



## TIPOS DE FORRO

*Prof. Marco Pádua*

- Os materiais utilizados para a confecção dos forros de uma residência são madeira, gesso, PVC, argamassa, metal, fibra, etc. Cada um deles deve ser instalado com técnicas específicas para obter-se um bom resultado.

É importante ressaltar que forro e teto são a mesma coisa. A função do forro é revestir o teto da casa melhorando o aspecto plástico, além de isolamento térmico e acústico. Cada tipo apresenta variações de aparência, resistência e performance. O forro falso, por exemplo, além de economizar massa e é muito utilizado para esconder dutos. É sempre importante lembrar que, independente do tipo de forro escolhido, a sua colocação deve ser feita por mão-de-obra especializada.

- Forros de madeira:

Este tipo de forro possui instalação semelhante e muitas vezes até idêntica à colocação dos pisos. Por isso, os forros de madeira necessitam de vigas, contraventamentos e tarugamentos. Antigamente, com este tipo de forro era possível conseguir economia de materiais em sobrados, uma vez que as vigas e outros elementos estruturais utilizados para o forro do piso térreo eram aproveitados como suporte do piso do andar superior, caso não houvesse uma laje. Outra opção é o forro de vigamento aparente, cujas estruturas devem estar alinhadas e paralelas, contendo o mesmo distanciamento. São conhecidos também como lambris, possuindo encaixe macho/fêmea e podem formar desenhos como os soalhos, nos modelos paralelos ou em diagonal. Há também, a colocação tipo saia-camisinha, onde as tábuas-camisinhas sem rebainho ou encaixe são apenas aparelhadas e pregadas sob o vigamento. As tábuas-saias apresentam menor largura e são fixadas sob as camisinhas, preenchendo os vazios e formando dois níveis diferentes. Entre os tipos de madeiras para forros estão o cedrinho, o ipê e o jatobá. A madeira ipê é a mais versátil pois pode ser aplicada em áreas internas ou externas, possuindo maior resistência às condições do tempo. Alguns tipos de pinus de boa qualidade podem ser utilizados, principalmente se o acabamento for de tinta a óleo ou esmalte sintético. Independentemente do tipo da madeira, esta deve possuir de 12 a 15% de umidade. Se não, elas se abrem com facilidade gerando um mal aspecto. A garantia dada pelo fornecedor e o instalador é um fator importante a ser levado em consideração. O tempo de atuação no mercado também deve ser relevado. Há empresas que garantem o produto por até 5 anos. Quanto a sustentação do forro, geralmente procede-se da seguinte forma: Em vãos de até 4 m fixamos as régulas em caibros 6X7 ou 7X8 cm espaçados em no máximo 80 cm e apoiado nas paredes. Há necessidade de travamento na parte central utilizando-se um sarrafo de 10 cm preso ao madeiramento do telhado. Em vãos maiores é necessário fixar os caibros em vigas de 6X16 ou 6X20 cm no sentido perpendicular.

As régua depois de encaixadas, são pregadas aos caibros com prego sem cabeça, se o acabamento for a verniz. Devemos optar sempre pelo sentido do menor vão para evitar emendas. Se houver, elas deverão situar-se sobre o apóio. Geralmente acrescentamos 10% a mais a área a ser forrada, devido aos recortes, se fixadas em paralelo. Se for na diagonal, esta perda poderá chegar a 25%. Após o fechamento de toda a área fixamos o rodapê ou moldura, finalizando o acabamento. Antes da pintura um lixamento se faz necessário.

- Forros de gesso:

Sendo bastante utilizados, os forros de gesso possuem como vantagens o menor peso, maior flexibilidade, boa aparência e versatilidade para revestimento. Vários tipos de tinta, papel de parede e massa texturizada, são opções de revestimentos compatíveis com o gesso. Podem ser usados para esconder as tubulações de esgoto que passam por baixo das lajes, como também para rebaixar o pé-direito, embutir luminárias e esconder vigas aparentes através das sancas decoradas. Para conseguir melhor efeito acústico deve ser utilizado lã de vidro entre os espaços vazios que ficam entre o forro de gesso e a laje. Nesta categoria podemos encontrar no mercado os forros de gesso artesanal e os de gesso acartonado. Para a instalação do forro de gesso artesanal existem várias técnicas como prender as placas com arame ou estrutura metálica e assim tornar o forro fixo ou removível. Já a instalação dos forros de gesso acartonado é mais simples, rápida e não faz sujeira. A fixação com arames de gesso artesanal, ou placas moldadas e a mais empregada tanto em construções de alto padrão quanto em casas populares. Para este tipo de instalação, primeiramente, devem ser colocados os pinos de aço (com um furo) no teto. Nestes ficarão presos os arames (de aço ou cobre) que depois de torcidos são amarrados na placa de gesso através de um furo. As emendas são preenchidas com massa PVA. Após o lixamento está pronto para a pintura. Para grandes vãos o sistema indicado é a colocação com estrutura metálica, cuja diferença está no método de colocação e encaixe da placa de gesso. Esse sistema é propício para instalação de luminárias e difusores. As placas de gesso acartonado são fixadas em perfis metálicos apoiados nas paredes e no teto. A fixação é feita com parafuso auto-atarrachante e o acabamento é feito com massa de vedação mais fita de papel para prevenir o aparecimento de fissuras, por ser flexível.

- Forros de PVC:

Esta opção pode ser encontrada nos modelos rígidos ou flexíveis. Ambos são formados por painéis lineares encaixados pelo sistema macho/fêmea e ficando com as emendas aparentes. As vantagens deste tipo de forro são: peso reduzido, que diminui as cargas da estrutura; rapidez na instalação executada com parafusos ou presilhas; facilidade de transporte; absorção acústica de até 70%; resistência a detergentes, gases industriais, óleos, graxas, corrosão, fungos e bactérias; não é inflamável. Aceita perfeitamente a pintura, quase sempre descartada. Os forros de PVC podem ser fixados em estruturas de aço, alumínio ou madeira suspenso ao forro estrutural através de tirantes convencionais. Sobre estrutura de madeira, as chapas são pregadas ou parafusadas. Se a estrutura for metálica, as chapas são rebitadas. Nesta configuração podem ocorrer rangidos em dias de muito vento, devido a flexibilidade do conjunto.

- Forros metálicos:

Frequentemente utilizados em áreas comerciais e industriais, como aeroportos, hospitais ou supermercados. Os forros metálicos apresentam-se em painéis ou bandejas. Quando revestido com lã de vidro sobre o painel, há uma melhora da absorção acústica. Na colocação dos painéis é necessária uma estrutura de sustentação, executada com cantoneiras devidamente nivelada. Pendurais suportam o porta-régua e as luminárias.

É importante ressaltar que os porta-réguas são apoiados nas abas horizontais ou verticais das cantoneiras de acordo com a necessidade. As bandejas são encaixadas na estrutura composta por perfis em “H” de alumínio, que conferem flexibilidade de aplicação. Os painéis ou réguas são encaixados sob pressão no suporte que apresenta “dentes” para a fixação. Quanto ao acabamento, esses forros já vem pintados no sistema eletrostático que tem como característica a durabilidade e a baixa manutenção, dispondo de variadas cores.

- Forros de fibra:

A principal característica deste tipo de forro é sua capacidade de isolamento termoacústico. As fibras deste forro podem ser de madeira, de vidro, de lã de vidro e vermiculita. As vantagens desses forros são a leveza e facilidade de montagem, não absorvem umidade evitando a proliferação de fungos e bactérias. As formas variam de acordo com o fabricante, mas de um modo geral são fixados em estrutura de perfis de alumínio, aço ou madeira. São colocados no teto por meio de pendurais. Os acabamentos finais dependem do material usado em sua fabricação. Geralmente se apresentam da seguinte forma: os de fibra de vidro podem ser revestidos com material plástico pintado, com película de véu de vidro ou aluminizado; já o forro de fibra de madeira vem com o revestimento incorporado à placa; o forro de fibra de rocha pode ser pintado enquanto que os demais tipos ficam ao natural.