

Relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica

Relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica, bem como as situações em que é exigível a elaboração de projeto de reforço sísmico – Como atuar

Com a redação da Portaria 71-A/2024, de 27 de fevereiro, em matéria de elementos instrutórios dos procedimentos previstos no Regime Jurídico da Urbanização e Edificação, e de acordo com o anexo I desta Portaria, resulta que, entre outros, no caso de obras de edificação, na sequência da aprovação do projeto de arquitetura, terá de ser apresentado em sede de especialidade, e em função do tipo de obra a executar, o *"Projeto de reforço sísmico, quando exigível, nos termos da lei;"*.

Da mesma forma, e no caso de comunicação prévia de obras de edificação, também em sede de especialidades e em função do tipo de obra a executar, terão de ser apresentados, entre outros, *"Projeto de estabilidade que inclua o projeto de escavação e contenção periférica;"* e *"Relatório de Avaliação de Vulnerabilidade sísmica e projeto de reforço sísmico, quando exigível, nos termos da lei;"*.

Assim sendo, importa, antes de mais, verificar quais os casos em que, ou a lei, ou o tipo de obra a executar, exigirão a apresentação daquelas especialidades, até porque, da própria letra da lei resulta claro e expresso que não se trata de elementos de apresentação obrigatória em todos os casos, mas tão só e apenas, como acima referido, quando a lei, ou o tipo de obra a executar o exija.

Nesta medida, a Portaria nº 302/2019 de 12 de setembro, define os termos em que 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.

Esta portaria surge no seguimento das disposições do Decreto-Lei nº 95/2019, de 18 de julho, de acordo com as quais, o Governo deve, por portaria do membro do Governo responsável pela área da reabilitação, definir os termos em que 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, e, de uma forma simples, dispõe o artigo 1º desta portaria que

"1 – Estão sujeitas à elaboração de relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica do edifício que estabeleça a sua capacidade de resistência relativamente à ação sísmica definida na NP EN1998 - 3:2017 e suas posteriores atualizações para as condições do local, as obras de ampliação, alteração ou reconstrução, sempre que se verifique uma das seguintes condições:

- a) Existência de sinais evidentes de degradação da estrutura do edifício;*
- b) Procedam ou tenham por efeito uma alteração do comportamento estrutural do edifício;*
- c) Cujas áreas intervencionadas, incluindo demolições e ampliações, exceda os 25 % da área bruta de construção do edifício;*
- d) Cujos custos de construção exceda em pelo menos 25 % do custo de construção nova de edifício equivalente.*

2 – O relatório de vulnerabilidade sísmica do edifício é ainda obrigatório, no caso de edifícios das classes de importância III ou IV, definidas nos termos da norma NP EN 1998 -1:2010, sempre que se verifique alguma das situações previstas no número anterior, com redução para 15 % dos limites estabelecidos nas alíneas c) e d).

3 – Quando o relatório de vulnerabilidade sísmica do edifício concluir que este não satisfaz as exigências de segurança relativas a 90 % da ação definida na norma NP EN1998 -3:2017, é obrigatória a elaboração de projeto de reforço sísmico, ao abrigo da mesma norma.

4 – Compete ao LNEC a publicação ou aprovação de disposições construtivas ou métodos de análise expedita da vulnerabilidade sísmica que apoiem a elaboração do relatório previsto no n.º 1 do presente artigo, para tipologias de edifícios, localizações e tipos de intervenção específicos."

Encontra-se disponível na página do LNEC, e em cumprimento destas disposições, o seguinte e que pode servir de apoio aos técnicos autores de projetos, sempre que seja exigível a apresentação do relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica ou projeto de reforço sísmico:

- Guião de avaliação da segurança sísmica de edifícios existentes de betão armado
- Um artigo relacionado com a Avaliação da segurança sísmica de edifícios existentes em betão armado



AMARANTE

- A metodologia para a avaliação da segurança sísmica de edifícios existentes baseada em análises de fiabilidade estrutural
- Um artigo sobre Aspectos gerais da aplicação em Portugal do Eurocódigo 8 – Parte 3 – Anexo C (Informativo) – Edifícios de alvenaria
- Um artigo sobre Métodos expeditos para avaliação sísmica de edifícios de alvenaria com pavimentos rígidos
- Um artigo sobre Métodos expeditos para avaliação sísmica de edifícios de alvenaria com pavimentos flexíveis

Portanto, dali se conclui que, **as obras de ampliação, alteração ou reconstrução** estão sujeitas à elaboração de **relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica**, sempre que nessas obras se **verifique uma das seguintes situações**, as quais terão de ser avaliadas e devidamente certificadas por técnico habilitado para o efeito na área da engenharia civil:

- i)** Existência de sinais evidentes de degradação da estrutura do edifício;
- ii)** Procedam ou tenham por efeito uma alteração do comportamento estrutural do edifício;
- iii)** Cujas áreas intervencionadas, incluindo demolições e ampliações, exceda os 25% da área bruta de construção do edifício; e
- iv)** Cujos custos de construção exceda em pelo menos 25% o custo de construção nova de edifício equivalente
- v)** No caso de edifícios das classes de importância III ou IV, definidas nos termos da norma NP EN 1998-1:2010 (escolas, salas de reunião, instituições culturais, hospitais, quartéis de bombeiros, centrais elétricas), sempre que se verifique alguma das situações atrás descritas, com redução para 15% dos limites referidos de 25%.

Já quanto às situações em que é exigível a elaboração de projeto de reforço sísmico, será quando do relatório de avaliação da vulnerabilidade sísmica do edifício se concluir que este não satisfaz as exigências de segurança relativas a 90% da ação definida na norma NP EN 1998-3:2017, matéria em que também será da responsabilidade do técnico habilitado para o efeito na área da engenharia civil.

Em suma, nos processos de licenciamento **de obras de ampliação, alteração ou reconstrução**, deverá ser junto com os elementos para efeitos de aprovação do projeto de arquitetura "*Relatório de Avaliação de Vulnerabilidade sísmica*", elaborado por técnico habilitado para o efeito, na área da engenharia civil.

Na sequência da aprovação do projeto de arquitetura, deverá ser solicitada a apresentação, em sede de especialidade, do "*Projeto de reforço sísmico, quando exigível, nos termos da lei;*", cabendo ao interessado, ou através de projeto elaborado por técnico habilitado para o efeito, na área da engenharia civil, elaborar e apresentar o mesmo ou, alternativamente, e da inteira responsabilidade deste, apresentar termo em que declare que, no caso em concreto, e em função das disposições da Portaria nº 302/2019 de 12 de setembro, não é necessária a sua elaboração por não resultar do relatório de avaliação da vulnerabilidade sísmica do edifício, que este não satisfaz as exigências de segurança relativas a 90% da ação definida na norma NP EN 1998-3:2017.

Já nas comunicações prévias **de obras de ampliação, alteração ou reconstrução** nos projetos de especialidades, deverá ser junto o "*Relatório de Avaliação de Vulnerabilidade sísmica e projeto de reforço sísmico, quando exigível, nos termos da lei;*", cabendo ao interessado, ou através de projeto elaborado por técnico habilitado para o efeito, na área da engenharia civil, elaborar e apresentar os mesmos ou, alternativamente, e da inteira responsabilidade deste, apresentar termo em que declare que, no caso em concreto, e em função das disposições da Portaria nº 302/2019 de 12 de setembro, não é necessária a sua elaboração por não resultar do relatório de avaliação da vulnerabilidade sísmica do edifício, que este não satisfaz as exigências de segurança relativas a 90% da ação definida na norma NP EN 1998-3:2017.