

CONCURSO PÚBLICO – SDS/PE
CARGO 6: PERITO CRIMINAL
ÁREA 2: ENGENHARIA CIVIL
PROVA DISCURSIVA – TEXTO DISSERTATIVO
Aplicação: 19/6/2016

PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

As fissuras mais comuns são originadas por falhas de projeto — por exemplo: recobrimento inadequado da armadura, taxa excessiva de armadura, ausência ou localização de juntas de dilatação, recalques diferenciais de fundação, sobrecargas não previstas etc. —; por qualidade inadequada dos materiais; ou, ainda, por falhas de execução da obra — tais como: retardamento do corte, falta de homogeneização do concreto, falhas no adensamento, retração por secagem devido à ausência ou à má execução de cura etc.

As fissuras em concreto armado são provocadas pela **distribuição de cargas** superiores à resistência do concreto ou pelos chamados **esforços espontâneos**, que provocam variação nas dimensões dos elementos.

Entre as **fissuras provocadas pela distribuição de cargas**, destacam-se as seguintes: (1) as provocadas por esforços de compressão: são fissuras paralelas à direção do esforço; (2) as provocadas por esforços de tração: são fissuras perpendiculares à direção do esforço; (3) as provocadas por esforços de flexão: possuem traçado vertical e são mais frequentes na parte inferior de vigas; também podem ser combinadas a esforços cortantes e ser encontradas próximas aos apoios com ângulo de 45°; (4) as provocadas por esforços cortantes: são fissuras de formato inclinado; (5) as provocadas por esforços de torção: são fissuras que se desenvolvem em sentidos opostos a uma direção da peça, ao longo do perímetro desta.

Com relação às **fissuras provocadas por esforços espontâneos**, destacam-se as seguintes: (1) as que podem ser provocadas por retração hidráulica são consequência da evaporação da água; e podem ser anteriores à pega (as podem ser distribuídas aleatoriamente em peças sem direções preferenciais ou paralelamente a uma direção preferencial) ou posteriores à pega (quando o movimento da peça está impedido); (2) as provocadas por variação térmica: são fissuras derivadas da contração ou da dilatação da peça; (3) as provocadas por expansão: são provenientes do excesso de expensor adicionado ao concreto ou da oxidação da armadura (fissuras paralelas à armadura).