de ampliação, alteração ou reconstrução estão sujeitas à elaboração de relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica, bem como as situações em que é exigível a elaboração de projeto de reforço sísmico.

Porém, vários especialistas têm, nos últimos dias, declarado publicamente que a reabilitação que está a acontecer, em muitos edifícios, está a conduzir ao aumento do seu risco sísmico, defendendo que é necessário reforçar o quadro regulamentar e criar um mecanismo obrigatório de avaliação da segurança sísmica dos edifícios⁹, nomeadamente a “Certificação Sísmica”.

Pelo exposto, entendemos que é necessário aperfeiçoar a qualidade dos projetos, incluindo logo nesta fase a obrigatoriedade de os mesmos serem analisados e certificados

⁶ <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2014-105770293>

⁷⁷ [Decreto-Lei n.º 95/2019, de 18 de julho | DRE](#)

⁸ [Portaria n.º 302/2019, de 12 de setembro | DRE](#)

⁹ [Engenheiros alertam: reabilitação das casas aumenta risco sísmico \(dinheirovivo.pt\)](#)

por um “revisor”, majorando a responsabilização de todos os que intervêm no processo, desde a conceção à construção, incluindo a responsabilização de quem analisa e fiscaliza.

Nos EUA, é vulgar recorrer-se aos termos “peer review” e “plan review” para definir o que aqui entendemos como “revisão de projeto”. Na Alemanha, a revisão de projeto está em vigor há mais de 50 anos. Na França e na Bélgica a realidade é semelhante. Na última, o SECO (Bureau de Contrôle Technique pour la Construction) supervisiona todas as fases do dimensionamento e construção.

Nesse sentido e à semelhança do que acontece em muitos países, é proposta a criação e implementação efetiva e generalizada da figura do “Revisor de Projeto” como um Técnico ou Entidade Técnica que verifica a adequação e a aplicabilidade das soluções construtivas adotadas face à regulamentação vigente. Dada a evidente prevalência da importância da estabilidade estrutural, a figura do “Revisor de Projeto” deve incidir numa primeira fase, nos projetos da especialidade de Estabilidade e ficar diretamente responsável pela resposta à ação sísmica. Este será necessariamente corresponsável com o projetista inicial na validação de projeto.

Esta medida torna-se ainda mais premente, depois de anunciada¹⁰ a criação do programa “Mais Habitação” que inclui a simplificação dos processos de licenciamento, nomeadamente o facto de que os projetos de arquitetura e de especialidades “deixam de estar sujeitos ao licenciamento municipal”, podendo as câmaras emitir licenças “com base no termo de responsabilidade assinado pelos projetistas”.

Assim nos termos constitucionais e legalmente aplicáveis, o Grupo Parlamentar do CHEGA, apresentam a seguinte Projeto-Lei:

¹⁰ [Governo quer assegurar rendas em falta, subarrendar casas de privados e travar alojamento local - Renascença \(sapo.pt\)](https://www.sapo.pt/noticia/governo-quer-assegurar-rendas-em-falta-subarrendar-casas-de-privados-e-travar-alojamento-local-137723)

Artigo 1.º

Objeto

O presente diploma altera:

a) A Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, que aprova o Regime Jurídico que estabelece a qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projetos, pela fiscalização de obra e pela direção de obra, que não esteja sujeita a legislação especial, e os deveres que lhes são aplicáveis, alterada pela Lei n.º 40/2015, de 01/06 e pela Lei n.º 25/2018, de 14/06; e

b) O Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro que aprova o Regime jurídico da urbanização e edificação (RJUE), com as alterações introduzidas pelo DL n.º 177/2001, de 4/06, Lei n.º 15/2002, de 22/02, Lei n.º 4-A/2003, de 19/02, DL n.º 157/2006, de 08/08, Lei n.º 60/2007, de 04/09, DL n.º 18/2008, de 29/01, DL n.º 116/2008, de 04/07, DL n.º 26/2010, de 30/03, Lei n.º 28/2010, de 02/09, DL n.º 266-B/2012, de 31/12, DL n.º 136/2014, de 09/09, DL n.º 214-G/2015, de 02/10, DL n.º 97/2017, de 10/08, Lei n.º 79/2017, de 18/08, DL n.º 121/2018, de 28/12, DL n.º 66/2019, de 21/05 e Lei n.º 118/2019, de 17/09.

Artigo 2.º

Alteração à Lei n.º 31/2009, de 3 de julho

São alterados os artigos 3.º, 4.º, 6.º e 7.º do Decreto-Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, na sua redação atual, que passam a ter a seguinte redação:

«Artigo 3.º

[...]

Para efeitos da presente lei, entende-se por:

- a) [...];
- b) [...];
- c) [...];
- d) [...];
- e) [...];
- f) [...];
- g) [...];
- h) [...];
- i) [...];
- j) [...];
- k) [...];
- l) [...];
- m) [...];
- n) [...];
- o) [...];
- p) [...];
- q) [...];
- r) [...];
- s) «Revisor de projeto», pessoa singular ou entidade legalmente habilitada responsável pela análise crítica das peças constituintes de um projeto de estabilidade e emissão dos respetivos pareceres.

Artigo 4.º

[...]

- 1- [...].
- 2- [...].
- 3- [...].
- 4- O coordenador de projeto, bem como os autores de projeto **e o revisor de projeto**, ainda que integrados em equipa, ficam individualmente sujeitos aos deveres previstos na presente lei.
- 5- [...].
- 6- [...].
- 7- [...].
- 8- [...].
- 9- [...].

Artigo 6.º

[...]

- 1- [...].
- 2- Os autores de projeto, o coordenador de projeto **e o revisor de projeto** ficam individualmente sujeitos a todos os deveres previstos na presente lei.
- 3- [...].

Artigo 7.º

[...]

- 1- A elaboração de projeto nos contratos sujeitos à lei portuguesa é contratada por escrito, contendo, sob pena de nulidade, a identificação completa do coordenador de projeto, dos autores de projeto **e do revisor de projeto**, a especificação das funções

que assumem e dos projetos que elaboram, a classificação das obras pelas categorias i, ii, iii e iv, previstas no artigo 11.º do anexo i e no anexo ii da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho, bem como a identificação dos elementos do seguro, previsto no artigo 24.º da presente lei, que garante a sua responsabilidade civil.

- 2- A elaboração de projeto é contratada, nomeadamente:
- a) A uma empresa de projeto, com expressa identificação dos autores de projeto, do coordenador de projeto e **do revisor de projeto**, nos termos do número anterior, salvaguardando sempre o cumprimento integral do disposto na presente lei;
 - b) A uma equipa de projeto, de forma global, sempre com expressa identificação dos autores de projeto, do coordenador de projeto e **do revisor de projeto.»**

Artigo 3.º

Aditamento à Lei n.º 31/2009, de 3 de julho

É aditado ao Decreto-Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, o artigo 10.ºA, com a seguinte redação:

«Artigo 10.º - A

Qualificação do revisor de projeto

- 1- Compete ao revisor de projeto a análise e verificação de todos os critérios de conceção do projeto de estabilidade tendo em conta as diversas ações a que o edifício se encontra sujeito, com particular incidência nas ações sísmicas.
- 2- O revisor de projeto deve estar legalmente habilitado, nomeadamente ter certificação em Estruturas Sismo-Resistentes, a ser atribuída pela Ordem dos Engenheiros.
- 3- O revisor deve elaborar e assinar o correspondente Termo de Responsabilidade.»

Artigo 4.º

Alteração ao Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro

São alterados os artigos 10.º, 20.º, 100.º-A do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua redação atual, que passam a ter a seguinte redação:

Artigo 10.º

[...]

- 1- O requerimento ou comunicação é sempre instruído com **as seguintes declarações**:
 - a) **Dos autores dos projetos, da qual conste que foram observadas na elaboração dos mesmos as normas legais e regulamentares aplicáveis, designadamente as normas técnicas de construção em vigor;**
 - b) **Do coordenador dos projetos, que ateste a compatibilidade entre os mesmos;**
 - c) **Do revisor dos projetos, que ateste o cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis ao projeto de estabilidade.**
- 2- [...].
- 3- [...].
- 4- [...].
- 5- Os autores, os coordenadores e os **revisores** dos projetos devem declarar, nomeadamente nas situações previstas no artigo 60.º, quais as normas técnicas ou regulamentares em vigor que não foram observadas na elaboração dos mesmos, fundamentando as razões da sua não observância.
- 6- [...].

Artigo 20.º

[...]

1 - [...].

2 - [...].

3 - [...].

4 - [...].

5 - [...].

6 - [...].

7 - [...].

8 - As declarações de responsabilidade dos autores dos projetos de arquitetura, no que respeita aos aspetos interiores das edificações, bem como dos autores dos projetos das especialidades, **dos revisores de projeto** e de outros estudos nos termos do n.º 4 do artigo 10.º, constituem garantia bastante do cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis, excluindo a sua apreciação prévia, salvo quando as declarações sejam formuladas nos termos do n.º 5 do artigo 10.º

Artigo 100º -A

[...]

1- (...).

2- (...).

3- (...).

4- No caso de operações urbanísticas incompatíveis com os instrumentos de gestão territorial aplicáveis são solidariamente responsáveis:

- a) Os autores, **revisores** e coordenadores dos projetos e dos demais documentos técnicos;
- b) Os diretores da obra;
- c) Os responsáveis pela fiscalização.

5- (...).

6- (...).

7- (...).

8- (...).

9- (...).»

Artigo 5.º

Entrada em vigor

O presente diploma entra em vigor após a sua publicação em Diário da República.

Palácio de São Bento, 17 de fevereiro de 2023

Os Deputados do Grupo Parlamentar do CHEGA,

André Ventura - Bruno Nunes - Diogo Pacheco de Amorim - Filipe Melo - Gabriel Mithá
Ribeiro - Jorge Galveias - Pedro Frazão - Pedro Pessanha - Pedro Pinto - Rita Matias - Rui
Afonso - Rui Paulo Sousa