

 MUNICÍPIO DO SEIXAL CÂMARA MUNICIPAL	Postura Municipal Referente a Projetos de Estabilidade e Fundações	Data: 2012/01/02
--	--	-------------------------

Apesar da apresentação da Declaração de responsabilidade, que acompanha todos os projetos, algumas vezes verifica-se que os regulamentos em vigor não são cumpridos, o que poderá provocar danos significativos em caso de ocorrência de sismos, além da frequente fendilhação em edifícios correntes.

Tendo como objetivo melhorar a qualidade das construções dos edifícios no concelho do Seixal, propõe-se a aprovação de um conjunto de regras a que os projetos de estruturas e fundações de edifícios, a apresentar na Câmara Municipal do Seixal, devem obedecer:

1 - Memória descritiva e justificativa:

1.1 - Introdução – deverá ser indicado o requerente do processo, a localização, a composição, o tipo de utilização do edifício ou das diversas zonas, se as houver, e a conformidade do projeto da estrutura com o de arquitetura.

1.2 - Descrição geral da estrutura:

1.1.1 - Superestrutura – descrição sumária das características da construção projetada, na perspetiva dos elementos que interessam ao cálculo estrutural, nomeadamente as suas dimensões globais, número de pisos, modulação, etc. Descrição geral do tipo de solução estrutural adotada, do seu comportamento e dos motivos da sua escolha.

1.1.2 - Fundações – deverá ser referido explicitamente se existem sondagens geotécnicas já efetuadas. Em caso negativo, deve ser dada a justificação para esse facto. Em qualquer dos casos, devem ser descritas as hipóteses para dimensionamento das funções e métodos construtivos e a sua compatibilização com as construções adjacentes.

4.1 - Materiais – devem ser indicados todos os materiais utilizados nas estruturas resistentes da construção.

4.2 - Ações – deverão ser quantificadas todas as ações consideradas, justificando as não consideradas.

4.3 - Combinações de ações – descrição das combinações de ações consideradas para verificação da segurança em relação aos diversos estados limites últimos e de utilização.

4.4 - Métodos de cálculo – deverá ser indicado e descrito o modelo de cálculo utilizado e identificadas todas as simplificações assumidas, devidamente justificadas. Dever-se-á ainda demonstrar a adequabilidade do modelo à estrutura em análise.

Caso sejam utilizados programas de cálculo automático, deverão ser indicados os métodos de análise em que se baseiam.

4.5 - Métodos de dimensionamento – deverão indicar-se os métodos de dimensionamento para cada um dos seguintes elementos:



Lajes;
Escadas;
Vigas;
Pilares;
Paredes resistentes;
Muros de suporte;
Sapatas e outros elementos de fundação;
Outros elementos estruturais.

4.6 - Omissões.

4.7 - Regulamentação e bibliografia.

2 - Cálculos justificativos:

2.1 - Discretização da estrutura – deverá ser feita sobre a planta da edificação dos diversos pórticos ou «modelos estruturais» que compõem a estrutura, segundo as direções consideradas, devidamente identificados.

Se for o caso, deverão ser desenhados à escala, devidamente cotados, com a numeração dos nós e das barras.

Deverá ainda ser indicada permanentemente a correspondência entre a discretização e as designações dos elementos estruturais constantes dos desenhos e dos cálculos justificativos.

2.2 - Análise sísmica – a análise sísmica da estrutura poderá ser feita em alternativa, através da análise estática ou dinâmica, devendo ser apresentadas justificações para a opção efetuada:

a) Análise estática

Considerações gerais:

A análise estática só pode ser aplicada a estruturas «correntes» e desde que satisfaçam as condições estipuladas no RSA, artigo 30.4. No caso de construções que não verifiquem essas condições, poder-se-á fazer uma análise simplificada, desde que se cumpra o disposto no artigo 30.5 do RSA, com $B = 0.22^a$.

Desenvolvimento da análise:

Verificação das condições de estrutura «corrente»;

Definição do tipo de estrutura;

Frequências próprias;

Coefficiente sísmicos;

Valores e distribuição das forças estáticas;

Distribuição das forças pelos pórticos ou «modelos estruturais» adotados;

(Chama-se a atenção para a necessidade do cumprimento do estipulado no artigo 32.º. do RSAEP, devendo as forças sísmicas ser aplicadas com excentricidades regulamentares).

	MUNICÍPIO DO SEIXAL CÂMARA MUNICIPAL	Postura Municipal Referente a Projetos de Estabilidade e Fundações	Data: 2012/01/02
---	---	---	------------------

b) Análise dinâmica

Considerações gerais:

Deverá ser feita referência sobre o tipo de análise utilizada, nomeadamente sobre se é feita utilizando espectros de resposta, de potência ou por acelerogramas;

Desenvolvimento da análise;

Rigidez dos diversos elementos;

Quantificação das massas;

Frequências próprias e modos de vibração;

Coefficiente de sismicidade;

Fatores de participação;

Caracterização da ação sísmica;

Esforços resultantes.

2.3 - Estados limites últimos – deverão ser indicados os esforços atuantes de cálculo e apresentado o cálculo das armaduras para os elementos estruturais indicados no n.º 1.7.

2.4 - Estados limites de utilização – deverão ser feitas verificações em relação aos estados limites de fendilhação e deformação, nos casos de lajes e vigas em que as suas dimensões, vãos, altura e cargas atuantes o aconselhem.

3 - Peças desenhadas – as peças desenhadas serão feitas a escalas convenientes e deverão conter a definição geométrica de todas as peças estruturais, bem como a rigorosa pormenorização das armaduras, incluindo pormenores construtivos (não é permitida a representação de vigas, utilizando «um quadro de vigas» e uma viga tipo).

4 - Resultados da análise estrutural – deverão ser apresentados os elementos da análise estrutural que servem de base à verificação da segurança em relação aos diversos estados limites.

4.1 - Dados – a apresentação dos dados deverá ser feita de modo que se torne possível a qualquer revisor de projetos formular e reproduzir a análise efetuada, para o que deverá incluir, entre outros elementos:

Discretização e definições geométricas e de massas de estrutura;

Propriedades dos elementos estruturais;

Tipos de apoios;

Propriedades dos materiais;

Ações consideradas e seus parâmetros definidores.

4.2 - Resultados – os resultados da análise estrutural a apresentar deverão permitir a sua análise crítica e detetar possíveis incorreções. Assim, devem apresentar-se os resultados de ação e os das diversas combinações de ações.

 MUNICÍPIO DO SEIXAL CÂMARA MUNICIPAL	Postura Municipal Referente a Projetos de Estabilidade e Fundações	Data: 2012/01/02
--	--	-------------------------

4.3 - Nas construções de pequeno porte (edifícios de um piso, destinados a habitação) será dispensado o dimensionamento para as ações sísmicas.

4.4 - Os projetos de estabilidade das construções situadas em zonas de reconversão urbanística, que se pretendam legalizar, deverão ser instruídos com os seguintes elementos:

- a) Memória descritiva e justificativa, onde deverá ser indicado o requerente do processo, a localização, a composição, o tipo de utilização do edifício ou das diversas zonas, se as houver.
- b) Descrição geral da superestrutura existente, bem como os meios utilizados na sua verificação (ex.: ensaios de carga, visualização direta dos elementos, etc.).
- c) Plantas estruturais devidamente cotadas com a definição geométrica dos elementos que constituem a superestrutura.
- d) Planta de fundação e descrição do tipo de fundação utilizada, indicando a sua profundidade média.
- e) Materiais – devem ser indicados todos os materiais utilizados na estrutura resistente da construção.
- f) Termo de responsabilidade, pelos elementos fornecidos e assegurando a estabilidade e segurança de construção.