



Gestão & Gerenciamento

A IMPORTÂNCIA DA MARCENARIA COMO PARTE DA CONSTRUÇÃO CIVIL

THE IMPORTANCE OF WOODWORK AS A PART OF CIVIL CONSTRUCTION

Isabella Cristina Peixoto de Souza,

Arquiteta e Urbanista, Pós-Graduada em Planejamento, Gestão e Controle de Obras Civis,
NPPG, Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

[arq.isabellapeixoto@gmail.com;](mailto:arq.isabellapeixoto@gmail.com)

Rafael Oliveira Moreno de Souza

Arquiteto e Urbanista, Mestre em Administração, Université D'Anger, França.

[rafaelomz@hotmail.com.](mailto:rafaelomz@hotmail.com)

Resumo

O estudo a seguir apresenta a importância da marcenaria e o impacto positivo que o mobiliário traz nas edificações. Com o setor moveleiro brasileiro difundido por todo o território nacional e com a variedade de insumos naturais que o Brasil possui, pode-se dizer que este é um mercado que traz um retorno financeiro muito importante para o país, sendo o 6º maior fabricante mundial de móveis. O artigo expõe a construção de mobiliário como importante etapa no acabamento de uma obra e explica a marcenaria como ferramenta para organização de um espaço, influenciando na saúde dos indivíduos, seja através da interação do sistema nervoso com o ambiente físico (neuroarquitetura) ou da influência das cores ao provocar uma vibração psicológica, reforçando a informação visual e a realidade sensorial. O estudo também mostra os benefícios que a marcenaria pode proporcionar para o cliente final, explicitando as vantagens de uma parceria bem consolidada entre arquiteto e marceneiro. Para exemplificar o texto exposto são apresentadas algumas aplicações mostrando o antes e o depois de reformas de marcenaria que apontam impacto nos habitantes das edificações e exemplos com soluções adotadas em ambientes compactos, indicando a importância de mobiliário sob medida e bem planejado. Portanto, o artigo científico conclui que o objetivo foi atingido, expondo as vantagens e benefícios para os envolvidos: clientes, marceneiros, arquitetos, construtoras e indústria moveleira, principalmente em habitações compactas

Palavras-chave: Marcenaria; Habitação Compacta; Neuroarquitetura

Abstract

The following study presents the importance of carpentry and the positive impact that furniture brings to buildings. With the Brazilian furniture sector spread throughout the national territory and with the variety of natural inputs that Brazil has, it can be said that this is a market that brings a very important financial return to the country, being the 6th largest manufacturer of furniture in the world. furniture. The article exposes the construction of furniture as an important step in finishing a work and explains carpentry as a tool for organizing a space, influencing the health of individuals, either through the interaction of the nervous system with the physical environment (neuroarchitecture) or the influence of colors by provoking a psychological vibration, reinforcing visual information and sensory reality. The study also shows the benefits that carpentry can provide to the end customer, highlighting the advantages of a well-established partnership between architect and carpenter. To exemplify the exposed text, some applications are presented showing the before and after of carpentry renovations that point to the impact on the inhabitants of the buildings and examples with solutions adopted in compact environments, indicating the importance of well-planned and made-to-measure furniture. Therefore, the scientific article concludes that the objective was achieved, exposing the advantages and benefits for those involved: customers, carpenters, architects, construction companies and the furniture industry, mainly in compact housing.

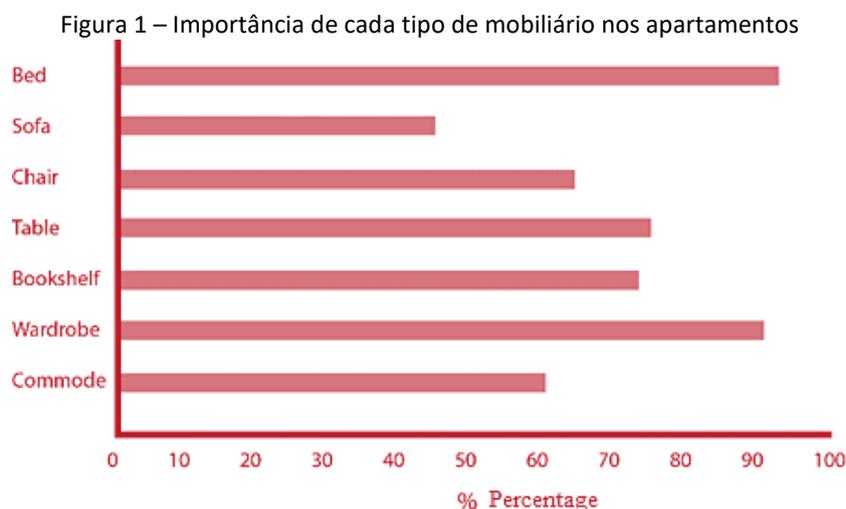
Keywords: Woodwork; Compact Housing; Neuroarchitecture

1. Introdução

Com o sucessivo aumento da população mundial surge a demanda cada vez maior de moradias, assim evidenciando a relevância da construção civil.

Com o crescente número de edificações verticalizadas e ocupando menos metros quadrados, as habitações precisam de adaptações para que os espaços internos proporcionem bem-estar aos moradores. Fabricar móveis na medida certa visa assegurar isto.

De acordo com Husein (HUSEIN, 2020), os móveis ocupam cerca de 35-45% do espaço de uma habitação. E segundo o gráfico da figura 1 estão entre os mobiliários mais importantes e mais usados: cama (95%), guarda-roupa (91%), mesa (75%), cadeira (65%), cômoda (61%) e sofá (45%). Apesar disso, muitos apartamentos não possuem espaço para todos esses itens. Por isso, a necessidade de se planejar a distribuição do mobiliário. (HUSEIN, 2020)



Fonte: Wang (2013)

Segundo Bombonato (2014), a madeira sempre foi utilizada na construção civil, desde a sua descoberta até atualmente, pois é um tipo de material de simples manuseio, tem longa durabilidade e é possível utilizá-lo em muitas funções. É o material de construção que exige menor utilização de energia e que menos prejudica o meio ambiente durante sua produção.

É importante entender que na construção civil, a madeira não é usada unicamente na estrutura, ela também permite a criação de espaços modernos, aconchegantes e delicados. (BOMBONATO, 2014)

No Brasil, a madeira é facilmente encontrada e utilizada. No mercado existem diversos tipos e qualidades de madeira e materiais industrializados derivados, os quais podem atender às diferentes necessidades dos indivíduos e ser possível para várias classes sociais.

Portanto, o estudo a seguir pretende mostrar a importância da marcenaria e o impacto positivo que o mobiliário traz nas edificações atuais, que geralmente são compactas. Uma vez que a marcenaria permite a viabilidade de um projeto arquitetônico, trazendo praticidade, otimização de espaços, conforto, utilidade e pessoalidade ao ambiente.

2. O Setor Moveleiro no Brasil

De acordo com Tramontano (1993), a flexibilidade nas edificações não é uma ideia recente. As moradias que antecedem a Revolução Industrial, nos séculos 18 e 19, possuíam espaços multiusos, que foi aprimorado nas habitações do século 20 com a compartimentação das residências, proporcionando privacidade para cada um dos seus habitantes. O espaço mínimo utilizado para moradia modernista já era muito comum nas edificações, desde 1929

com a crise mundial. Os apartamentos pequenos da época, que variavam de 40 a 65m² eram construídos com peças flexíveis, como portas de correr, mesas dobráveis e camas e armários embutidos para aproveitamento de espaços.

Segundo Furtado (2013), a atividade do marceneiro é uma das mais antigas no mundo, principalmente na fabricação de móveis. O setor utiliza insumos de origem natural e emprega relativamente uma intensa mão de obra. O Brasil possui em excesso matéria-prima de origem florestal para esse setor, devido aos fatores geográficos e climáticos que possui.

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Painéis de Madeira (ABIPA), 7% de madeiras consumidas na produção de móveis no Brasil em 2008, correspondiam a madeiras maciças, 36% a madeiras reflorestadas (pinus e eucalipto) e 57% a painéis de madeira. (FURTADO, 2013, p.47)

As tecnologias utilizadas na produção apresentam uma elevada automação para mobiliários, como os produzidos com madeiras restauradas (MDF, MDP, etc.). Enquanto outros móveis exigem grande quantidade de trabalho manual, sendo usada madeira maciça. (FURTADO, 2013)

Nesse cenário, as fábricas moveleiras do país (76%) ainda produzem de forma seriada, de acordo com as estimativas do IEMI (Inteligência de Mercado) em 2011, ou seja, móveis padronizados, que não podem ser modificados pelos consumidores. No entanto, as mudanças provocadas pelo aumento na renda do brasileiro e de menores áreas úteis nos imóveis, fez surgir a necessidade de um melhor aproveitamento de espaço, impulsionando assim, nos últimos anos a produção de móveis modulados, planejados e/ou sob medida. (FURTADO, 2013)

De acordo com o projeto setorial *Brasilian Furniture*¹ (2022), o setor moveleiro brasileiro possui, desde 2013, a maioria das fábricas (80%) no sul e sudeste do país, tendo o maior número de empresas em São Paulo, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina. Mas é bem difundida em todo território brasileiro com grande presença de pequenos empreendimentos, gerando emprego e renda por todo Brasil.

Ainda segundo o *Brasilian Furniture* (2022), esse setor em 2021 foi responsável por mais de 266 mil empregos diretos e indiretos, distribuídos em 18,5 mil indústrias espalhadas pelo Brasil, no qual produziu em 2021 cerca de 431,6 milhões de peças, gerando um faturamento de 13,8 bilhões de dólares e 626,2 milhões de dólares através da exportação, com cerca de 785 milhões de dólares investidos.

O Brasil é o 6º maior fabricante mundial de móveis. O 27º maior exportador, vendendo principalmente para os Estados Unidos (39,9%), Reino Unido (8,6%), Uruguai (7,4%) e Chile (6,6%). E o 56º maior importador, comprando principalmente da China (73,7%), Itália (5,1%), Áustria (4,9%) e Estados Unidos (2,7%). (BRAZILIAN FURNITURE, 2022)

De acordo com Furtado (2013), essa situação existe devido a fábricas parceiras que contribuem com aproximadamente 800 mil hectares de florestas plantadas no Brasil (pinus e eucalipto), e com uma reserva natural de 260 mil hectares de preservação permanente, resultando em torno de 30 mil postos de trabalho.

3. Construção Civil: A Fase de Acabamento e a Marcenaria

De acordo com a Cyrela (2022), a fase de acabamento de uma obra acontece depois da fundação, alvenaria, estruturas e das instalações prediais, e é um momento muito esperado, pois é nessa hora que o cliente enxerga a construção.

Esta etapa da obra é a responsável pela estética e a apresentação do imóvel, é quando a edificação começa a ser preparada para ser finalizada e entregue ao proprietário.

Contudo, é importante dizer que a qualidade da finalização não tem ligação somente com os melhores materiais que encontramos no mercado. Também é importante haver planejamento com cronograma organizado, definido e mão de obra especializada.

O tempo para a conclusão de uma construção varia bastante e por isso o prazo pode depender da organização inicial, do tamanho da construção, dos materiais empregados, da mão de obra, e dos possíveis imprevistos.

Ainda segundo a construtora Cyrela (2022), mesmo na fase de acabamento, algumas etapas precisam ser seguidas, mantendo uma ordem e uma organização para garantir um resultado adequado ao final da obra.

Colocação de esquadrias, fixação de vidros, instalação de bancadas, louças e metais, revestimentos de piso, parede e forro, pintura inicial, iluminação, execução do paisagismo, construção dos móveis e pintura final fazem parte desta fase. Esses detalhes garantem a qualidade e trazem relevância e valor ao empreendimento. (CYRELA, 2022)

Como parte da fase de acabamentos, a marcenaria é uma ótima opção para adequar o apartamento aos espaços, em relação ao tamanho, decoração e praticidade. A definição de um bom marceneiro é importante para quem quer um trabalho ainda mais personalizado e com preços que podem ser mais acessíveis, dependendo do tipo de material, do tipo de madeira, do acabamento e do profissional escolhidos.

Segundo a PROGEP da Universidade Federal do Espírito Santo (PROGEP, 2022), as atividades do marceneiro são as seguintes:

- Examinar os projetos enviados pelo arquiteto e determinar o material a ser utilizado na produção do mobiliário;
- Traçar os riscos e marcações na madeira a ser trabalhada, para orientar o corte a ser feito;
- Manusear a madeira riscada, cortando, torneando ou entalhando com ferramentas apropriadas e máquinas mecânicas ou elétricas, além de equipamentos de segurança para evitar riscos e acidentes de trabalho;
- Encaixar e prender as partes trabalhadas, utilizando instrumentos adequados, como cola, pregos e parafusos;
- Instalar as ferragens no mobiliário construído, como dobradiças, puxadores e outras, para permitir o manuseio dos móveis, atendendo aos requisitos exigidos para o seu

¹ O Projeto *Brazilian Furniture* é uma iniciativa da ABIMÓVEL - Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário e da Apex-Brasil - Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos, que tem por objetivo incrementar a competitividade da indústria brasileira no mercado internacional, através de um conjunto de ações estratégicas de internacionalização. O Projeto conta com a participação de mais de 130 empresas que possuem acesso a informações de Inteligência Comercial e Competitiva, Feiras e Missões Internacionais, Projetos Comprador e Vendedor, entre outras ações no exterior.

acabamento;

- Consertar peças e móveis de madeira, recuperando ou substituindo as partes danificadas para devolver-lhes as características originais. (PROGEP, 2022)

Segundo Rocha (2021), a demanda pela marcenaria sob medida surge a partir de uma carência por espaço, podendo ser ela estética ou funcional. Após identificar a necessidade, é preciso entender a vontade do cliente e conseguir transformá-la em um esboço. O projeto é fundamental para o processo, pois o proprietário sempre estará comprando algo inexistente e precisa entender como ficará depois de tudo pronto.

4. A Relação entre Arquitetura, Marcenaria e Saúde

Segundo Souza (2022), a Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias (ABRAINC) realizou um estudo no qual o Índice Geral do Mercado Imobiliário (IGMI-R/ABECIP) apresentou uma valorização de 17,63% nos preços dos imóveis no último ano. No mesmo período, o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que mede a inflação oficial do país, teve um aumento de 11,30%. Sendo assim, para quem investiu em imóveis, o retorno financeiro foi 6% acima da inflação oficial.

De acordo com Gomes (2022), o Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração de Imóveis Residenciais e Comerciais de São Paulo (SECOVI) informou que as edificações com menos de 45m² de área útil lideraram os indicadores de vendas, lançamentos, imóveis ofertados e valor geral de venda, com um aumento de 173% na quantidade de moradias em novembro de 2019. E evidenciaram-se nas vendas e nos lançamentos no mês de maio de 2021.

Desta forma, podemos perceber que imóveis no Brasil passaram por supervalorização nos últimos meses. Com isso, observa-se que sobe o número de moradias em um mesmo lote, enquanto os espaços dos apartamentos diminuem, impactando os projetos e a busca por soluções que visem maximizar o aproveitamento dos ambientes.

Na elaboração de ambientes personalizados, o arquiteto é capaz de proporcionar à vida dos moradores uma vivência mais sensível, mais afetiva e mais harmoniosa. Ele tem a missão de buscar elementos que compõem um espaço: funcionalidade, estética, ergonomia, praticidade e conforto. (VERONEZ, 2021)

A espacialidade pertence à própria essência do ser, pois o espaço é constituído da existência humana.

Essa frase de Martin Heidegger, retirada do estudo de Veronez (2021), deixa bem claro a ligação entre o espaço e os indivíduos.

De acordo com o livro Neuroarquitetura: a neurociência no ambiente construído (VILLAROUCO et al, 2021), um termo muito estudado hoje é a neuroarquitetura, campo de estudo que combina arquitetura, psicologia e neurociência. Esta surge como um novo olhar projetual, que associa o sistema nervoso do ser humano e sua interação com o ambiente físico. Esse termo parte da ideia que os homens estão em constante interação com o espaço ao redor, sendo estimulados pelo ambiente e respondendo, assim, a esses estímulos. O sistema nervoso humano capta informações em diferentes processos intelectuais, uma vez diante do ambiente construído. Neste campo de estudo se pesquisa o poder que o espaço físico exerce no cérebro.

Ou seja, ter um ambiente com objetividade e funcionalidade passou a ir além da questão estética, impacta o bem-estar e o humor de quem vive nesse ambiente, podendo inclusive influenciar na ansiedade e no estresse deste indivíduo.

Sendo assim, é importante haver projeto de interiores e planejamento do mobiliário, já que estes são capazes de trazer restaurações ao ambiente e consequências ao sistema nervoso das pessoas, desde que sejam pautados nas necessidades humanas e visem soluções saudáveis aos espaços. (VILLAROUCO et al, 2021)

De acordo com Moré (2020), entre os benefícios para a saúde que a marcenaria proporciona estão: maior produtividade com espaços organizados e ganho de tempo livre com móveis de fácil limpeza e cômodos que possuem apenas o essencial. Outro ponto importante que a marcenaria oferece é a ergonomia, responsável pelo estudo das formas, texturas e medidas adequadas, para que ao fazer uso o usuário se sinta confortável, levando em consideração a finalidade. E considerando que nem todos se movimentam da mesma forma em um lugar ou têm o mesmo corpo, e nem todos gostam da mesma quantidade de luz ou se adaptam às mesmas temperaturas, um bom planejamento da marcenaria pode evitar dores no corpo, garantir uma boa iluminação, trazer mais bem-estar, aconchego, tranquilidade, equilíbrio e harmonia no dia a dia de cada pessoa.

Ao trabalhar com mobiliário pronto existe o risco de não atender às medidas necessárias no ambiente e não possuir muitas opções de materiais e cores, prejudicando, assim, a compreensão do espaço, obtida através da influência das cores. De acordo com Kandinsky (1996), a cor provoca uma vibração psicológica. E seu efeito físico é a maneira de se atingir a alma. Para o artista as cores claras e quentes são as que mais atraem o olho do espectador e seguram o olhar. Cores claras tendem a aumentar a iluminação e por consequência o sentimento de amplitude dentro de um ambiente pequeno. O uso de espelhos também ajuda a criar essa impressão. Já cores escuras tendem a fechar e diminuir um ambiente.

A cor é a parte mais simples, mais emotiva do processo visual. Ela possui uma grande força e sua aplicação é vital para expressar e reforçar a informação visual, e é uma realidade sensorial a qual não se pode fugir, pois além de atuar sobre a emotividade humana, ela produz uma sensação de movimento, uma dinâmica envolvente e compulsiva. (GOMES FILHO, 2003, p.206)

Para solucionar a escassez na variedade de cores e materiais em móveis prontos o arquiteto pode adotar móveis sob medida, planejados ou modulados.

Segundo a empresa Portobello (2019), alguns dos benefícios que a marcenaria proporciona são os seguintes:

- **Qualidade:** por se tratar de um trabalho manual, mobiliário feito sob medida ostenta melhor acabamento e maior durabilidade do que móveis prontos;
- **Segurança:** a marcenaria feita por um especialista é desenvolvida segundo as melhores técnicas e respeitando o uso de cada material para sua finalidade certa;
- **Flexibilidade:** o mobiliário pode e deve ser feito de acordo com o desejo do cliente, podendo inclusive serem alterados quando este bem entender;
- **Personalização e Exclusividade:** como não somos iguais, o resultado é um projeto único e passa a ideia de que não existe outro local igual;

- Valorização: como o mobiliário e os acessórios se adequam às necessidades de cada ambiente, estes acrescentam valor ao imóvel;
- Adaptabilidade: os móveis podem ser distribuídos de maneira a aproveitar cada centímetro dos cômodos, o que permite uma distribuição otimizada e um ganho de área útil;
- Praticidade, Funcionalidade e Organização: como nem sempre é possível acomodar os pertences no devido lugar com móveis comuns, a marcenaria planejada pode garantir a organização do ambiente. Às vezes, falta gaveta para guardar itens pequenos ou existem portas disfuncionais. Nesses casos, a presença de um projeto pensado especificamente para suas necessidades pode fazer a diferença. (PORTOBELLO, 2019)

Para um bom resultado em uma obra de marcenaria é essencial haver uma boa relação entre o arquiteto e o marceneiro, esta pode ser vista de duas formas. A primeira é apenas uma indicação, onde o arquiteto executa o projeto baseado no desejo do cliente e indica o marceneiro que definirá em outro momento o sistema construtivo para os móveis e trabalhará sozinho na montagem. A segunda é uma associação de parceria, onde os dois profissionais atuam juntos até a entrega dos móveis.

De acordo com Nilson (2017), alguns dos benefícios de uma parceria bem consolidada entre arquiteto e marceneiro são:

- Velocidade no Orçamento: Quando um arquiteto trabalha em conjunto com o marceneiro, ele pode oferecer um rápido e completo orçamento para toda a obra. Se não possuem interação, o orçamento poderá levar mais tempo para ser apresentado, e podendo até ficar incompleto ou inconclusivo, já que poderá haver obstáculos na compreensão do projeto original por parte do marceneiro;
- Segurança: Quando o projeto de marcenaria já considera o método construtivo do móvel, muitos problemas são antecipados e resolvidos antes de chegar na produção, agilizando a fabricação, além de evitar desperdícios de materiais com erros;
- Investimento: Se o orçamento disponível pelo cliente for considerado já no início do projeto, o arquiteto e o marceneiro poderão apresentar ao cliente uma orientação única para a fase de acabamento, que irá incluir todo o material, mão de obra e determinações do sistema construtivo da marcenaria, evitando futuros gastos no final da montagem;
- Qualidade no Acabamento: Quando o arquiteto acompanha toda a montagem da marcenaria ele pode tirar todas as dúvidas que surgirem, fazer alterações necessárias de acordo com situações que aparecem na obra e garantir que o resultado final fique igual ao projetado e esperado pelo cliente;
- Montagem: Provavelmente a melhor vantagem deve ser a montagem dos móveis com menos contratempo. Quando a técnica construtiva é levada em consideração já na criação do projeto a montagem fica mais ágil e sem interferências;
- Tempo de Entrega: O prazo de finalização está diretamente ligado à uma boa comunicação entre os profissionais, independente da etapa da obra. Se o arquiteto conceber a ideia da marcenaria junto com o sistema construtivo e com os materiais disponíveis, o projeto influenciará na confecção do mobiliário. Ao invés do marceneiro

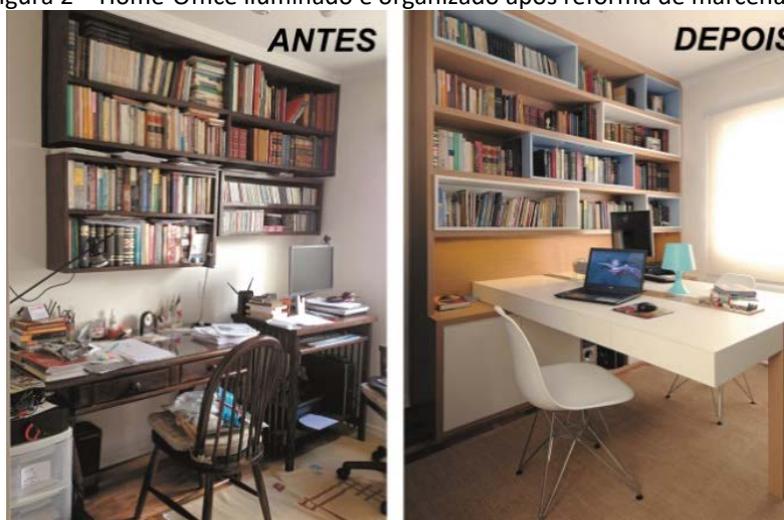
ter obstáculos para entender o projeto e planejar o sistema de construção, ele poderá só conferir medidas finais e partir para produção, montagem e entrega. (NILSON, 2017)

O arquiteto foca na disposição física e estética do projeto. É sua função investigar as principais demandas do cliente, ficando para o marceneiro, executar o projeto de forma concreta, bem estruturado, bem acabado, durável e de qualidade.

5. Exemplos de Aplicação

A seguir serão mostrados o antes e o depois de instalações de marcenaria afim de exemplificar o impacto nas edificações e em seus moradores, como explicado anteriormente.

Figura 2 – Home-Office iluminado e organizado após reforma de marcenaria

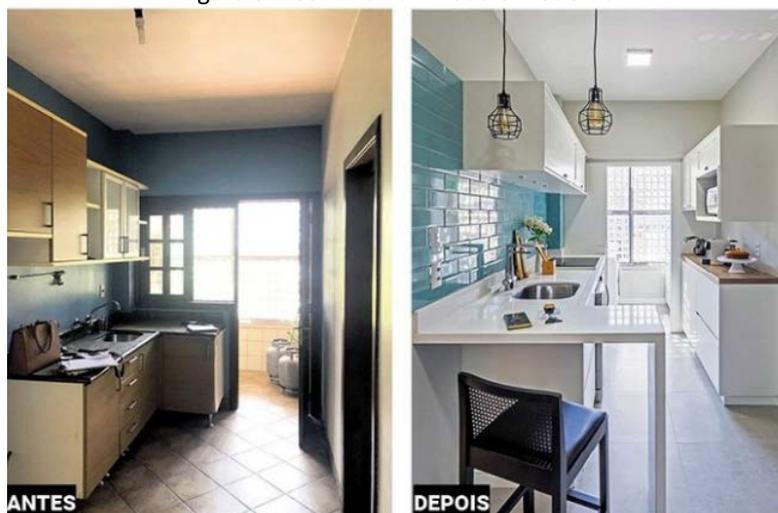


Fonte: Iracy Paulina (2017)

Os tons escuros e pesados dos mobiliários antigos foram substituídos por uma marcenaria com acabamentos claros, trazendo leveza e luminosidade ao ambiente de trabalho dos moradores. Este é um bom exemplo para o pensamento de Kandinsky apresentado no capítulo anterior. A ampla estante organiza a biblioteca e aumenta a capacidade de armazenamento. A calha central da bancada organiza os fios e o material de escritório. Em um ambiente desconfortável e apertado para uma pessoa, após a reforma tornou-se possível duas pessoas trabalharem com conforto, luminosidade e organização.

Da mesma forma, a mudança e a escolha pelas cores claras e mais luz natural, na cozinha da imagem a seguir, transformou este ambiente antigo em uma cozinha contemporânea.

Figura 3 – Cozinha iluminada e moderna



Fonte: Renata Maynard (2020)

Figura 4 – Apartamento compacto ganha espaço com marcenaria inteligente



Fonte: Carine Savietto (2017)

A estante que abre e fecha transformando parte da sala de estar em quarto de hóspedes aumentou o espaço neste apartamento de 48m². A estante-porta pode ser movimentada facilmente. Cada lado abre em uma direção diferente. Quando fechadas proporcionam privacidade para os hóspedes e espaço para guardar objetos, quando abertas ao máximo ficam rentes às paredes encaixadas sobre módulos fixos no alto, parecendo serem estantes contínuas e fixas, tornando a sala de estar ampla e confortável para os moradores. Cada movimento da estante-porta proporciona um impacto diferente no cérebro e na realidade sensorial dos habitantes.

Figura 5 – Quarto pequeno ganha aconchego, espaço e luminosidade com simples marcenaria



Fonte: Amanda Akemi (2016)

Onde antes só havia espaço para uma pequena mesa para o computador, passou a comportar um sofá e um aconchegante espaço para relaxamento, graças a combinação entre a madeira e as cores neutras das paredes, também realçando as cores vivas da decoração. Este exemplo ilustra bem como uma pequena, rápida e barata intervenção na marcenaria pode mudar o visual e a sensação de conforto que um indivíduo pode obter na sua edificação.

A seguir serão mostradas soluções adotadas pelos arquitetos através da marcenaria em ambientes pequenos, onde o espaço deve ser usufruído ao máximo e se torna mais difícil garantir conforto, bem-estar e abrigar todas as funcionalidades de uma edificação.

Na figura 6 é apresentado por OMA (2019) um apartamento compacto que conseguiu otimizar a pouca área útil do local, com uma marcenaria flexível que transforma o mesmo ambiente em dormitório e sala, trazendo vantagens para o proprietário que consegue acomodar todas as suas necessidades e funcionalidades no espaço que possui.

Figura 6 – Marcenaria Flexível



Fonte: OMA Construtora e Incorporadora (2019)

Figura 7 – Marcenaria Multifuncional



Fonte: OMA Construtora e Incorporadora (2019)

Na figura 7 é apresentado por OMA (2019) parte de um apartamento que acomoda 4 funções em um mesmo local: quarto, closet, banheiro e cozinha, tudo isso através de uma marcenaria multifuncional e bem planejada. Saído do usual, a cor escura deste projeto reduz visualmente o espaço ocupado por esta marcenaria.

Figura 8 – Mobiliário dividindo ambientes



Fonte: Bruna Tosi (2021)

Em residências que não possuem paredes ou fechamentos, como é o caso deste exemplo da Bruna Tosi (2021), a marcenaria é um ótimo recurso para este fim. Neste projeto, o rack e o painel separam a sala do dormitório e são usados em ambos os lados, o que trás privacidade para a área íntima e reduz o número de mobiliários necessários para atender as necessidades do morador.

Figura 9 – Marcenaria compartilha espaço de leitura com dormitório



Fonte: Talita Cruz (2021)

Neste projeto apresentado por Talita Cruz (2021) a marcenaria pensada para um canto específico deste apartamento, acomoda um aconchegante espaço de leitura com estante e gavetas para guardar livros e objetos; e oferece uma cama de casal retrátil, podendo ser utilizada pelos próprios moradores ou por hóspedes.

Figura 10 – Mobiliário multiuso com dupla função



Fonte: Talita Cruz (2021)

Já neste mobiliário de baixo custo apresentado por Talita Cruz (2021), é possível transformar, com um simples movimento, o espaço de trabalho em dormitório, com uma marcenaria que vira mesa de escritório em cama e vice-versa, ganhando espaço neste quarto de solteiro.

No exemplo da Débora Yukari (2019), a marcenaria possibilita várias funções em uma mesma área do apartamento: dormitório com privacidade, escada retrátil, armário embutido, televisão na sala de estar e mesa para refeição ou trabalho. Mais uma vez exemplificando um ganho de área útil muito necessária nos empreendimentos atuais.

Figura 11 – Marcenaria Multifuncional



Fonte: Débora Yukari (2019)

Figura 12 – Marcenaria organiza o ambiente



Fonte: Bruna Tosi (2021)

Por último, este ambiente apresentado pela Bruna Tosi (2021) nos mostra como a marcenaria bem planejada pode organizar uma residência e tornar o espaço mais amplo visualmente. Como neste caso, onde o mobiliário esconde a lavanderia e os eletrodomésticos, localizados na área social do apartamento.

Com base nos exemplos apresentados acima, entende-se que mesmo em lugares compactos é possível harmonizar o ambiente de forma bem interessante e que a marcenaria é importante para a composição de um bom projeto de interiores, pois permite a criação de móveis sob medida e que sejam práticos, funcionais, e de multiusos, podendo servir até de divisor de ambientes. A divisão interna do móvel é outro fator que conta muito, pois geralmente são configurados para atender as necessidades do cliente. O impacto causado pelo mobiliário dependerá da forma que será distribuído no espaço, podendo ser negativo ou

positivo e a melhor forma para essas divisões é através de projetos desenvolvidos pelos profissionais da área.

6. Considerações Finais

Como exposto no presente estudo, a marcenaria sob medida possibilita diversas vantagens para seus usuários e para a construção civil, devendo estar presente no planejamento, na gestão e no controle de obras para se obter um melhor resultado e um melhor aproveitamento do espaço disponível.

O presente estudo focou nas habitações compactas e de pouca área útil por serem muito frequentes nos empreendimentos atuais e por seus habitantes possuírem uma maior dificuldade e necessidade de compatibilidade entre o seu modo de vida e o ambiente que habitam.

Acerca do tema deste artigo, pode-se dizer que o objetivo foi atingido. O texto exposto apresentou a relevância da marcenaria e os benefícios para os moradores, os trabalhadores, a arquitetura, as construtoras, o setor moveleiro e para a indústria brasileira diante do cenário mundial. Além de demonstrar a abundância de sua matéria-prima no Brasil e a facilidade em manusear a madeira e seus derivados.

Portanto, é possível concluir que todos saem ganhando, diante das vantagens que a marcenaria proporciona. Esta possui valor para os habitantes ao trazer impactos positivos na saúde, funcionalidade, ergonomia, praticidade, organização, conforto, bem-estar e leveza no seu dia a dia. Para os trabalhadores e marceneiros, esse ramo garante emprego para milhares de famílias. Para a arquitetura, a marcenaria proporciona um projeto mais completo e focado nas demandas dos clientes, o que resulta em clientes mais satisfeitos e arquitetos bem-sucedidos. Para as construtoras, as obras entregues com o mobiliário pronto possuem maior valor de mercado e são vendidas mais rapidamente. Já para o setor moveleiro e a indústria brasileira, este ramo nos coloca em ótima situação financeira diante do mercado internacional.

7. Referências

HUSEIN, Husein Ali. **Multifunctional Furniture as a Smart Solution for Small Spaces for the Case of Zaniary Towers Apartments in Erbil City**. Iraque: Universidade Salahaddin, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/347513861>. Acesso em: 04 maio 2022.

WANG, S. **An analysis of transformable space-saving furniture**. Canadá: University of British Columbia Vancouver, 2013.

BOMBONATO, Fabiele A. **Obras Arquitetônicas em Madeira**. 12º Encontro Científico Cultural Interinstitucional, 2014. Disponível em: <https://www.infolivros.org/pdfview/6134-obras-arquitetonicas-em-madeira-tatiana-gabriela/>. Acesso em: 11 abr. 2022.

TRAMONTANO, M. **Espaços domésticos flexíveis. Notas sobre a produção da primeira geração de modernistas brasileiros**. São Paulo: FAU-USP, 1993.

FURTADO, Euriberto Horácio. **Plano de negócios para abertura de uma marcenaria de móveis planejados na Cidade de Souza-PB**. Paraíba: Universidade Federal de Campina Grande, 2013.

BRAZILIAN FURNITURE. **Histórico do setor moveleiro brasileiro.** 2021. Disponível em: <http://www.brazilianfurniture.org.br/sobresetor>. Acesso em: 30 maio 2022.

CYRELA. **Fase de acabamento da obra: o que significa para seu empreendimento?** Blog Cyrela, 2020. Disponível em: <https://blog.cyrela.com.br/fase-de-acabamento-da-obra/#:~:text=A%20fase%20de%20acabamento%20da%20obra%20%C3%A9%20a%20etapa%20na,fazem%20parte%20do%20trabalho%20executado%E2%80%9D>. Acesso em: 07 jun. 2022.

PROGEP, Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas. **Cargo B – Marceneiro.** Universidade Federal do Espírito Santo. Disponível em: <https://progep.ufes.br/cargo-b-marceneiro#:~:text=DESCRI%C3%87%C3%83O%20SUM%C3%81RIA%20DO%20CARGO%3A,se%20por%20desenhos%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es.&text=Analisar%20a%20pe%C3%A7a%20a%20ser,modelos%2C%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20ou%20outras%20instru%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 29 jun. 2022.

ROCHA, Carla. **Projeto de Marcenaria: itens que não podem faltar.** Mapa da Obra – Votorantim Cimentos, 2021. Disponível em: https://www.mapadaobra.com.br/negocios/projeto-de-marcenaria-itens-que-nao-podem-faltar/?doing_wp_cron=1654184646.8206861019134521484375. Acesso em: 07 jun. 2022.

SOUZA, Silvio. **Imóveis têm valorização acima da inflação e viram ótima opção para investimentos.** Portal FDR, Economia Simplificada, 2022. Disponível em: <https://fdr.com.br/2022/05/04/imoveis-tem-valorizacao-acima-da-inflacao-e-viram-otima-opcao-para-investimentos/>. Acesso em: 29 jun. 2022.

GOMES, Lorena Müzel. **O uso de mobiliário planejado inteligente para otimização de espaço em ambientes pequenos.** Revista Terra e Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa, Londrina, v. 38, n. 74, jan./jun. 2022.

VERONEZ, Mateus Sperotto. **Importância do Arquiteto em Apartamentos Compactos Multifuncionais.** Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo: Faculdade América, 2021.

VILLAROUCO, Vilma; FERRER, Nicole; PAIVA, Marie Monique; FONSECA, Julia; GUEDES, Ana Paula. **Neuroarquitetura: a neurociência no ambiente construído.** 2021.

MORÉ, Carol T. **Quais os benefícios que um bom design de interiores traz para a saúde?** FTCMAG, 2020. Disponível em: <https://followthecolours.com.br/follow-decora/beneficios-design-de-interiores-saude/>. Acesso em: 14 abr. 2022.

KANDINSKY, W. **Do espiritual na arte e na pintura em particular.** São Paulo: Editora Martins Fontes, 1996.

GOMES FILHO, J. **Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica.** São Paulo: Escrituras Editora, 2003.

PORTOBELLO. **Marcenaria e Arquitetura: entenda como funciona um projeto com essa combinação.** Archtrends Portobello, 2019. Disponível em: <https://archtrends.com/blog/marcenaria-e-arquitetura-entenda-como-funciona-um-projeto-com-essa-combinacao/>. Acesso em: 12 abr. 2022.

NILSON, Cleandro. **A importância da parceria entre Arquitetos e Marceneiros.** Gabster, 2017. Disponível em: <https://gabster.com.br/empreendedorismo/competividade-na-industria/importancia-da-parceria-entre-arquitetos-e-marceneiros/>. Acesso em: 07 jun. 2022.

PAULINA, Iracy. **Antes e Depois: home-office iluminado e organizado após reforma.** Minha Casa, 2017. Disponível em: <https://minhacasa.abril.com.br/antes-e-depois/antes-e-depois-home-office-iluminado-e-organizado-apos-reforma/amp/>. Acesso em: 14 abr. 2022.

MAYNART, Renata. **Antes e depois de reforma mostra a transformação de cozinha antiga.** Donna – Casa & Cia, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/donna/decoracao/noticia/2020/09/antes-e-depois-de-reforma-mostra-a-transformacao-de-cozinha-antiga-veja-como-se-inspirar-ckf5gevzi001a0161alvwngkt.html>. Acesso em: 08 jun. 2022.

SAVIETTO, Carine. **Apê de 48 m² ganha espaço com marcenaria inteligente.** Minha Casa, 2017. Disponível em: <https://minhacasa.abril.com.br/decoracao/ape-de-48-m-ganha-espaco-com-marcenaria-inteligente/>. Acesso em: 14 abr. 2022.

AKEMI, Amanda. **30 ambientes antes e depois de serem decorados por um profissional.** Tua Casa, 2016. Disponível em: <https://www.tuacasa.com.br/antes-e-depois-reforma-decoracao/>. Acesso em: 14 abr. 2022.

OMA Construtora. **Apartamentos Pequenos. Casa de Valentina,** 2019. Disponível em: <https://www.casadevalentina.com.br/blog/apartamentos-pequenos-oma/>. Acesso em: 13 abr. 2022.

TOSI, Bruna. **Saiba Como a Marcenaria Inteligente Pode Valorizar Ambientes Compactos.** Viva Decora, 2021. Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/revista/marcenaria-inteligente-planejada/>. Acesso em: 13 abr. 2022.

CRUZ, Talita. **Marcenaria Criativa: Inspire-se com 17 Ideias Geniais.** Viva Decora, 2021. Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/pro/marcenaria/amp/#top>. Acesso em: 13 abr. 2022.

YUKARI, Débora. **8 Possibilidades de Marcenaria Criativa.** Reformar sem quebrar, 2019. Disponível em: <https://reformarsemquebrar.com.br/2019/04/15/8-possibilidades-de-marcenaria-criativa/>. Acesso em: 13 abr. 2022.