


ESTUDO E APLICAÇÃO DO SISTEMA *DRYWALL* COMO SOLUÇÃO CONSTRUTIVA PARA COMUNIDADES DE BAIXA RENDA NO MUNICÍPIO DE PASSOS-MG


STUDY AND APPLICATION OF THE DRYWALL SYSTEM AS A CONSTRUCTION SOLUTION FOR LOW-INCOME COMMUNITIES IN THE MUNICIPALITY OF PASSOS-MG

ESTUDIO Y APLICACIÓN DEL SISTEMA DRYWALL COMO SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA PARA COMUNIDADES DE BAJA RENDA EN EL MUNICIPIO DE PASSOS-MG


Caique Justino SILVA

Graduando em Engenharia Civil
Universidade Estadual de Minas Gerais,
Belo Horizonte, MG, Brasil
E-mail: caique.2199029@discente.uemg.br.
 <https://orcid.org/0009-0001-1808-7306>

Lawrence Salerno LOPES

Graduando em Engenharia Civil
Universidade Estadual de Minas Gerais,
Belo Horizonte, MG, Brasil
E-mail: lawrence.2148954@discente.uemg.br.
 <https://orcid.org/0009-0002-1453-1155>

Gustavo Soares SANTOS

Doutorando em Engenharia de Biomateriais
Universidade Estadual de Minas Gerais,
Belo Horizonte, MG, Brasil
E-mail: gssengcivil@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0003-3564-5426>

RESUMO

A construção civil brasileira é marcada pela predominância da alvenaria convencional, associada a altos custos, longos prazos e elevada geração de resíduos. Nesse contexto, o sistema drywall surge como alternativa para habitações populares, ao reduzir custos, prazos e impactos ambientais, além de melhorar o desempenho termoacústico. Este estudo analisou a viabilidade econômica, técnica e social do drywall em comunidades

de baixa renda no município de Passos/MG. A metodologia compreendeu visitas técnicas, entrevistas, questionários, oficinas de capacitação e monitoramento das construções. Os resultados parciais indicam expansão do sistema no município, impulsionada por fornecedores regionais e por suas vantagens construtivas. Conclui-se que a consolidação do drywall depende da qualificação da mão de obra.

Palavras-chave: *Drywall*; habitação popular; construção civil; sustentabilidade.

ABSTRACT

The Brazilian construction industry is characterized by the predominance of conventional masonry, associated with high costs, long execution times, and significant waste generation. In this context, the drywall system emerges as an alternative for social housing by reducing costs, construction time, and environmental impacts, in addition to improving thermal and acoustic performance. This study analyzed the economic, technical, and social feasibility of drywall in low-income communities in the

municipality of Passos, Minas Gerais, Brazil. The methodology included technical visits, interviews, questionnaires, training workshops, and construction monitoring. Partial results indicate an expansion of the system in the municipality, driven by regional suppliers and its constructive advantages. It is concluded that the consolidation of drywall depends on workforce qualification.

Keywords: *Drywall*; social housing; construction industry; sustainability.

RESUMEN

La construcción civil brasileña se caracteriza por la predominancia de la albañilería convencional, asociada a altos costos, largos plazos de ejecución y una elevada generación de residuos. En este contexto, el sistema drywall surge como una alternativa para la vivienda social, al reducir costos, tiempos de obra e impactos ambientales, además de mejorar el desempeño térmico y acústico. Este estudio analizó la viabilidad económica, técnica y social del drywall en comunidades de bajos

ingresos del municipio de Passos, Minas Gerais, Brasil. La metodología incluyó visitas técnicas, entrevistas, cuestionarios, talleres de capacitación y monitoreo de las construcciones. Los resultados parciales indican una expansión del sistema en el municipio, impulsada por proveedores regionales y sus ventajas constructivas. Se concluye que la consolidación del drywall depende de la calificación de la mano de obra.

Palabras clave: *Drywall*; vivienda social; construcción civil; sostenibilidad.

1 INTRODUÇÃO

Em comunidades de baixa renda, predominam obras de pequeno porte, nas quais os recursos financeiros são limitados e os prazos são apertados, havendo a dominância quase absoluta de métodos tradicionais da construção civil, que resultam em problemas relacionados a desperdício, aumentando os custos nas obras, além de gerar problemas ambientais devido ao uso indiscriminado dos recursos naturais não renováveis (Guerrero, 2020). Entre essas alternativas, o sistema *drywall* tem se mostrado uma opção viável frente aos métodos tradicionais como a alvenaria estrutural, sobretudo por proporcionar redução nos custos diretos e no tempo total de execução. Além disso, essa tecnologia contribui para melhores condições de conforto térmico e acústico nos ambientes construídos, beneficiando diretamente os moradores (Kim e Jeon, 2020).

O sistema *drywall* não é uma novidade na construção civil global, é amplamente difundido em nações europeias e norte-americanas, vem conquistando espaço no setor da construção civil brasileira após passar por certas adaptações. A expressão inglesa "*drywall*" pode ser traduzida como "parede seca", referindo-se a uma técnica que dispensa o uso de água durante sua aplicação, caracterizando-se, assim, como um método industrializado que

chega ao local de obra pronto para ser instalado. Esse sistema pode ser empregado como forro, revestimento, divisória interna sem função estrutural, tanto em ambientes secos quanto úmidos (Moraes *et al.*, 2018)

Diante do cenário predominante da construção civil brasileira, majoritariamente baseada em alvenaria tradicional, especialmente em obras de pequeno porte que enfrentam escassez de mão de obra qualificada e grande geração de entulhos pouco reaproveitados, torna-se evidente a necessidade de soluções construtivas mais eficientes. O sistema *drywall* já amplamente adotado em outros países, surge como uma alternativa promissora, apesar da resistência cultural que ainda existe no Brasil quanto à sua aplicação em habitações. Essa tecnologia oferece bom desempenho termoacústico e praticidade em manutenções e reformas, o que reforça sua viabilidade.

Assim, uma análise comparativa entre os métodos construtivos é indispensável para que os consumidores possam avaliar com mais clareza o custo-benefício envolvido e tomar decisões mais conscientes no momento de construir (Mussoi, 2022). Além disso, com atividades educativas e práticas, é possível ampliar o conhecimento sobre essa tecnologia e avaliar seu potencial para contribuir com soluções habitacionais mais acessíveis e eficientes em Passos-MG.

2 OBJETIVOS

Analisar a viabilidade técnica, econômica e social do método *drywall* na construção de moradias de baixo custo, visando sua aplicação como alternativa para a melhoria das condições habitacionais em comunidades da cidade de Passos-MG. Os objetivos específicos são:

- Comparar o sistema *drywall* com métodos construtivos convencionais, levando em consideração aspectos como custo, tempo de execução, desempenho térmico e acústico, para avaliar sua viabilidade em projetos de moradias de baixo custo;
- Levantar as necessidades habitacionais das comunidades de Passos-MG e entender a percepção dos moradores em relação ao *drywall* como alternativa construtiva, promovendo a integração da comunidade no processo;

- Promover oficinas e capacitações voltadas para moradores e trabalhadores locais, com o objetivo de disseminar o conhecimento sobre o uso do *drywall* e suas vantagens na construção de habitações de baixo custo.

3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

A precariedade habitacional em comunidades de baixa renda representa um desafio significativo para a qualidade de vida das famílias, refletindo-se em condições inadequadas de moradia, falta de conforto térmico e acústico, além de altos custos com manutenção. A busca por soluções construtivas mais acessíveis e eficientes é essencial para enfrentar esse problema, e o método *drywall* surge como uma alternativa viável devido à sua rápida execução, menor geração de resíduos e bom desempenho estrutural quando corretamente aplicado.

No entanto, a aplicação do *drywall* em moradias populares ainda enfrenta barreiras culturais e técnicas, pois muitos moradores e trabalhadores da construção civil desconhecem suas vantagens ou têm receios quanto à durabilidade e resistência desse sistema. Diante disso, este projeto de extensão visa não apenas analisar a viabilidade do *drywall* em habitações de baixo custo, mas também promover a capacitação da comunidade, proporcionando conhecimento e oportunidades de qualificação profissional para trabalhadores locais.

O impacto social esperado com a execução do projeto inclui a melhoria da qualidade habitacional das famílias beneficiadas, a disseminação de práticas construtivas inovadoras e a valorização da mão de obra local, gerando oportunidades de emprego e renda. Além disso, ao incentivar o diálogo entre moradores, profissionais e gestores públicos, o projeto contribui para a construção de alternativas sustentáveis e acessíveis para a habitação social em Passos-MG.

4 METODOLOGIA

Este projeto será conduzido por meio de uma abordagem descritiva e aplicada, com o intuito de avaliar a viabilidade da utilização do sistema *drywall* como solução construtiva em moradias de baixo custo, bem como promover a capacitação técnica e a conscientização da comunidade envolvida. A metodologia será dividida em três etapas principais: diagnóstico

Na etapa de acompanhamento e avaliação dos resultados realizou-se a coleta das percepções dos participantes das oficinas e dos usuários das construções que utilizaram o sistema *drywall*, com o objetivo de mensurar a aceitação, aplicabilidade e eventuais limitações do método. Sucedeu-se o monitoramento técnico das edificações, avaliando o desempenho estrutural e funcional do *drywall* ao longo do tempo. Os dados coletados foram organizados e analisados quantitativa e qualitativamente, resultando em um relatório técnico conclusivo sobre a viabilidade do sistema em habitações populares.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na cidade de Passos-MG, nos últimos anos, tem vivenciado uma crescente adoção do *drywall* em construções residenciais e comerciais. Também chamado de gesso acartonado, essa expansão se deve à presença de fornecedores locais especializados que oferecem ampla variedade de chapas, perfis metálicos e serviços de instalação na região. Além disso, o *drywall* tem ganhado popularidade por permitir obras mais ágeis, limpas e econômicas, com ganhos de área útil, isolamento térmico e acústico aprimorados, além de flexibilidade arquitetônica, características notórias em construções modernas. Por isso, no auge de reformas e novos projetos em Passos-MG, o uso desse sistema construtivo tem se consolidado como uma preferência crescente entre profissionais e moradores locais de baixa renda.

A aplicação de *drywall* é interessante por unir praticidade, eficiência e versatilidade em um único sistema construtivo, diversos materiais são utilizados no seu desenvolvimento e podem ser divididos em chapas de gesso, perfis metálicos e em acessórios de acabamento:

Chapas de gesso:

- Placa *Standard* (ST): é a chapa comum de gesso acartonado, indicada para áreas secas, como salas e quartos. É a mais utilizada em divisórias e forros residenciais;
- Placa Resistente a Umidade (verde): possui aditivos que a tornam resistente à umidade. Usada em cozinhas, banheiros, lavanderias e áreas sujeitas a respingos, mas não em contato direto com água;
- Placa Resistente ao Fogo (rosa): contém fibras e aditivos que aumentam a resistência ao fogo, sendo recomendada em saídas de emergência, escadas enclausuradas ou locais que exigem maior segurança contra incêndios;

- Placa *Glasroc*: fabricada com base em gesso e reforço de fibra de vidro, é altamente resistente à umidade e ao mofo. Indicada para áreas mais críticas, inclusive fachadas internas protegidas ou locais com alta umidade constante;

As chapas de gesso são as placas que formam a superfície visível das paredes, forros e revestimentos. Variam conforme a necessidade de resistência.

Perfis Metálicos (todos galvanizados):

- Guias (U): perfis fixados no piso e no teto, servem como base para encaixe dos montantes. Têm diferentes larguras (5, 7 ou 9 cm), definindo a espessura da parede;
- Montantes (C): perfis verticais encaixados nas guias. São responsáveis pela sustentação das chapas e pela estabilidade da parede. Também podem receber reforços para suportar cargas (prateleiras, armários);
- Tabica metálica: perfil em formato especial, usado no encontro entre parede e teto. Cria um “recoo” estético (sombra) que valoriza o acabamento e ajuda a absorver movimentações estruturais;
- Cantoneira e cantoneira perfurada: usada em cantos externos das paredes de *drywall*, garante proteção contra impactos e dá acabamento reto e firme. A versão com furos facilita a aderência da massa de acabamento, sendo ainda mais resistente em cantos sujeitos a atrito;
- Perfil Metálico F530: é o perfil específico para a instalação de forros de *drywall*. Fica suspenso por suportes, formando a base onde as chapas do teto são parafusadas.

Os perfis metálicos constituem a estrutura do *drywall*, funcionando como “esqueleto” para fixação das chapas. Por serem galvanizados, resistem à oxidação.

Acessórios de acabamento:

- Fita de junta: usada para reforçar as emendas entre chapas, evitando fissuras.
- Fita de fibra de vidro: recomendada por ter maior resistência mecânica, flexibilidade e aderência, reduzindo trincas ao longo do tempo.
- Fita de papel: também bastante usada, oferece bom acabamento, mas requer mais cuidado na aplicação para evitar bolhas.

Os acessórios de acabamento são responsáveis pelo tratamento das juntas e pela durabilidade do sistema.

A execução do *drywall*, seja em paredes, forros ou revestimentos, exige o uso de ferramentas específicas que garantem precisão, agilidade e qualidade no acabamento. Essas ferramentas auxiliam desde a marcação e corte das chapas até a fixação dos perfis metálicos e o tratamento final das juntas. O uso correto de cada uma delas é essencial para a eficiência do processo construtivo, além de assegurar a durabilidade e o desempenho do sistema. As ferramentas podem ser divididas em marcação e medição, corte e ajuste, fixação e de acabamento:

Ferramentas utilizadas para marcação e medição:

- Trena / Trena a Laser: utilizadas para medir vãos, alturas e distâncias com exatidão, sendo a trena a laser mais prática em grandes áreas;
- Lápis: instrumento simples para marcação de cortes e pontos de fixação;
- Carretel de Tinta: fio impregnado de corante que permite traçar linhas retas longas em paredes, tetos ou chapas, garantindo alinhamento;
- Laser: projeta linhas horizontais e verticais, ajudando a manter prumo e nível da estrutura;
- Régua Niveladora: garante que chapas e perfis estejam nivelados durante a instalação.

Ferramentas utilizadas para corte e ajuste:

- Estilete: usado para cortar chapas de gesso acartonado no método “score-and-snap” (marcar, quebrar e cortar);
- Raspador: remove rebarbas e ajusta bordas das chapas após o corte;
- Serrote: corta aberturas em chapas (para tomadas, caixas elétricas, dutos);
- Tesoura de Corte de Perfis: corta guias e montantes metálicos sem deformar o material;
- Esmerilhadeira: pode ser usada em cortes específicos de perfis metálicos mais grossos;
- Serra Circular: utilizada em cortes retos e rápidos de chapas e, em alguns casos, madeira usada em reforços internos.

Ferramentas utilizadas para fixação:

- Parafusadeira: fixa chapas de gesso nos perfis metálicos com parafusos autoperfurantes, garantindo rapidez;
- Furadeira: abre furos em perfis e paredes para fixação de guias no piso e teto;
- Pistola de Compressão (Finca Pino): utilizada para prender guias metálicas diretamente em lajes ou pisos de concreto, agilizando a fixação;
- Clipador: ferramenta manual usada para unir perfis metálicos entre si por meio de “clipes” metálicos;
- Estampador: equipamento que faz pequenas “estampagens” ou amassados nos perfis metálicos, permitindo o encaixe e travamento entre guias e montantes sem uso de parafusos. Garante firmeza e reduz o tempo de execução da estrutura.

Ferramentas utilizadas no acabamento:

- Espátulas para Acabamento: aplicam massa de junta e espalham o material para um acabamento liso;
- Espuma Expansiva: utilizada em alguns pontos para vedação, isolamento e preenchimento de frestas, aumentando a eficiência acústica e térmica do sistema.

5.1 EXECUÇÃO DE *DRYWALL*

As entrevistas realizadas com trabalhadores da construção civil que atuam diretamente com o sistema *drywall* em Passos-MG permitiram compreender o processo executivo adotado nas obras locais, evidenciando tanto a sequência técnica de aplicação quanto às adaptações práticas decorrentes das condições do canteiro e das especificidades dos projetos. Os relatos possibilitaram registrar as etapas de execução e, também, analisar a racionalidade construtiva do sistema e sua aceitação gradual na região.

Os profissionais destacaram que, na execução inicial do *drywall* deve partir de um projeto previamente definido, seguido pela marcação precisa das áreas de instalação com o auxílio de trena, nível a laser e carretel de tinta, assegurando alinhamento e organização do espaço. Na etapa subsequente, procedeu-se à instalação das guias metálicas no piso e no teto

(Figura 2), seguida da fixação dos montantes em espaçamentos regulares, normalmente de 60 cm.

Entretanto, quando a altura das paredes é superior a 3,00 m ou há maior exigência estrutural, esse espaçamento é reduzido para 40 cm, de modo a garantir estabilidade e evitar deformações. Essas adaptações evidenciam a necessidade de rigor técnico aliado à capacidade de tomada de decisão por parte dos profissionais, confirmando que, apesar da rapidez de execução, o *drywall* exige planejamento e qualificação específica para alcançar o desempenho esperado.

Figura 2 – Instalação das guias metálicas



Fonte: Autores (2025).

Após a montagem da estrutura metálica, o próximo passo relatado foi a utilização do clipador, ferramenta que agiliza a fixação dos montantes às guias, dispensando o uso de parafusos em algumas situações. A partir daí, inicia-se o chapeamento, etapa em que as placas de gesso acartonado são parafusadas na estrutura. Os trabalhadores ressaltaram que o procedimento correto envolve a amarração das placas, evitando que as emendas coincidam e garantindo maior rigidez ao conjunto. A sequência de montagem pode iniciar com uma chapa inteira (1200 x 1800 mm) ou com meia chapa (600 x 1800 mm), conforme a necessidade de ajuste no módulo da parede (Figura 3). Esse cuidado reforça a importância da lógica de

modulação do sistema, uma vez que a correta sobreposição e alternância das juntas contribui diretamente para o desempenho final da vedação.

Figura 3 – Montagem com as placas



Fonte: Autores (2025).

Em seguida, os profissionais descreveram a etapa de tratamento das juntas, considerada essencial para a durabilidade do sistema. Nesse processo, aplica-se a fita de junta sobre as emendas entre placas e, posteriormente, realiza-se o preenchimento com massa de acabamento. Os entrevistados relataram que o procedimento ideal envolve ao menos duas demãos de massa, cobrindo tanto as emendas quanto as cabeças dos parafusos. Esse tratamento tem dupla função: de um lado, assegura a continuidade estética da superfície, proporcionando um acabamento liso e uniforme; de outro, confere resistência às conexões entre placas, reduzindo o risco de fissuras ao longo do tempo (Figura 4).

Figura 4 – Montagem com as placas

Fonte: Autores (2025).

A análise desse conjunto de etapas evidencia que, embora o *drywall* seja frequentemente associado à simplicidade e rapidez, sua execução envolve uma série de procedimentos técnicos encadeados que exigem organização, conhecimento específico e precisão. O depoimento dos trabalhadores entrevistados mostra que a realidade prática em Passos-MG acompanha os parâmetros técnicos difundidos por fabricantes e manuais de execução, mas também revela nuances adaptativas, como a escolha do espaçamento dos montantes em função da altura da parede ou o início da montagem com chapas de diferentes dimensões. Tais adaptações demonstram a capacidade do sistema de se ajustar às condições reais da obra, sem comprometer sua eficiência. Uma obra com *drywall* traz estética, rapidez de execução, menor geração de resíduos, versatilidade nos projetos e conforto acústico e térmico (Figura 5).

Figura 5 – Qualidade estética na aplicação de *Drywall*



Fonte: Autores (2025).

Do ponto de vista da discussão, pode-se afirmar que o relato dos profissionais reforça a ideia de que o *drywall* constitui uma solução tecnológica consolidada e em processo de expansão regional, trazendo vantagens como racionalização do tempo, redução de resíduos e qualidade no acabamento final. No entanto, também fica evidente que sua correta aplicação depende diretamente da qualificação da mão de obra e do uso adequado das ferramentas, o que exige capacitação contínua e acompanhamento técnico. Assim, a prática cotidiana relatada pelos trabalhadores de Passos-MG confirma a viabilidade do sistema e aponta para a necessidade de ampliar o treinamento e a difusão de boas práticas construtivas como forma de garantir desempenho, durabilidade e aceitação crescente no setor da construção civil local.

5.2 PRINCIPAIS DIFICULDADES PARA O CRESCIMENTO DE *DRYWALL*

A prática local evidencia redução de resíduos, melhor desempenho termoacústico, qualidade estética e agilidade na execução. Contudo, nota-se a necessidade de mão de obra qualificada, pois o bom desempenho depende do uso correto das ferramentas e das etapas de montagem. O estudo apontou que a falta de capacitação, o desconhecimento sobre o sistema e a resistência cultural a novas tecnologias ainda dificultam a expansão do *drywall* na construção civil.

Essas constatações foram obtidas a partir de entrevistas realizadas com profissionais especializados em *drywall*, atuantes em diferentes etapas da cadeia produtiva, desde o

fornecimento de materiais até a execução e o acabamento. Os relatos revelaram que, embora o sistema apresente vantagens reconhecidas no setor, sua adoção em obras de pequeno e médio porte ainda enfrenta barreiras estruturais e culturais. Muitos profissionais relataram que a ausência de programas de capacitação técnica continuada compromete a execução adequada do sistema, resultando em falhas construtivas, retrabalhos e perda de confiança por parte dos clientes. Além disso, a escassez de cursos profissionalizantes e treinamentos específicos voltados à instalação de *drywall* limita o domínio das técnicas necessárias para garantir a qualidade e a durabilidade das estruturas.

Outro ponto recorrente nas entrevistas foi o desconhecimento generalizado sobre o desempenho do sistema *drywall*, tanto por parte dos consumidores quanto de construtores e mestres de obras. Muitos ainda associam o sistema a uma estrutura “frágil” ou “pouco resistente”, o que contribui para uma resistência cultural na sua aplicação, especialmente em moradias populares. Essa percepção equivocada decorre, em parte, da falta de informações técnicas claras e de experiências positivas amplamente divulgadas no mercado local. Os profissionais destacaram que a divulgação de resultados técnicos e exemplos práticos de sucesso seria essencial para superar tais preconceitos e ampliar a aceitação do método.

Através das entrevistas realizadas, constatou-se que os principais fatores que dificultam a ampliação do uso do sistema *drywall* em Passos-MG estão relacionados à carência de mão de obra qualificada, ao desconhecimento técnico sobre sua execução e à resistência cultural frente a novas tecnologias construtivas. Entre esses fatores, a falta de mão de obra qualificada desponta como o principal empecilho, representando cerca de 60% das respostas. Em seguida, o desconhecimento sobre o processo de montagem e manutenção aparece com aproximadamente 25%, enquanto a resistência cultural a métodos construtivos inovadores corresponde a cerca de 15%, conforme Gráfico 1.

Gráfico 1 – Principais dificuldades no crescimento de *Drywall*

Fonte: Autores (2025).

Os dados levantados reforçam, portanto, que a expansão do uso do *drywall* depende de ações integradas entre profissionais, instituições de ensino, poder público e setor privado. Investimentos em capacitação técnica, campanhas de conscientização e incentivos à inovação construtiva podem reduzir as barreiras hoje existentes. O fortalecimento da cultura de inovação no setor da construção civil, aliado à formação de mão de obra especializada, tem potencial para consolidar o *drywall* como uma alternativa viável e sustentável, contribuindo para a modernização do setor e para a melhoria das condições habitacionais em Passos-MG.

5.3 CUSTOS DE EXECUÇÃO DE *DRYWALL* EM COMPARAÇÃO COM OS MÉTODOS CONVENCIONAIS

A partir das entrevistas realizadas com três profissionais da construção civil na cidade de Passos-MG, foi possível identificar diferenças expressivas entre o sistema tradicional de alvenaria e o sistema em *drywall*, tanto em relação aos custos quanto ao tempo total de execução. Os trabalhadores que atuam com métodos convencionais relataram que o custo médio por metro quadrado de uma obra em alvenaria gira em torno de R\$ 650,00/m², considerando as etapas de estrutura, vedação, revestimento e acabamento. Além do valor

elevado, o processo demanda aproximadamente sete meses para ser concluído, sendo três meses destinados à alvenaria, dois meses para revestimentos e dois meses para acabamentos.

Em contrapartida, o sistema *drywall* apresenta custos significativamente menores e prazos de execução reduzidos. O preço médio por metro quadrado de uma parede em *drywall* de até 3 metros de altura é de aproximadamente R\$ 145,00/m², enquanto o forro reto sem detalhes tem custo médio de R\$ 105,00/m². Além da economia direta em materiais, a leveza das estruturas metálicas e das placas de gesso permite maior rapidez na montagem e menor necessidade de insumos complementares, como argamassa, cimento e areia, reduzindo também o desperdício e a geração de entulho. Esse fator resulta em uma obra mais limpa, organizada e economicamente viável, característica valorizada tanto por construtores quanto por clientes.

Outra vantagem observada é a eficiência na gestão do canteiro de obras. O sistema *drywall* dispensa o armazenamento de grandes volumes de materiais pesados, diminui a movimentação interna e otimiza o espaço disponível. Além disso, é de fácil manutenção, permitindo futuras adaptações elétricas e hidráulicas sem necessidade de demolições ou retrabalhos significativos. Essa flexibilidade representa um diferencial competitivo frente ao método tradicional, que, apesar de sua robustez, exige mais tempo, mão de obra intensiva e maior custo logístico.

Dessa forma, a análise comparativa entre o *drywall* e a alvenaria tradicional evidencia que o primeiro reduz custos e promove sustentabilidade, organização e eficiência construtiva, aspectos fundamentais nas tendências atuais da construção civil. O uso desse sistema em Passos-MG, conforme apontam os entrevistados, tem crescido justamente por unir economia, agilidade e um acabamento estético de alto padrão, reforçando sua viabilidade como solução moderna e sustentável para edificações urbanas.

5.4 DESENVOLVIMENTO DE OFICINAS E CAPACITAÇÕES VOLTADAS PARA MORADORES E TRABALHADORES LOCAIS

As oficinas tiveram como objetivo capacitar moradores e trabalhadores locais para a aplicação do sistema *drywall*, promovendo a difusão da técnica e o fortalecimento da autonomia comunitária no processo construtivo. Desenvolvidas de forma participativa, as

atividades possibilitaram a compreensão das etapas de montagem, das vantagens do sistema e a formação de multiplicadores locais aptos a aplicar o método em obras futuras (Figura 6).

Figura 6 – Oficina de *Drywall*



Fonte: Autores (2025).

Durante os encontros, foram apresentados os principais materiais do sistema, como chapas de gesso acartonado, perfis metálicos, parafusos e insumos para tratamento de juntas, destacando-se a importância da correta escolha, manuseio e armazenagem dos componentes. Também foram abordadas as recomendações técnicas das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e dos fabricantes, ressaltando sua relevância para o desempenho estrutural e a durabilidade do sistema.

As oficinas contemplaram ainda as etapas de execução e as boas práticas de montagem, incluindo marcação, fixação da estrutura, instalação das chapas, tratamento das juntas e acabamento. As demonstrações práticas facilitaram a assimilação dos procedimentos e contribuíram para esclarecer dúvidas recorrentes quanto à estabilidade, resistência e manutenção do *drywall*.

Outro aspecto relevante foi a abordagem orçamentária, na qual os participantes aprenderam a estimar quantitativos, custos por metro quadrado e a comparar economicamente o *drywall* com a alvenaria convencional. Evidenciou-se que, apesar do

investimento inicial em ferramentas específicas, o sistema tende a apresentar melhor custo-benefício em função da redução do tempo de execução, dos resíduos e da limpeza final da obra.

Por fim, as oficinas abordaram a dimensão social da prática profissional, enfatizando a importância da comunicação técnica com os clientes para superar resistências culturais ao uso do *drywall*. O treinamento incluiu simulações de atendimento, fortalecendo habilidades de argumentação e relacionamento, essenciais para a valorização profissional e a aceitação do sistema no mercado local.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de extensão sobre a aplicação do sistema *drywall* em comunidades de baixa renda no município de Passos-MG evidencia um processo de consolidação tecnológica e social, marcado pela inovação construtiva, eficiência produtiva e crescente aceitação entre profissionais e moradores. Os resultados indicam que o *drywall* se destaca como alternativa viável à alvenaria convencional, oferecendo vantagens como redução do tempo de execução, menor geração de resíduos, racionalização de recursos e bom padrão estético, favorecido pela presença de fornecedores regionais e pela ampliação do acesso a materiais e serviços especializados.

As entrevistas revelaram que a execução do sistema segue, em grande parte, os parâmetros técnicos normativos, ainda que com adaptações às condições reais das obras, evidenciando a versatilidade do *drywall* e o saber prático dos profissionais locais. Contudo, a pesquisa também identificou desafios à sua expansão, como a escassez de mão de obra qualificada, o desconhecimento técnico e a resistência cultural, fatores que dificultam a aceitação do sistema, especialmente entre as classes populares.

A análise comparativa com a alvenaria convencional reforçou o potencial econômico e ambiental do *drywall*, destacando sua eficiência, flexibilidade e menor impacto em reformas e construções de interesse social. Nesse contexto, as ações de capacitação mostraram-se fundamentais para a difusão do conhecimento técnico, a qualificação profissional e o fortalecimento do protagonismo comunitário. Conclui-se que a consolidação do *drywall* em Passos-MG depende da continuidade das estratégias de capacitação, do incentivo à inovação

e do engajamento institucional para promover práticas construtivas mais sustentáveis e socialmente integradas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14715:2021**. Chapas de gesso para Drywall: Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15217:2018**. Perfis de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para Drywall: Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15758-1:2009**. Sistemas construtivos em chapas de gesso para Drywall. Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.

GUERREIRO, G. **Estudo de caso**: comparativo da execução e da geração de resíduos entre bloco cerâmico e sistema Drywall em edifício habitacional. 2020. Disponível em: <https://www.utfpr.edu.br>.

KIM, K. H.; JEON, J. Y. Evaluation of construction cost, time, and sustainable attributes of drywalls supported by resilient channels. **Sustainability**, v. 12, n. 19, p. 8102, 2020.

MORAES, M. F. et al. Use of drywall in inner vertical seals: advantages and disadvantages against the common masonry system in Brazil. **ITEGAM-JETIA**, v. 4, n. 15, p. 195–199, 2018.

MUSSOI, E. **Análise comparativa da execução e desempenho de uma obra residencial em alvenaria convencional e Drywall na cidade de Itapoá – SC**. 2022. Disponível em: <https://www.utfpr.edu.br>.