**VIABILIDADE E ACEITAÇÃO DO GESSO ACARTONADO NA CIDADE DE MONTES CLAROS /MG – UMA VISÃO DO CONSTRUTOR**

João Mendes de Sousa¹

Kristhiam Willy Soares Mota²

Maria Aparecida Patto Graciano Chaves³

RESUMO

No atual cenário de grande demanda da construção civil, é de interesse de todos que haja novos métodos e materiais para construir com mais rapidez, menor custo, sem perder a qualidade do serviço como produto final. O método que está ganhando espaço no mercado da construção civil no Brasil e que oferece diferentes características benéficas, por isso tende a expandir cada vez mais, é o gesso acartonado, que  consiste em chapas de gesso revestida com papeis em ambas as faces e parafusadas em guias e montantes galvanizados presos à estrutura. Este sistema é conhecido também como *Drywall*, que quer dizer “parede seca”, e possui várias vantagens dentre elas: ótimo isolante termo-acústico, fácil e rápida aplicação e geração de pouco resíduo devido os materiais serem pré-fabricados. Frente a essas vantagens, o presente artigo propõe analisar a viabilidade dessa técnica de vedação na cidade de Montes Claros – MG, expondo a opinião de construtores locais que responderam um questionário abordando questões como: viabilidade de custos, padrão de acabamento e eficiência do isolamento termo-acústico. Foram entrevistadas cinco construtoras, e estas avaliaram o gesso acartonado de uma forma positiva, ou seja, de uma maneira geral na visão dos construtores entrevistados, o uso do gesso acartonado é viável.

Palavras - chave: Gesso acartonado. Vedação. Drywall.

ABSTRACT

In the current scenario of great demand of civil construction, is of interest to all that there are new methods and materials to build more quickly, lower cost, without losing the quality of service as an end product. The method that is gaining ground in the

**¹**Graduando em Engenharia Civil. Faculdades Integradas do Norte de Minas

²Graduando em Engenharia Civil. Faculdades Integradas do Norte de Minas

³Especialista em Saneamento e Meio Ambiente. Coordenadora Adjunta de Engenharia Civil das Faculdades Integradas do Norte de Minas

construction market in Brazil and offers various beneficial features, so it tends to expand more and more, isthe plasterboard, consisting of plasterboard covered with paper on both sides and screwed in guides and galvanized amounts attached to estrutura.Este system is also known as Drywall, which means "dry wall", and has several advantages including the following: great thermal insulation, acoustic, easy and fast application and generate little waste because the material is prefabricated. Given these advantages, this article aims to analyze the feasibility of sealing technique in the city of Montes Claros - MG, exposing the opinion of local builders who answered a questionnaire addressing issues such as: feasibility cost, finishing

standard and thermal insulation efficiency -acoustic. five construction companies were interviewed, and they evaluated the wallboard in a positive way, that is, generally in the interviewees builders, the use of plasterboard is feasible. Front of these advantages, the present article proposes to analyze the viability of this sealing technique in the city Montes Claros-MG, exposing the opinion of local builders who answered a questionnaire addressing issues such as: costs viability, standard of finish and efficiency of thermo-acoustic insulation. Five construction companies were interviewed , and they evaluated the wallboard in a positive way , that is, generally in the interviewees builders , the use of plasterboard is feasible.

Key - words: Plasterboard; packing; Drywall.

**INTRODUÇÃO**

A construção civil com o passar dos anos evoluiu buscando novas técnicas construtivas para melhorar a eficiência dos canteiros de obras, principalmente com relação a desperdícios e alto volume de resíduos gerados. Segundo PESSANHA (et. al., 2002), o setor de construção civil ainda é considerado como tradicional, tem uma certa resistência na adoção de novas tecnologias. Ele afirma que a adoção de inovações tecnológicas pelas empresas pode dar uma posição de destaque e torná-las mais competitivas no mercado da construção.

Nos dias atuais, a modernização da construção civil é uma exigência da sociedade. Os desperdícios, o atraso tecnológico, a primariedade dos métodos construtivos, o despreparo da mão de obra, são temas que ainda geram muita discussão (ROCKENBACH 2011). Segundo dado do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), estima-se que 50% a 70% da massa dos resíduos urbanos gerados, são provenientes da construção civil. Desta forma, a procura por materiais de alto desempenho tem sido intensa, onde os construtores buscam produtos que geram poucos resíduos, que podem ser executados de forma rápida e que possuem fácil manutenção.

O uso do gesso como material de construção, teve início com os egípcios há três mil anos atrás. Obtido pela calcinação da gipsita, que é encontrada em praticamente todo o mundo, o gesso ocorre no Brasil abundantemente em terrenos cretáceos de formação marinha, sobretudo nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí e Pernambuco (SILVA, 2003). O gesso apresenta características e propriedades bastante interessantes, como o endurecimento rápido; plasticidade da pasta fresca e lisura da superfície endurecida; resistência mecânica; aderência; excelente propriedade de isolante térmico e acústico; resistente ao fogo (STEUER2013 apud ARAGÃO, s/d.). Devido suas características, o gesso ganhou diversas aplicações na construção civil como: forros de placas, revestimentos de paredes e tetos, revestimento para decoração de interiores, painéis termo-acústicos, fechamento de blocos leves, placas para rebaixamento de teto, forro para paredes de fechamento em gesso acartonado, painéis para divisórias, etc (STEUER et al. 2013).

De acordo com Losso & Viveiros (2004), acompanhando o processo de evolução das técnicas de construção, um material que está ganhando mercado nacional é o gesso acartonado que também é conhecido como drywall, termo em inglês que significa “parede seca”. A técnica remete-se a uma produção de vedação interna vertical e horizontal com materiais pré-fabricados, sendo compostos por placas de gesso fabricadas industrialmente através do processo de laminação, alguns perfis em aço galvanizado que são denominados de montantes e guias e algumas massas para tratamento de juntas.

O processo de instalação é simples e prático. As placas de gesso acartonado são instaladas nos dois lados das estruturas em aço, onde essas são fixadas nos elementos estruturais da edificação (vigas, pilares), vale lembrar que o gesso acartonado não possui nenhuma função estrutural, sendo somente um elemento de vedação interna. Na parte interna das paredes fica um vazio, onde pode ser utilizado para passagem de tubulações elétricas e hidráulicas, e finalmente são feitas as vedações das juntas de cada placa e das placas com os elementos estruturais, usando alguns produtos especiais como massas flexíveis, colas, etc.

No Brasil a tecnologia ainda não é muito utilizada comparando com países da Europa e Estados Unidos, ficando atrás também de Chile e Argentina na América do Sul (Associação Brasileira de Drywall, 2013). Segundo Losso & Viveiros (2004) “Apesar de estar presente desde 1974, o gesso acartonado começou a ganhar expressiva importância no Brasil na segunda metade da década de 90”. Em vários países desenvolvidos, a técnica é a mais escolhida para vedação interna. A grande maioria dos fechamentos internos dos Estados Unidos é com gesso acartonado.

A tecnologia da construção a seco começou no início do século passado nos Estados Unidos, sendo que a partir de 1920 foi possível sua comercialização por todo o mundo. No Brasil a técnica chegou há mais de 30 anos com a necessidade de algumas adaptações, por isso foi necessária a criação de normas que pudessem fazer do sistema tão confiável quanto às alvenarias (PLECH et al 2013, pg.3).

O sistema de gesso acartonado possui diversas vantagens em relação a outro tipo de vedação. As principais vantagens, além da agilidade da instalação como já foi citado, se tratando de uma construção a seco e tendo uma produção industrializada, as peças chegam prontas para montagem, reduzindo significativamente o volume de resíduos gerados na obra. Pelas características físicas das placas de gesso é possível também reduzir custos com fundações, acabamentos, além do ganho de até 4% de área útil devido às espessuras reduzidas das paredes (CIOCCHI 2003). Outra vantagem marcante do produto é o isolamento termo-acústico, onde na parte “oca” da parede pode-se usar materiais de diferentes propriedades isolantes. Para atingir tais qualidades na execução e no uso do produto, é recomendável utilizar as normas técnicas da ABNT que são:

* NBR 14.715:2001 (Chapas de Gesso Acartonado – Requisitos)
* NBR 14.716:2001 (Chapas de Gesso Acartonado – Verificação das características geométricas)
* NBR 14.717:2001 (Chapas de Gesso Acartonado) – Determinação das características físicas
* NBR 15.2017:2005 (Perfis de aço para sistema de Gesso Acartonado – Requisitos)

(ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS)

Por ser um produto considerado recente no mercado nacional, são necessários alguns ajustes no gesso acartonado. Um dos principais fatores que merece ser observado é a fraca resistência à umidade, pelo fato de ser composto por gesso é inviável para vedações externas devido às intempéries, sendo restrito apenas para vedação interna. Há também a possibilidade de ser um atrativo para insetos pelo fato de existir um “vazio” entre as placas (SABBATINI, 1998 p.77 e p. 79). Dessa forma, a ampliação de seu estudo seria de grande valia para resolver tal situação.

Conhecendo as vantagens do gesso acartonado e partindo-se do conceito de que a construção civil necessita de novos métodos, técnicas e tecnologias, o uso desse material em obras pode trazer grandes benefícios. Assim, este trabalho se justifica pela necessidade de saber como o gesso acartonado é aceito pelos construtores na cidade de Montes Claros – MG.

Diante disso, pretende-se analisar a viabilidade do gesso acartonado, e a aceitação do mesmo entre os construtores da cidade verificando quesitos importantes do material como: viabilidade de custos, capacidade de isolamento termo-acústico e padrão de acabamento.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia se deu em duas fases: a primeira delas foi a de levantamento bibliográfico feito através de artigos publicados, revistas e periódicos. Já a segunda fase consistiu em uma pesquisa de campo, com uma abordagem quantitativa.

A pesquisa consistiu em visitas a cinco construtoras sediadas na cidade de Montes Claros/MG, onde em cada uma delas foi aplicado um questionário contendo sete perguntas acerca do gesso acartonado, sendo o entrevistado o gerente ou encarregado da empresa, totalizando cinco pessoas como amostra. Este procedimento foi realizado na sede ou escritório da própria empresa de construção civil a qual os entrevistados estão vinculados.

As perguntas do questionário que foi aplicado nesse estudo se relacionam entre outras questões à utilização de gesso acartonado pelas empresas, a expectativa, desempenho e eficiência desse material. Para atender os objetivos da pesquisa, os entrevistados responderam as perguntas do questionário de acordo com as experiências já vividas com o uso do material.

Após as entrevistas, os dados dessa pesquisa foram analisados e tabulados.

Para fins éticos, foi aplicado um termo de consentimento para cada entrevistado, e um termo de autorização para realização da pesquisa por parte da empresa. Tudo em conforme com as recomendações da Resolução CONEP 466/12.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Gesso Acartonado possui várias vantagens em relação à alvenaria convencional. A pesquisa foi feita para medir o nível de aceitação de algumas empresas na cidade de Montes Claros – MG, coletando a opinião de seus colaboradores.

Com base nas pesquisas realizadas, formam obtidos os resultados a seguir:

*Nota: Entende-se “A,B,C,D e E” como as cinco empresas participantes da pesquisa.*

Tempo de uso do Gesso Acartonado pelas empresas

Como mostra no gráfico 1, a utilização do Gesso Acartonado pelas empresas.

Gráfico 1

Fonte: Elaborado pelos autores

Quanto ao tempo de utilização do gesso acartonado nas empresas pesquisadas, nota-se um equilíbrio nas empresas com mais de dois anos de uso, enquanto uma das empresas possui apenas um ano de uso.

Aceitação no mercado de Montes Claros – MG

É demonstrado no gráfico 2, a aceitação do gesso acartonado pelo mercado de Montes Claros – MG.

Gráfico 2

Fonte: Elaborado pelos autores

De acordo com o gráfico 2, o Gesso Acartonado mostra-se bem aceito pelos clientes das empresas pesquisadas, sendo unanimidade entre todas elas.

Modo de utilização

O gráfico 3 mostra como o Gesso Acartonado é mais utilizado no mercado de Montes Claros – MG.

Gráfico 3

Fonte: Elaborado pelos autores

Podemos notar que na maioria dos casos a quantidade do uso em rebaixamento de tetos e em divisórias é semelhante, ou seja, três das cinco empresas entrevistadas usam o gesso acartonado nas duas formas, ampliando assim as possibilidades de venda do produto.

Viabilidade econômica

A viabilidade econômica é um dos fatores mais importantes se tratando de mercado. O gráfico 4 mostra se o Gesso Acartonado tem uma vantagem econômica se comparado com a alvenaria convencional, na visão dos construtores.

Gráfico 4

Fonte: Elaborado pelos autores

Através dessa pesquisa e dos resultados mostrados no gráfico, os construtores avaliaram que o Gesso Acartonado é mais viável economicamente para o consumidor final em relação à alvenaria, levando-se em conta o custo final da obra.

Eficiência no isolamento termo-acústico

Segundo a literatura, uma das características marcantes do gesso acartonado é o isolamento termo-acústico. Essa pesquisa demonstra, através do gráfico 4, a opinião dos construtores.

Gráfico 5

Fonte: Elaborado pelos autores

Podemos comprovar através do gráfico 4, que o Gesso Acartonado possui um bom isolamento termo-acústico em obras em que esses construtores utilizaram da técnica.

Estimativa de crescimento do uso do gesso acartonado em Montes Claros – MG

Apesar de não ser a principal escolha para vedações internas das edificações, vem crescendo o uso do gesso acartonado no mercado local. Na opinião dos construtores, a expectativa de crescimento do uso deste material dentro do mercado da cidade de Montes Claros – MG vem atingindo um percentual crescente.

Gráfico 6

Fonte: Elaborado pelos autores

O nível de otimismo em relação ao crescimento do gesso acartonado em Montes Claros – MG é razoável. Como mostra o gráfico 6, a expectativa segundo os construtores está equilibrada entre 25% a 100%.

Padrão de acabamento em relação à alvenaria convencional

Outra importante característica do Gesso Acartonado é em relação ao padrão de acabamento, mostra-se na opinião dos construtores, que o produto possui eficiência nesse quesito se comparado à alvenaria convencional.

Gráfico 7

Fonte: Elaborado pelos autores

De acordo com o gráfico 7, na opinião dos construtores pesquisados, pode-se dizer que gesso acartonado possui um melhor padrão de acabamento na obra, onde quatro das cinco empresas acreditam ser a melhor opção de acabamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um cenário geral a técnica é bem aceita, ou seja, construtores que optaram pelo gesso acartonado em vedações verticais e horizontais avaliaram em sua maioria de uma forma positiva o produto, levando-se em consideração: custos, acabamento final e eficiência na isolação termo-acústica.

Contudo, apesar do gesso acartonado oferecer vantagens, seu uso na região ainda não é difundido. Poderia ser uma questão cultural da região ou até mesmo pela falta de conhecimento do produto por parte dos clientes, merecendo um estudo específico. Segundo MACHADO (et. al 2014) uma boa aplicação seria em casas populares ou apartamentos populares feitos em grande escala, onde se visa principalmente a redução de custos e a agilidade na obra, sendo estes um dos principais fatores de benefício gerados pelo uso do gesso acartonado.

Enfim, pode-se concluir que o gesso acartonado é viável e bem aceito entre os construtores de Montes Claros – MG. Pois, além de desempenhar o seu papel de vedação interna de forma satisfatória, o produto oferece vantagens econômicas, oferecendo aos construtores e usuários segurança e economia na construção.

**REFERÊNCIAS**

CIOCCHI, L. **Use corretamente o gesso acartonado.**Revista Téchne. P. 42-45. 2003

DRYWALL– **Associação Brasileira dos Fabricantes deChapas para Drywall (ABRAGESSO).** Disponível em:<http://www.drywall.org.br/>, Acesso em 25/08/2015

IPEA, **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**.<http://www.ipea.gov.br/>, Acesso em 20/08/2015.

LOSSO & VIVEIROS. **Gesso Acartonado e Isolamento Acústico: Teoria Versus Prática no Brasil.** X Encontro Nacional de Tecnologia do Meio Ambiente Construído. São Paulo. 2004.

MACHADO, A.F.L. et al. **Viabilidade do gesso acartonado na Construção Civil.** 8º Encontro de Tecnologia da UNIUBE. Uberaba-MG. 2014

MARQUES, M.L; SILVA, E.J; **Apostila de materiais de construção civil I.**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Eunápolis. Bahia.2010

MORATO, José Antônio Junior. **Divisórias em Gesso Acartonado: Sua utilização na Construção Civil.** Universidade Anhembi Morumbi. São Paulo-SP. P. 5. 2008.

PESSANHA, C. et al. **Inovações e o Desenvolvimento Tecnológico: Um Estudo em Pequenas e Médias Empresas Construtoras de Edificações.** IX ENTAC. Foz do Iguaçu. p.1567- 1574. 2002.

PLECH et al. **O Drywall sob a ótica dos usuários: estudo de caso em edifícios residenciais na cidade de Salvador.** 8º Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção Inovação e Sustentabilidade, Salvador-BA. 2013.

ROCKENBACH, M. **Divisórias de Gesso Acartondo na cidade de Porto Alegre (RS): Avaliação da eficácia pelos usuários.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. p. 12. 2011.

SABBATINI, F.H. **O processo de produção das vedações leves de gesso acartonado.**Seminário tecnologia e gestão na produção de edifícios: vedações verticais, São Paulo-SP. 1998.

SILVA, R.M.S; **Gesso**. Disponível em: <http://www.zemoleza.com.br/carreiras/1028-gesso.html>, Acesso em 06/09/2015

STEUER, I.R et al. **Aplicabilidade do Gesso na Construção Civil: Um estudo de Caso sobre Drywall na perfil forros e divisórias.** XIII JEPEX. UFRPE, Recife. 2013.