



Classificação dos edifícios e estruturas

Com o fim de aconselhar quais os edifícios e estruturas a equipar com um pára-raios estes classificam-se quanto às **consequências das descargas (CD)** e quanto à **altura e implantação (AI)**.

Classificação das estruturas quanto às **Consequências das Descargas (CD)**

CD 1 Estruturas comuns	São estruturas sem riscos especiais e não incluídas nos pontos seguintes.
CD 2 Estruturas envolvendo riscos específicos	<p>Edifícios frequentados por grande número de pessoas (escolas, hotéis, cinemas, centros comerciais, quartéis, hospitais, etc.).</p> <p>Edifícios cujo conteúdo seja de elevado valor económico ou cultural (museus, bibliotecas, etc.).</p> <p>Estruturas sujeitas a riscos de incêndio (armazéns de cortiça, papel, etc.).</p> <p>Estruturas onde existam elementos especialmente sensíveis às sobretensões, nomeadamente componentes electrónicos (computadores, equipamentos de telecomunicações, etc.).</p>
CD 3 Estruturas envolvendo riscos para as imediações	São estruturas cujo tipo de utilização pode fazer com que os riscos esperados como consequência de uma descarga atmosférica se estendam para o exterior do volume a proteger (exemplos: estruturas contendo produtos tóxicos, radioactivos, etc. e estruturas sujeitas a risco de explosão).

Classificação das estruturas quanto à **Altura e Implantação (AI)**

AI 1 Estruturas em situação de risco atenuado .	<p>A probabilidade de incidência das descargas atmosféricas vem reduzida se:</p> <ul style="list-style-type: none">- a estrutura se localiza numa área relativamente extensa e contínua de estruturas de altura semelhante (cidade, florestas, etc.);- a estrutura tem à sua volta e nas proximidades imediatas outras estruturas ou objectos isolados, de altura significativamente superior;- a estrutura se localiza num vale escarpado, cuja profundidade exceda a altura da estrutura.
AI 2 Estruturas em situação de risco normal .	<p>São estruturas cuja altura e implantação não alteram significativamente a probabilidade de ocorrência de uma descarga atmosférica, relativamente à probabilidade de incidência de uma descarga no solo por elas ocupado.</p>
AI 3 Estruturas em situação de risco agravado .	<p>A probabilidade de incidência de descargas atmosféricas considera-se grande se:</p> <ul style="list-style-type: none">- a estrutura tem uma altura superior a 25 metros;- a estrutura se salienta num terreno plano, afastado de árvores ou de outras estruturas;- a estrutura se localiza no alto de uma elevação de terreno significativa;- a estrutura está implantada junto de um desfiladeiro ou penhasco, nomeadamente, na orla marítima.

Necessidade de protecção contra descargas atmosféricas

<div>Altura e Implantação</div> <div>Consequências das Descargas</div>	Estruturas em situação de risco atenuado (AI 1)	Estruturas em situação de risco normal (AI 2)	Estruturas em situação de risco agravado (AI 3)
Estruturas comuns (CD 1)	DISPENSÁVEL	ACONSELHÁVEL	ACONSELHÁVEL
Estruturas envolvendo riscos específicos (CD 2)	ACONSELHÁVEL	NECESSÁRIO	NECESSÁRIO
Estruturas envolvendo riscos para as imediações (CD 3)	NECESSÁRIO	NECESSÁRIO	NECESSÁRIO



Esta apresentação electrónica foi baseada no “**Guia Técnico de Pára – Raios**” da Direcção Geral de Geologia e Energia.