

Coordenação Modular na Construção Civil

O MÓDULO DE 100mm - EXEMPLO: LAJE PREFABRICADA COMUM

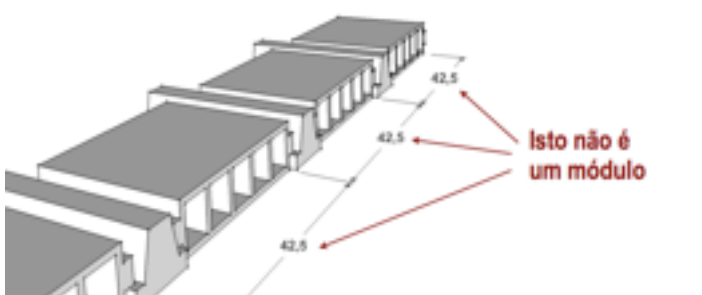


O módulo da Coordenação Modular é sempre de 10cm. É exatamente isso que facilita combinar componentes diversos entre si. Vejamos o exemplo das lajes prefabricadas comuns, com vigotas de concreto e lajotas cerâmicas.



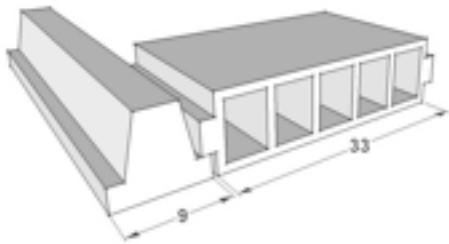
O tipo mais frequente no mercado tem uma medida inteiros de 42,5cm.

Medidas nominais (cm)



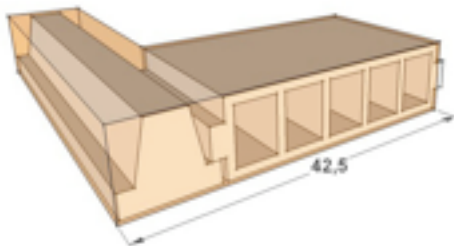
Como essa medida se repete, costuma se dizer que ela seria o “módulo” da laje. Mas, na realidade, ela não é modular.

Medidas nominais (cm)



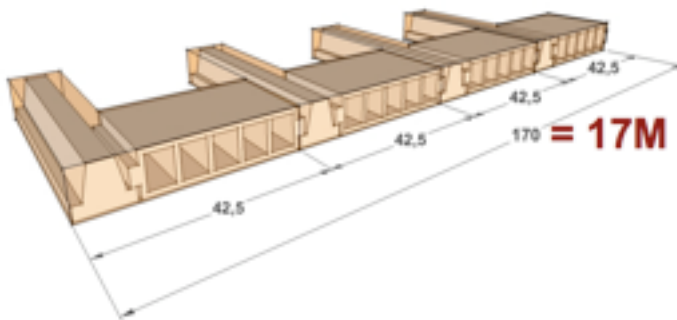
As medidas nominais dos componentes geram uma largura de coordenação...

Medidas de coordenação (cm)



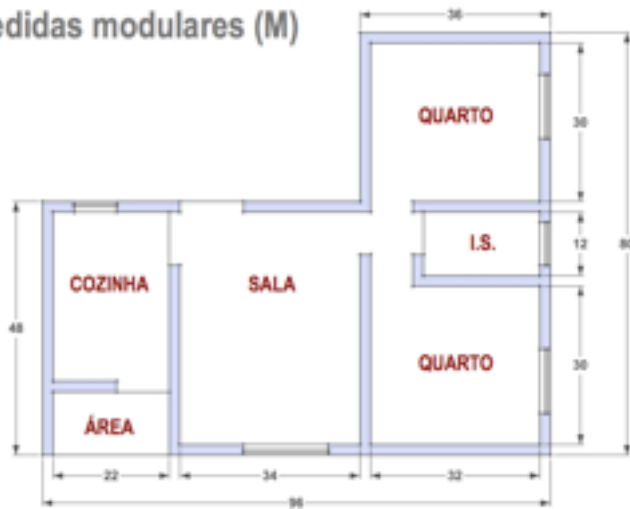
...que não é múltipla de 10cm.

Medidas de coordenação (cm)



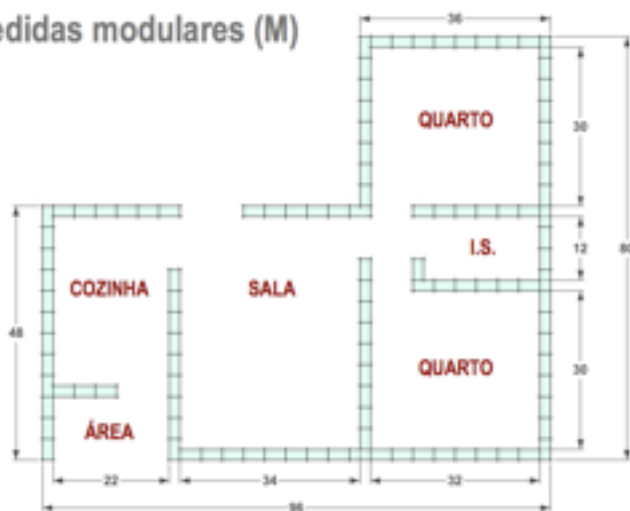
É claro que, se somarmos quatro conjuntos desses, teremos uma largura de coordenação de 1,70m, que equivale a 17M. Mas essa medida é difícil de coordenar com outros componentes da construção. A cada projeto, é preciso fazer ajustes relativamente complexos.

Medidas modulares (M)



Tomemos por exemplo a planta de uma casa coordenada modularmente...

Medidas modulares (M)

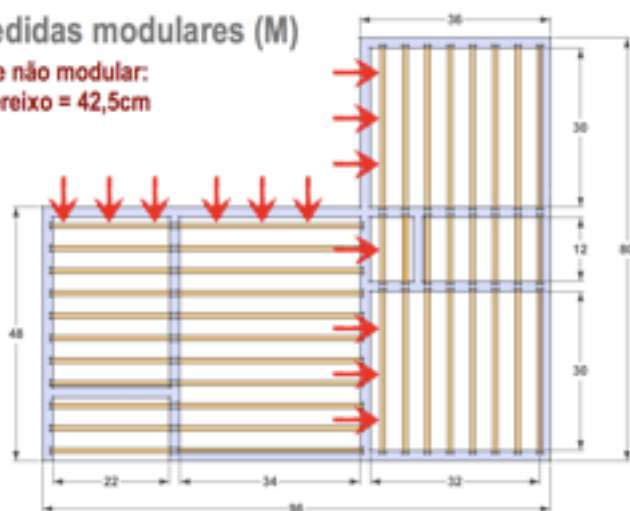


...e projetada para uma alvenaria com um bloco cerâmico cujas medidas modulares são 20cm x 20cm x 40cm.

Na última fiada, a do cintamento, apoia-se a laje prefabricada.

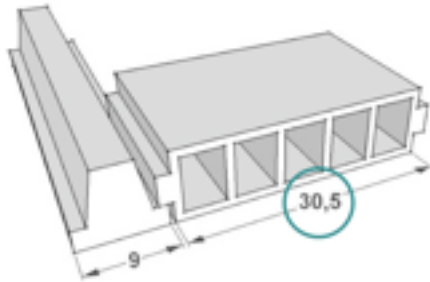
Medidas modulares (M)

Laje não modular:
intereixo = 42,5cm



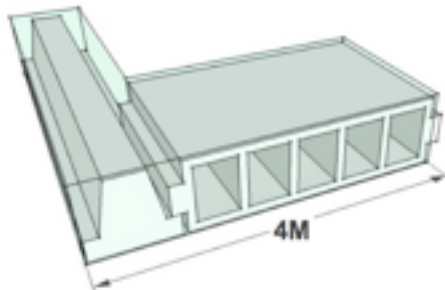
Com o intereixo de 42,5cm, a distribuição das vigotas nesse projeto é truncada. Sempre sobre ou falta um pedaço, e o ajuste teria que ser feito caso a caso.

Novas medidas nominais (cm)



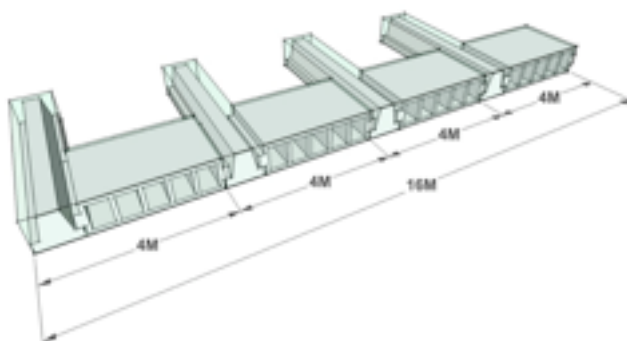
Seria relativamente simples produzir uma laje prefabricada que fosse de fato modular. Bastaria modificar a largura da lajota cerâmica, para que...

Nova medida modular (M)



...somada à largura da vigota e à folga para tolerâncias, a largura de coordenação do conjunto fosse de 40cm ou 4M.

Nova medida modular (M)

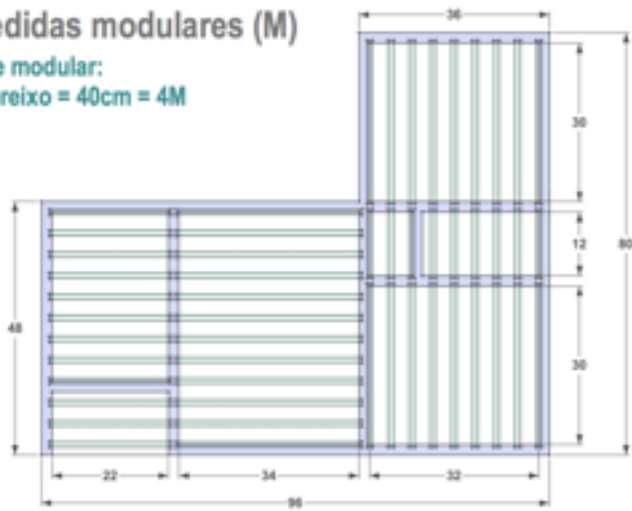


Quatro conjuntos justapostos teriam agora 1,6m.

Numa planta coordenada modularmente, seria fácil distribuir as vigotas sem perdas ou ajustes.

Medidas modulares (M)

Laje modular:
intereixo = 40cm = 4M



A existência de um módulo básico, compartilhado por todos os agentes, é a chave da Coordenação Modular. Sem ele, existe apenas coordenação dimensional, isto é, uma espécie de malabarismo de medidas resolvidas caso a caso.

Produção:

Grupo de Pesquisa MOM

Ana Paula Emídio

Fernando Soares

Luiz Felipe Quintão

Rodrigo Marcandier

Sérgio Leusin (Supervisão)

Silke Kapp (Coordenação)

Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior

