

Agregados para Concreto

Agregados são materiais que, no início do desenvolvimento do concreto, eram adicionados à massa de cimento e água, para dar-lhe "corpo", tornando-a mais econômica. Hoje eles representam cerca de oitenta por cento do peso do concreto e sabemos que além de sua influência benéfica quanto à retração e à resistência, o **tamanho**, a **densidade** e a **forma** dos seus grãos podem definir várias das características desejadas em um concreto.

Devemos ter em mente que um bom concreto não é o mais resistente, mas o que atende as necessidades da obra com relação à peça que será moldada. Logo, a consistência e o modo de aplicação acompanham a resistência como sendo fatores que definem a escolha dos materiais adequados para compor a mistura, que deve associar trabalhabilidade à dosagem mais econômica.

Os agregados, dentro desta filosofia de custo-benefício, devem ter uma curva granulométrica variada e devem ser provenientes de jazidas próximas ao local da dosagem. Isto implica em uma regionalização nos tipos de pedras britadas, areias e seixos que podem fazer parte da composição do traço.

Com relação ao tamanho dos grãos, os agregados podem ser divididos em grãos e miúdos, sendo considerado grão, todo o agregado que fica retido na peneira de número 4 (malha quadrada com 4,8 mm de lado) e miúdo o que consegue passar por esta peneira.

Podem também ser classificados como artificiais ou naturais, sendo artificiais as areias e pedras provenientes do britamento de rochas, pois necessitam da atuação do homem para modificar o tamanho dos seus grãos. Como exemplo de naturais, temos as areias extraídas de rios ou barrancos e os seixos rolados (pedras do leito dos rios).

Outro fator que define a classificação dos agregados é sua massa específica aparente, onde podemos dividi-los em **leves** (argila expandida, pedra-pomes, vermiculita), **normais** (pedras britadas, areias, seixos) e **pesados** (hematita, magnetita, barita).

Devido à importância dos agregados dentro da mistura, vários são os ensaios necessários para sua utilização e servem para definir sua granulometria, massa específica real e aparente, módulo de finura, torrões de argila, impurezas orgânicas, materiais pulverulentos, etc.

A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) é o órgão que define estes ensaios e suas formas de execução. Os resultados dos mesmos vão implicar na aprovação dos agregados para sua utilização no concreto.

Uma das vantagens do concreto dosado em central é, portanto, que este pacote de ensaios já está embutido na contratação dos serviços de concretagem.



Nas Centrais Dosadoras os agregados devem ser separados em baias e são colocados nas balanças ou caixas com o auxílio de uma pá carregadeira.