

USO DE GESSO ACARTONADO EM VEDAÇÕES INTERNAS

Amanda Tenório da Costa¹

Felipe Bomfim Cavalcante do Nascimento²

Engenharia Civil



ISSN IMPRESSO 1980-1777

ISSN ELETRÔNICO 2357-9919

RESUMO

O gesso acartonado é um material que compõe o que é chamado de construção a seca, um sistema de vedações onde são utilizados painéis de gesso fixos em estruturas de metal. Sua utilização há muito tempo é praticada nos Estados Unidos e alguns países europeus, mas somente chegou ao Brasil na década de 1970, com crescimento significativo de sua prática na década de 1990. O objetivo da presente pesquisa é discutir as vantagens e desvantagens da utilização do gesso acartonado na construção civil, principalmente no Brasil, além de seus processos de fabricação, execução e montagem.

PALAVRAS-CHAVE

Gesso Acartonado. Vedação. Construção Civil.

ABSTRACT

The cardboard plaster is a material that composes what is called dry construction, where a system of seals fixed plasterboard on metal structures is used. Its use has long been practiced in the United States and some European countries, but only arrived in Brazil in the 70s, with significant growth of your practice in the 90s. The aim of this research is to discuss the advantages and disadvantages of the use of cardboard plaster in construction, mainly in Brazil, as well as their manufacturing processes, execution and assembly.

KEYWORDS

Cardboard Plaster. Seal. Civil Construction.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da tecnologia na construção civil está em constante inovação, sempre objetivando o aperfeiçoamento de um material, processo, ou meios de utilização, para que haja evolução no setor de construção.

No decorrer dos anos foram sugeridas diversas alternativas para a vedação vertical composta pela tradicional alvenaria, a fim de diminuir custos e resíduos, esperando evitar o desperdício de materiais.

Dentre tais alternativas, segundo Sabbatini (1998), estão os métodos de construção a seco de vedações verticais leves de compartimentação e separação, classificadas como divisórias internas, e constituídas por uma estrutura suporte e reticulada e fechamento em chapas.

As chapas de gesso acartonado, passaram por diversas mudanças desde sua invenção, mas pela definição de gesso acartonado por Bauer (2012), as chapas são elaboradas basicamente por meio da prensagem de gesso com papel reciclado. Por ser um método de construção pré-moldada, diferentemente da alvenaria, não é necessária a utilização de argamassa, apenas os materiais de suporte. Além de outros benefícios, como o aumento da produtividade, a diminuição das espessuras internas, e também a redução dos problemas patológicos.

O objetivo de estudo do presente trabalho é mostrar a projeção do gesso acartonado na construção civil, assim como seu processo de fabricação e montagem, e discutir as vantagens e desvantagens de seu uso.

2 VEDAÇÕES INTERNAS EM GESSO ACARTONADO

A história das construções a seco, data do século XIX e é diretamente conectada a um empresário americano chamado Augustine Sackett e seu parceiro Fred L. Kane, que em 1894 patenteou placas de gesso, denominadas drywall, a partir de então, Augustine ficou conhecido como o “pai” da placa de gesso moderna. (WOJEWODA; ROGALSKI, 2010)

As construções a seco, tem sua denominação vinda das palavras em inglês “drywall construction”, apesar de as chapas terem sido inventadas em 1894, somente a partir da década de 1940 o material passou a constituir construções não só dos Estados Unidos, como de alguns países europeus. No entanto, no Brasil seu uso se deu a partir da década de 1970, e apenas atraiu investidores e o início da industrialização brasileira de gesso acartonado em meados da década de 1990 (SABBATINI, 1998)

O uso das chapas de gesso acartonado está em constante crescimento, tanto devido a oferta de o produto ser maior que há 20 anos e com isso diminuindo o custo, como também pelas vantagens e diversificação, por exemplo: placas padrão, placas resistentes ao fogo ou a umidade, entre outras.

A definição de sistema de vedação interno e externo segundo a NBR 15575-4 são partes da edificação habitacional que limitam verticalmente a edificação e seus ambientes, como as fachadas e as paredes ou as divisórias internas.

As placas de gesso acartonado não têm características que atendam aos requisitos estruturais, portanto não é muito utilizada em vedações externas. Seu uso é normalmente em divisórias internas (BAUER, 2012).

3 PROCESSO DE FABRICAÇÃO

O processo de fabricação do gesso acartonado começa ao extrair a gipsita da mina, em seguida, é realizada a desidratação por meio da calcinação. Dessa forma é obtido o gesso, utilizado de diversas formas na construção civil.

Segundo Losso (2004, p. 3):

A placa de gesso acartonado comum é formada por uma mistura de gesso (gipsita natural) em sua parte interna, revestida por um papel tipo “kraft” em cada face. Existem outros tipos de placas especiais para usos específicos, como para áreas úmidas (banheiros e cozinha) e para proporcionar maior resistência ao fogo. O que diferencia essas placas são aditivos incorporados ao gesso com o

objetivo de melhorar a propriedade específica a que se destina.

Após a junção dos materiais, há o processo de secagem e cura, em que o gesso acartonado ganhará a forma de placas. Todo o processo é realizado industrialmente, seguindo padrões de qualidade de normas nacionais e internacionais.

4 EXECUÇÃO E MONTAGEM

Para realizar a montagem da vedação com o gesso acartonado são necessários alguns materiais como suporte, tanto para poder fazer o encaixe, como para obter o espaço necessário entre as placas para a montagem de instalações elétricas, e outras características.

Segundo Nakamura (2013) é necessário instalar uma estrutura metálica composta de guias e montantes, que são peças horizontais e verticais, com a espessura correta de acordo com os projetos. Sua finalidade é dar suporte para a colocação das placas de gesso acartonado. Após a montagem dessa estrutura é necessário realizar todas as instalações hidráulicas e elétricas como especificadas nos projetos da obra, para somente então poder fazer a fixação das placas.

As placas são parafusadas nas guias e montantes, com parafusos autoperfurantes, que são adquiridos nas mesmas fábricas que produzem o gesso acartonado. As juntas entre as placas são tratadas com massas e fitas apropriadas.

No Brasil, são fabricados três tipos de painéis de gesso acartonados, o padrão e as chapas resistentes ao fogo e a umidade. Para projetos específicos em que necessitam de um tratamento acústico, esse procedimento é feito após o acabamento da montagem das placas (NAKAMURA, 2013)

A Figura a seguir demonstra um exemplo de como as vedações internas com gesso acartonado são montadas, junto com um diagrama com as informações dos materiais e um pequeno relato de como utilizá-lo.

FIGURA 1 – Demonstração e informações das vedações internas de gesso acartonado



Fonte: Nakamura, Revista equipe de obra, 2013.

Após a montagem das divisórias internas, o material está preparado para qualquer tipo de revestimento que venha a seguir, como por exemplo, a pintura.

5 VANTAGENS E DESVANTAGENS

Desde sua invenção, a vedação com gesso acartonado tem mostrado diversas vantagens. Sabbatini (1998) listou algumas características que demonstram vantagens ao se usar as chapas de gesso acartonado nas divisórias, em comparação com as divisórias de alvenaria: ganho de área; menor peso; facilidade de execução de instalações embutidas; desempenho acústico; superfície lisa e precisa; facilidade de manutenção das instalações; rapidez, acelera cronograma, reduz prazo; vantagens econômicas.

Comparado a alvenaria, a vedação com gesso acartonado tem um ganho de área de alguns centímetros, aumentando-se assim o espaço útil da edificação. A massa do gesso é menor que a da alvenaria, diminuindo então a massa geral de toda a estrutura e conseqüentemente, podendo aliviar as fundações. Há também uma facilidade na montagem de instalações elétricas e hidráulicas, uma vez que é possível ser realizada sem danos, de forma racionalizada e produtiva.

A vantagem do desempenho acústico é ter a flexibilidade de maior implementação acústica, sem ganhos significativos em sua espessura. Para a alvenaria atingir o nível da superfície lisa e precisa do gesso, são necessárias mão de obras e diversas camadas de materiais adequados, dando ao gesso uma imensa vantagem (LOSSO, 2004).

Quando necessária manutenção nas instalações interiores é mais fácil a remoção e reposição dos painéis de gesso, que é o mesmo processo feito com a alvenaria. Por ser um sistema prático, é possível agilizar o cronograma de uma obra.

As vantagens econômicas são relativas, 20 anos atrás a oferta desse tipo de produto era quase inexistente, sendo essa uma desvantagem, mas atualmente existem três grandes empresas que produzem o gesso acartonado no Brasil, fazendo com que haja concorrência e uma grande oferta e com isso, diminuindo o custo do produto. É possível dizer que ao analisar uma obra, o uso de gesso é economicamente mais viável, tanto pelo preço que está mais acessível, quanto a manutenção (LOSSO, 2004).

Sabbatini (1998) também cita algumas desvantagens da utilização de tal sistema, ele afirma que são limitações e dificuldades do uso de gesso acartonado no Brasil. São elas: deformabilidade das estruturas de concreto; dependência de profissionais habilitados em todos os níveis; cultura dos usuários em relação às vedações internas.

As divisórias do gesso acartonado absorvem as deformações da estrutura suporte, sem rupturas visíveis. A carência de profissionais habilitados para a construção do sistema no Brasil ainda é uma desvantagem.

Por fim, a cultura dos usuários em relação às vedações internas é um grande fator de desvantagem para o sistema de construção a seco, já que a alvenaria é o sistema que vem sendo implantado no Brasil desde a época da colonização, a mudança para um sistema mais leve, pode deixar o usuário inseguro quanto suas qualidades e eficiências (SABBATINI 1998).

6 CONCLUSÃO

A utilização do sistema de construção a seco com gesso acartonado no Brasil evoluiu ao decorrer dos anos. No início eram pouco utilizadas por conta da falta de

oferta e mão de obra, porém com a vinda de três grandes fábricas para o Brasil, a oferta tornou-se grande e o país começou a adotar o novo sistema.

Apesar de serem identificadas diversas vantagens no uso de vedações verticais internas com o gesso acartonado, ainda há grandes limitações para que o sistema seja implementado de forma absoluta no país, e a maior dessas limitações, é a cultura que o Brasil carrega de utilizar alvenaria em suas construções durante um grande período de tempo.

É possível inferir que o crescimento do sistema no Brasil durante os últimos 20 anos pode levar a mudanças nas construções brasileiras, buscando cada vez mais a inovação e qualidade das diversas tecnologias empregadas na construção civil.

REFERÊNCIAS

ASSOCIASSÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Sistema de vedações verticais internas e externas**. NBR-15575-4. 2013

BAUER, L.A.F. **Materiais de construção**. LTC. 5.ed. revisada. Rio de Janeiro. 2012

LOSSO, M. **Gesso acartonado e isolamento acustico**: teoria versus prática no Brasil. São Paulo: claCS, 2004. p.3-p.12.

NAKAMURA, J. Elementos que compõem uma parede de drywall. **Revista Equipe de Obra**. 64.ed. Out. 2013

SABBATINI, F.H. O processo de produção das vedações verticais leves de gesso acartonado. **Seminário Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios Vedações Verticais**. São Paulo, 1998. p.67-p.94.

WOJEWODA, K; ROGALSKI, P. **Identification of materials used in Technology of Interior Drywall Systems**. Instytut Technologii Eksploatacji – Panstwowy Instytut Badawczy. Polônia, 2010

Data do recebimento: 10 de Dezembro de 2014

Data da avaliação: 27 de Janeiro de 2015

Data de aceite: 18 de Fevereiro de 2015

1. Acadêmico do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Tiradentes – UNIT.

E-mail: amandatdcosta@gmail.com

2. Docente do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Tiradentes – UNIT. E-mail: bomfimfelipe@hotmail.com