

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Apoliana Moraes
Universidade Regional do Cariri



Comprar material de construção requer alguns cuidados. O Tecnólogo deve ser um profissional da área, capaz de orientar os construtores nessa difícil tarefa através do conhecimento técnico e da constante atualização na pesquisa do desenvolvimento de novos materiais e técnicas.

- ✓ Realize sempre uma pesquisa de preços junto às lojas ou por meio de cadernos especializados de jornais e revistas ou na internet.
- ✓ É muito grande e variada a quantidade de materiais empregados na construção civil.

Vejamos abaixo algumas dicas sobre materiais que compõem a estrutura da construção.



ARGAMASSAS

Iniciemos o nosso estudo sobre materiais de construção com o conceito de argamassa:



Chama-se **argamassa** (pré-lat. *arga* + latim *massa*) à mistura feita com pelo menos um aglomerante, agregados miúdos e água. O aglomerante pode ser a cal, o cimento ou o gesso. O agregado mais comum é a areia, embora possa ser utilizado o pó de pedra.

As argamassas são empregadas com as seguintes finalidades:

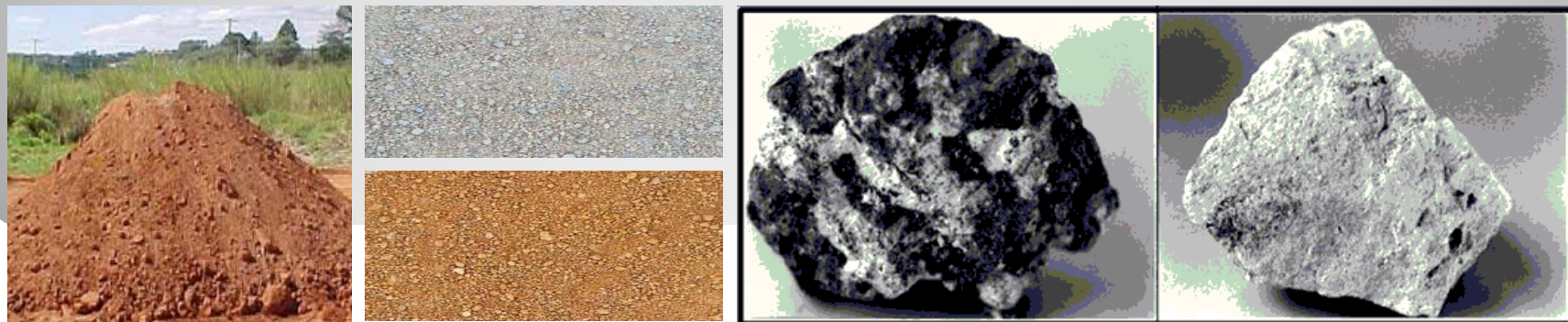
- assentar tijolos e blocos, azulejos, ladrilhos, cerâmicas e tacos de madeira;
- impermeabilizar superfícies;
- regularizar (tapar buracos, eliminar ondulações, nivelar e aprumar) paredes, pisos e tetos;
- dar acabamento às superfícies (liso, áspero, rugoso, texturizado, etc.).

Características das Argamassas

As argamassas mais comuns são constituídas por cimento, areia e água. Em alguns casos, costuma-se adicionar outro material como cal, saibro, barro, caulim, e outros para a obtenção de propriedades especiais. Chama-se proporção a proporção em volume ou em massa entre os componentes das argamassas (cimento, cal e areia), que varia de acordo com a finalidade e as características desejadas da argamassa.

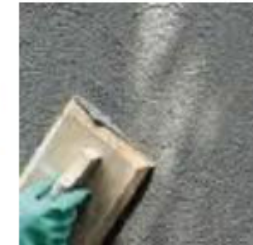
Assim como o concreto, as argamassas também se apresentam em estado plástico nas primeiras horas de confecção, e endurecem com o tempo, ganhando resistência, resiliência e durabilidade. Este processo chama-se cura da argamassa.

A argamassa é uma cola que permite unir diversos materiais de construção. Em muitos casos, pode-se utilizar argamassas com características especiais para melhorar as características de adesão. Também são importantes as características de impermeabilização, embora haja necessidade de adição de produtos especiais para obter as propriedades impermeabilizantes da argamassa.



Tipos de Argamassa

As argamassa são classificadas, segundo a sua finalidade, em argamassas para assentamento de alvenarias, para revestimento e para assentamento de revestimentos.



Argamassas para assentamento

As argamassas para assentamento são usadas para unir blocos ou tijolos das alvenarias.



Dependendo do tipo de bloco ou tijolo, podem ser utilizadas diversas técnicas de assentamento com argamassa. Normalmente ela é colocada com colher de pedreiro, mas podem ser utilizadas também bisnagas.

As três primeiras fiadas de uma parede de blocos ou tijolos devem ser revestidas inicialmente com uma camada de argamassa de impermeabilização, que protege a parede contra a penetração da umidade.

Argamassas para revestimento

Usualmente são aplicadas três camadas de argamassa em uma parede a ser revestida:

- Chapisco: primeira camada fina e rugosa de argamassa aplicada sobre os blocos das paredes e nos tetos. Sem o chapisco, que é a base do revestimento, as outras camadas podem descolar e até cair.
- Emboço: sobre o chapisco é aplicada uma camada de massa grossa ou emboço, para regularizar a superfície.
- Reboco: é a massa fina que dá o acabamento final. Em alguns casos não é usado o reboco, por motivo de economia. Geralmente tem em seu traço areias mais finas, pois servem para dar o acabamento ao revestimento.



Em alguns casos, como em muros, o chapisco pode ser o único revestimento.

Por sobre as argamassas de revestimentos podem ser aplicados outros acabamentos como textura, massa corrida, pintura, areias quartzo, estuque veneziano etc.

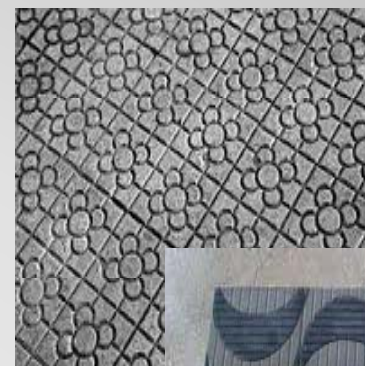
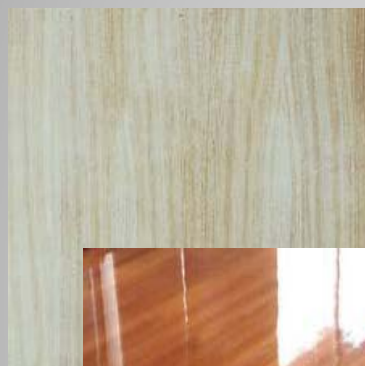
O acabamento destes revestimentos pode ser sarrafeado ou desempenado.



Argamassa para assentamento de revestimentos

Revestimentos como azulejos, ladrilhos e cerâmicas são aplicados sobre o emboço. Para esta aplicação, também são utilizadas argamassas.

No piso, utiliza-se uma camada de contrapiso e pode-se dar o acabamento por sobre esta camada. Este acabamento é conhecido como cimentado. O contrapiso é uma camada de argamassa de regularização e de nivelamento.



Argamassas industrializadas

Atualmente está sendo cada vez mais comum o uso de argamassas industrializadas, ou seja, a mistura dos componentes secos é realizada em uma planta industrial. Assim, na obra,



apenas deve ser acrescentada água à mistura prévia. As argamassas industrializadas para aplicação de revestimentos cerâmicos são conhecidas como argamassas colantes. Elas apresentam os tipos AC-I, AC-II, AC III e ACIIIE, segundo a norma NBR 14081.

A AC-I é recomendada para o revestimento interno com exceção de saunas, churrasqueiras e estufas. A AC-II é recomendada para pisos e paredes externos com tensões normais de cisalhamento. A AC-III é recomendada para pisos e paredes externos com elevadas tensões de cisalhamento. A AC-IIIE é recomendada para ambientes externos, muito ventilados e com insolação intensa.

Propriedades das Argamassas

Para a obtenção de uma argamassa de boa qualidade, deve-se levar em conta:

- A qualidade do cimento e da cal, principalmente verificando se é de um fabricante certificado;
- A qualidade da areia, que deve apresentar grãos duros e limpeza, livre de torrões de barro, galhos, folhas e raízes antes de ser usada (areia lavada).
- A água, que também deve ser limpa, livre de barro, óleo, galhos, folhas e raíz.

Outro ponto a ser observado é a forma como se faz a mistura, que pode ser feita de forma manual, em betoneiras ou em centrais de mistura. Para a obtenção de uma boa mistura, devem-se utilizar preferencialmente meios mecânicos (betoneira ou centrais).

Uma característica importante da argamassa ainda fresca é a trabalhabilidade, que é uma composição da plasticidade com o tipo uso da argamassa e com a sua capacidade de aderência inicial. Em alguns usos, como no revestimento, é adicionado um quarto componente à mistura, que pode ser cal, saibro, barro, caulim ou outros, dependendo da disponibilidade e uso na região. De todos esses materiais, chamados de plastificantes, o mais recomendado é a cal hidratada.

Quando endurecida, a argamassa deve apresentar resistência e resiliência, de forma a suportar adequadamente os esforços sem se romper.