



academia  
urbanismo lx

Lisboa  
Urbanismo



AÇÃO DE FORMAÇÃO

Da Arquitetura à Engenharia – Desafios e boas práticas  
para a coordenação e integração de projetos | 2ª edição

# RAVS – A experiência da CML

Cláudia Pinto, CML

27 MAIO 2025



ORDEM  
DOS  
ENGENHEIROS



ORDEM DOS  
ENGENHEIROS  
TÉCNICOS



LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL

# RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE SÍSMICA (RAVS)

## Decreto-Lei n.º 95/2019, de 18 de julho

Veio estabelecer o regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas.

### Artigo 2.º

**Ponto 1** – São definidos os requisitos funcionais aplicáveis à reabilitação de edifícios ou frações habitacionais: segurança contra incêndios, comportamento térmico, eficiência energética, acústica, acessibilidades e infraestruturas de telecomunicações.

**Ponto 2-** É introduzida a exigência da avaliação da vulnerabilidade sísmica.

A avaliação da vulnerabilidade sísmica encontra-se autonomizada num ponto próprio do artigo 2.º, atendendo a que extravasa a aplicação a edifícios ou frações autónomas de uso habitacional, conforme o ponto 1 do mesmo artigo, aplicando-se à análise de edifícios de todas as classes de importância, incluindo edifícios classificados.

# RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE SÍSMICA (RAVS)

## Portaria n.º 302/2019, de 12 de setembro

*Veio definir 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”.*

## PONTOS OMISSOS NA LEGISLAÇÃO

Portaria n.º 302/2019, de 12 de setembro

- não define a fase em que o RAVS deve ser elaborado;
- não define a habilitação do técnico que o subscreve;
- não define um índice.

## OBRAS DE AMPLIAÇÃO, ALTERAÇÃO OU RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

Portaria nº 302/2019, de 12 de setembro

De acordo com o artigo 1º da Portaria nº 302/2019, de 12 de setembro, o RAVS deve ser realizado em todas as obras de ampliação, alteração ou reconstrução de edifícios, sempre que se aplique uma das seguintes condições:

### DEVE SER REALIZADO RAVS

- a) **SINAIS EVIDENTES DEGRADAÇÃO** da estrutura do edifício
- b) **TEM POR EFEITO ALTERAÇÃO** do comportamento estrutural do edifício
- c) **CUSTO CONSTRUÇÃO EXCEDE 25%** custo de construção nova equivalente
- d) **ÁREA INTERVENIONADA EXCEDE 25%** área bruta de construção do edifício

### OBRIGATÓRIO RAVS

PARA CLASSES DE IMPORTÂNCIA III OU IV

- c) **CUSTO CONSTRUÇÃO EXCEDE 15%** custo de construção nova equivalente
- d) **ÁREA INTERVENIONADA EXCEDE 15%** área bruta de construção do edifício

### OBRIGATÓRIO PROJETO DE REFORÇO SÍSMICO

- EXIGÊNCIAS DE SEGURANÇA NÃO SATISFAZ 90%** da ação sísmica definida na NP EN1998-3:2017

## QUADRO DE CLASSES DE IMPORTÂNCIA DOS EDIFÍCIOS

Categoriza os edifícios de acordo com a sua relevância tendo em conta as consequências do colapso em termos de vidas humanas, da importância para a segurança pública e para a proteção civil em situações de socorro e emergência após um sismo.

Métodos de avaliação e análise definidos pelo LNEC, conforme ponto 4 do artigo 1º da Portaria nº 302/2019, de 12 de setembro.

Consulta dos documentos elaborados pelo LNEC:  
<http://www.lnec.pt/pt/servicos/ferramentas/avaliacao-da-vulnerabilidade-br-de-estruturas/>



## FASE DE ENTREGA

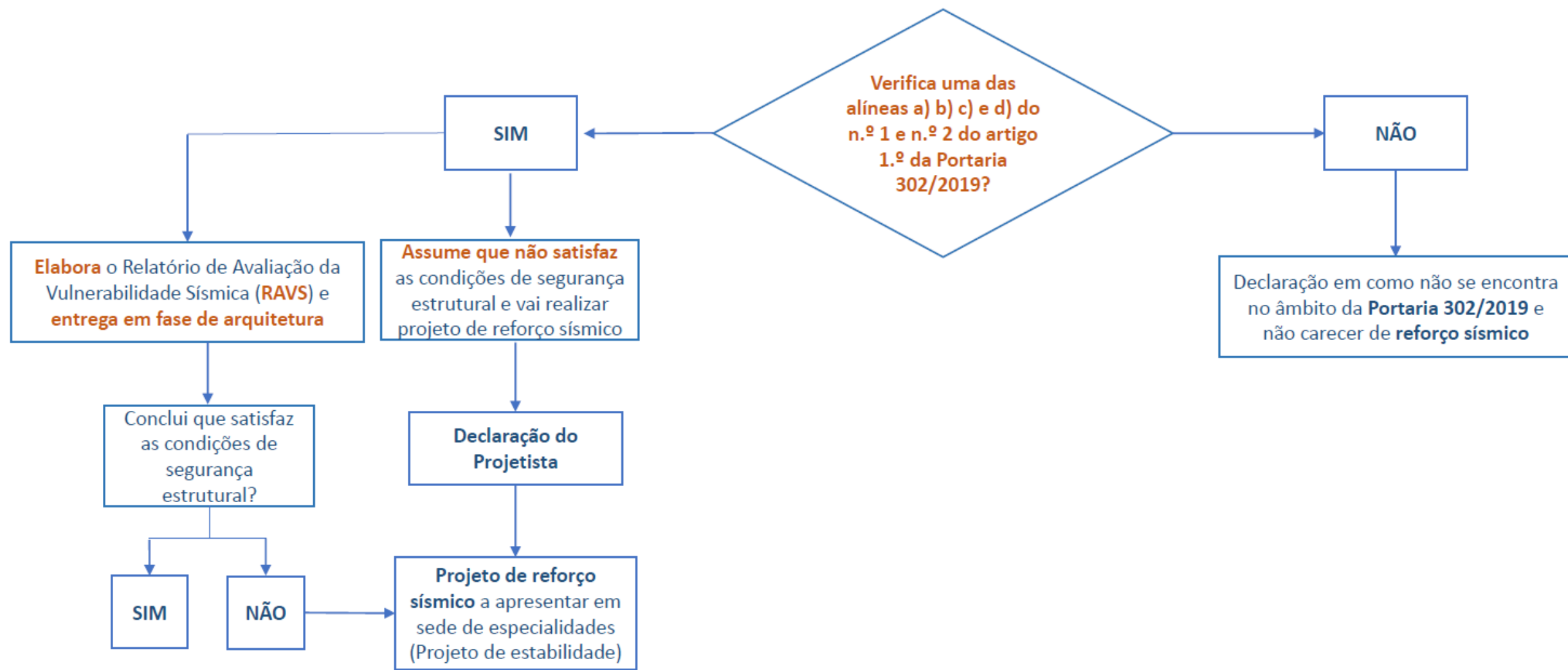
É ENTREGUE: COM O PROJETO DE ARQUITETURA

De forma a garantir que as condições de segurança estrutural são acauteladas na fase inicial.

O RAVS tem de ser subscrito por técnico com habilitação legal para assinatura de Projeto de Estabilidade.

- Entregue na fase de aprovação do Projeto de Arquitetura – 01/04/23
- Subscrito por técnico com habilitação legal para subscrever o Projeto de Estabilidade;
- Proposta de índice.
  - Parte I – Caracterização, inspeção e diagnóstico da construção existente;
  - Parte II – Avaliação da segurança estrutural do edifício;
  - Parte III - Conclusões

# SITUAÇÃO CORRENTE







**17 — No caso de obras de edificação, para efeitos de aprovação do projeto de arquitetura:**

a) Documentos comprovativos da qualidade de titular de qualquer direito que lhe confira a faculdade de realização da operação ou da atribuição dos poderes necessários para agir em sua representação, sempre que tal comprovação não resulte diretamente do n.º 1;

b) Projeto de arquitetura, incluindo:

i) Plantas à escala de 1:50 ou de 1:100 contendo as dimensões e áreas e utilizações de todos os compartimentos, bem como a representação do mobiliário fixo e equipamento sanitário;

ii) Alçados à escala de 1:50 ou de 1:100 com a indicação das cores e dos materiais dos elementos que constituem as fachadas e a cobertura, bem como as construções adjacentes, quando existam;

iii) Cortes longitudinais e transversais à escala de 1:50 ou de 1:100 abrangendo o terreno e o arranque dos terrenos vizinhos, com indicação do perfil existente e o proposto, bem como das cotas dos diversos pisos, da cota de soleira e dos acessos ao estacionamento;

iv) Pormenores de construção, à escala adequada, esclarecendo a solução construtiva adotada para as paredes exteriores do edifício e sua articulação com a cobertura, vãos de iluminação/ventilação e de acesso, bem como com o pavimento exterior envolvente;

v) Discriminação das partes do edifício correspondentes às várias frações e partes comuns, valor relativo de cada fração, expressa em percentagem ou permilagem, do valor total do prédio, caso se pretenda que o edifício fique sujeito ao regime da propriedade horizontal;

c) Quando se trate de operação urbanística que contemple a cedência de áreas para o município deve ser incluído:

i) Planta de cedências;

ii) Planta de cadastro atual;

iii) Planta e quadro de transformação fundiária;

**d) Relatório de Avaliação de Vulnerabilidade sísmica, quando exigível, nos termos da lei;**

e) Plano de acessibilidades que apresente a rede de espaços e equipamentos acessíveis, comprovando que a execução da operação se conforma com o Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, na sua redação atual, desde que inclua tipologias do seu artigo 2.º;

f) Estudo que ateste da conformidade da operação com o Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, na sua redação atual;

g) Fotografias do imóvel;

h) Facultativamente o requerente pode entregar, desde logo, os projetos de especialidades, detalhado no número seguinte;

i) Calendarização da execução da obra, com estimativa do prazo de início e de conclusão dos trabalhos;

j) Estimativa do custo total da obra;

k) Estimativa dos encargos urbanísticos, nomeadamente com o cálculo da taxa pela realização, manutenção e reforço de infraestruturas urbanísticas e das compensações urbanísticas, quando aplicável, ou junção de resultado de simulação do cálculo disponibilizado pelo município;

l) Ficha de elementos estatísticos;

m) Declaração dos autores e coordenador dos projetos de que a operação respeita os limites constantes da informação prévia favorável, nos termos do disposto no n.º 5 do artigo 17.º do RJUE, identificando o respetivo procedimento administrativo;

n) Termos de responsabilidade subscritos pelos autores e coordenador dos projetos quanto ao cumprimento das disposições legais e regulamentares aplicáveis;

o) Comprovativo da contratação de seguro de responsabilidade civil dos técnicos, nos termos da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, na sua redação atual.

**18 — No caso de obras de edificação, na sequência da aprovação do projeto de arquitetura, projetos de especialidades em função do tipo de obra a executar:**

a) Projeto de estabilidade que inclua o projeto de escavação e contenção periférica;

b) Projeto de reforço sísmico, quando exigível, nos termos da lei;

Entrada em vigor da Portaria n.º 71-A/2024, de 27 de fevereiro, veio introduzir o RAVS como um dos elementos instrutórios dos procedimentos previstos no RJUE.

~~JUSTIFICAÇÃO DE DISPENSA DE ENTREGA DO RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA  
VULNERABILIDADE SÍSMICA~~

Estabilidade

+ 90% dos processos

NÃO HÁ DISPENSA DE ENTREGA

OU SE APLICA E ENTREGA OU NÃO SE APLICA E NÃO ENTREGA

# SITUAÇÃO CORRENTE

~~.....apresenta o presente justificativo de não entrega do relatório de avaliação da vulnerabilidade sísmica da obra de alteração localizada na ....., uma vez que no projeto de estruturas irá ser utilizada a totalidade da ação sísmica prevista na NP EN 1998-1.....~~



## ENTREGA DE RAVS SIMPLIFICADO



## SITUAÇÃO CORRENTE

~~.....apresenta o presente justificativo de não entrega do relatório de avaliação da vulnerabilidade sísmica uma vez que a área intervencionada em elementos estruturais é inferior a 25%.~~

~~.....apresenta justificação para a não entrega do relatório de avaliação da vulnerabilidade sísmica uma vez que o edifício é de comércio e serviços e não habitacional.~~

~~..... não entrega do relatório de avaliação da vulnerabilidade sísmica considerando que se trata de legalização de obras anteriores.....~~



academia  
urbanismo lx

Lisboa  
Urbanismo



AÇÃO DE FORMAÇÃO

Da Arquitetura à Engenharia – Desafios e boas práticas  
para a coordenação e integração de projetos | 2ª edição

# RAVS – A experiência da CML

Cláudia Pinto, CML

27 MAIO 2025



ORDEM  
DOS  
ENGENHEIROS



ORDEM DOS  
ENGENHEIROS  
TÉCNICOS



LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL