

# INTEGRAÇÃO DE AMBIENTES: PROPOSTA ARQUITETÔNICA PARA EDIFICAÇÃO INTELIGENTE

Jéssica Marina Bossini  
Arquiteta e Urbanista, Unoesc  
Erli Raquel Zortea Andretta  
Mestre, graduada em Engenharia Civil, Unoesc  
Anderson Saccol Ferreira  
Mestre, graduado em Arquitetura e Urbanismo, Unoesc

Resumo: Grande parte das edificações residenciais são construídas com poucas possibilidades de modificações para suprir as necessidades futuras dos moradores. Assim, como tema de pesquisa optou-se por estudar sobre materiais de vedação e técnicas construtivas que proporcionem a integração de ambientes, por meio da modificação de cenários, objetivando a elaboração do projeto arquitetônico de um edifício residencial alto padrão, no município de Xanxerê, Santa Catarina. Os materiais de vedação e técnicas construtivas para compor o projeto arquitetônico do edifício residencial, são o *drywall*, painéis de madeira mecanizados, painéis criativos para delimitação de ambientes, uso do vidro e procedimentos construtivos como o projeto de interiores com conceito de integração de ambientes o qual potencializa o objetivo da integração nos apartamentos. Para elaboração deste trabalho adota-se a análise documental de síntese metodológica, análise da área e inserção urbana, relação do projeto de arquitetura e considerações finais. Após o estudo sobre o conceito de integração de ambientes e a elaboração de um projeto arquitetônico com a aplicação dos objetivos determinados no estudo da integração, observa-se que o apartamento tornou-se um lar, com a ampliação dos cômodos, aumento da área de circulação, ambientes mais arejados, funcionais, confortáveis e otimizados.

Palavras-chave: Integração. Residencial. Materiais. Técnicas.

## 1 INTRODUÇÃO

No cenário arquitetônico brasileiro, significativa parcela das edificações residenciais são construídas sem pensar nas modificações que os usuários possam realizar para suprir suas necessidades futuras, o que torna complicada a otimização de ambientes. Com o uso de novas técnicas construtivas, é possível criar projetos que potencializam a integração dos espaços, permitindo mais aproveitamento e funcionalidade da área útil e, assim, modificando cenários de acordo com o gosto dos moradores. Em razão do exposto, optou-se por uma pesquisa, na qual a utilização de materiais de vedação e técnicas construtivas proporcionam maior variedade de ambientes, tornando possível mais integração dos cômodos em um edifício residencial em Xanxerê, Santa Catarina.

Para KUBIAK (2009), a família deseja ficar unida em sua residência, em virtude disso, a integração estimula essa convivência, de um modo que os projetos se tornam mais interessantes com esse objetivo. Ao longo dos tempos os projetos arquitetônicos foram se transformando; no passado os espaços eram divididos, o que ocasionava o

isolamento entre os familiares. Segundo LATORE (2016), a integração é primordial para a socialização entre os usuários e o conforto da casa por meio de ambientes espaçosos que integram os cômodos.

Quanto a utilização de materiais que manifesta a integração de ambientes na arquitetura, destacam-se neste estudo, dois sistemas, a madeira e o *drywall*, os quais substituem o uso da alvenaria convencional e o uso de técnicas construtivas como os painéis criativos, uso do vidro e decoração de interiores, que contribuem para o conceito de integração de ambientes. A madeira apresenta muitas soluções funcionais, já que apresenta diversas possibilidades de uso, pode ser utilizada como vedação interna e externa nas edificações. E, devido à sua trabalhabilidade, menor preço e facilidade de transporte, os painéis de madeira apresentam uma solução alternativa, além das vedações tradicionais (SUENAGA; BITTENCOURT; TERNI apud DOS SANTOS; AGUILAR, 2007). O *drywall* é composto por chapas de madeira compensada e chapas de gesso acartonado. Sua principal função é a separação de ambientes internos de edifícios, por ser uma técnica

que os componentes de fechamento são utilizados na construção a seco (STEIN apud TANIGUTI, 1999).

O problema de pesquisa, indaga como um projeto arquitetônico e a utilização de novos materiais aliados a novas técnicas construtivas podem integrar os ambientes em um edifício residencial para o município de Xanxerê, Santa Catarina? O objetivo geral da pesquisa é desenvolver uma proposta arquitetônica com materiais de vedação e técnicas construtivas que contemplem a integração dos espaços em um edifício residencial, para o município de Xanxerê, Santa Catarina.

Uma residência só contempla o título de lar quando supre todas as necessidades que os usuários precisam, sejam emocionais ou estruturais. Ocorrendo, assim, a ideia de projetar um edifício residencial de alto padrão para o município de Xanxerê, Santa Catarina, onde o intuito é criar um apartamento que seja lar por meio da integração de ambientes. Como método de pesquisa adotamos a pesquisa documental e dois estudos de caso.

Após a contextualização sobre integração de ambientes e opções de vedação, a elaboração do projeto arquitetônico do edifício residencial de alto padrão apresentou vantagens de: ampliação de ambientes; maior área de circulação para moradores e visitantes; ambientes mais arejados; otimização dos espaços; torna o ambiente confortável e funcional; explora a questão de ambiente aberto que é uma tendência de arquitetura. Além de criar um projeto arquitetônico para o município de Xanxerê (SC), com um conceito de integração de ambientes, que é inovador e que proporciona qualidade de vida e conforto a gosto de cada morador.

Para elaboração deste trabalho adota-se a análise documental de síntese metodológica sobre técnicas construtivas e integração na arquitetura, análise da área e inserção urbana, relação do projeto de arquitetura e considerações finais.

## 2 INTEGRAÇÃO E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS

Mingo (2018), traz que a integração de ambientes vem do conceito aberto, onde a ideia é bem simples, o imóvel não deve possuir tantas paredes e portas, e os cômodos são fundidos em um só, restringindo essa ideia aos ambientes sociais, não aos privativos como quartos e banheiros. Para Mingo (2018), a ideia é a liberdade de layout, onde o espaço da cozinha e sala de estar é livre, pode-se cozinhar e interagir com os convidados que estão na sala, as palavras de ordem para esse conceito são mobilidade e funcionalidade.

Para Silva (2017), a cozinha é o espaço mais importante na integração de ambientes, sendo o local mais sociável da casa e o espaço de convivência, onde recebe-se visita, alimenta-se, trabalha, assim é o ponto central da integração. Para Maranhá (2018), a integração pode acontecer em apartamentos de metragens menores, com objetivo de ampliar os espaços, por meio da integração de sala de jantar com a de estar, sala de estar com a sacada gourmet ou agrupando vários cômodos sociais. Acrescenta o autor que, em residências de maior metragem a integração é valorizada, pois permite ao arquiteto criar cenários de estar, harmonizando e transformando espaços para diversos tipos de eventos. Ressaltam-se características que influenciam na integração de ambientes, segundo Silva (2017) são: cores, texturas, revestimentos, praticidade, capacidade de armazenamento, visibilidade, circulação do ar, iluminação natural, fluxos e integração dos espaços internos como externos, técnicas que devem ser aplicadas na decoração de interiores.

Para Franco (1998), as disposições das vedações verticais, ocupam relevância no tema da integração de ambientes, a vedação vertical tem como função compartimentar a edificação e proporcionar aos ambientes caracterização de setores privados e sociais. Tal que, segundo o autor, as vedações são responsáveis pelo desempenho geral da obra, influenciando nos revestimentos, esquadrias e subsistemas como estrutura, instalações, vedações horizontais, impermeabilizações, entre outros. Ao integrar ambientes por meio da utilização de materiais de vedação e outras características que influenciam neste conceito aberto, podem-se adotar diversas possibilidades. Destacam-se neste estudo, dois materiais, a madeira e o *drywall*, que serão utilizados como vedações alternativas, ao uso da alvenaria convencional. Para contribuir com o conceito de integração, outras técnicas construtivas, como os painéis criativos e uso do vidro podem vir a agregar.

Consoante a Melo (2013), a madeira é um material extremamente durável, as edificações em madeira estão entre as mais antigas formas de habitações da humanidade, há construções em madeira milenares, sendo superadas somente pelas construções de pedra. Ainda segundo o autor, as formas de concepções adotaram novas técnicas ao longo dos anos, mesmo com a falta de domínio e soluções projetuais, no Japão e na Escandinávia existem edifícios com mais de 1.000 anos em madeira. Diversos aspectos positivos são atribuídos à madeira, justo pelas suas aplicações na construção civil e por ser material renovado pela natureza (STUNGO, 2001, apud AGUILAR; SANTOS, 2007). “Com o aprimoramento do conhecimento a madeira torna-se cada vez mais

um material versátil, oferecendo diferentes usos, desde pequenos objetos, como palitos de dentes até instrumentos musicais, embarcações, edificações, automóveis e aviões (MELLO, 2007, p. 20).

De acordo com Melo (2013), a madeira é biodegradável, seus resíduos são totalmente aproveitados, e é leve, ocasionando baixa dos custos de transporte e montagem, é de fácil trabalhabilidade, sendo possível criar formas e seções distintas, isto é consequência de a madeira possuir propriedades estruturais e pela sua maior resistência unidade peso. Cruz e Nunes (2019), concordam que a madeira antes da Segunda Guerra Mundial, tratava-se de um material convencional, com poucas modificações e popular entre pessoas com seus próprios conhecimentos individuais, e que após o fim da Segunda Guerra, surgiram materiais derivados da madeira e novos sistemas construtivos com regras de dimensionamento mais objetivas. A ideia anterior tornou-se completamente sem sentido, pois atualmente há crescente diversidade de produtos e utilizações da madeira (CRUZ E NUNES, 2019).

A madeira apresenta muitas soluções funcionais, possuindo diversas possibilidades de uso, podendo ser utilizada como vedações internas e externas nas edificações. E devido à sua trabalhabilidade, menor preço e facilidade de transporte, os painéis de madeira apresentam solução alternativa, além das vedações tradicionais (SUENAGA; BITTENCOURT; TERNI apud AGUILAR; SANTOS, 2007). Para Mello (2007), a madeira é extremamente versátil, devido ao seu avanço tecnológico, pode fazer parte de toda a edificação como: na estrutura, vedações, esquadrias, mobiliário, pisos, revestimentos, cobertura e elementos decorativos, tudo o que uma edificação necessita. Uma forma de utilizar a madeira é em painéis, que podem adaptar para a integração ou não dos ambientes; os painéis em madeira possibilitam que as exigências sejam supridas e adaptam-se facilmente, é o que faz a madeira competir atualmente, com outros sistemas de vedações tradicionais, pela utilização em vedações externas, divisórias internas nas edificações e por apresentar soluções funcionais, construtivas e econômicas (SUENAGA; BITTENCOURT; TERNI, 2002, apud AGUILAR; SANTOS, 2007).

Conforme Mello (2007), a madeira ocupa papel secundário nos canteiros de obras, devido ao preconceito que foi imposto na madeira, como recurso natural, isso acontece em virtude da falta de tradição e do desconhecimento de suas propriedades. A popularidade da madeira é escassa, deste modo quem entende suas peculiaridades, sabe o nível de excelência, valorizando assim, suas características favoráveis

como a relação resistência/peso, diversidade no uso da construção, facilidade de fabricação de produtos industrializados e bom isolamento térmico (PFEIL WAL; PFEIL MIC, 2013). No Brasil há o predomínio do sistema convencional de alvenaria, para vedações verticais o custo com a alvenaria é pequeno em relação ao total da obra de uma edificação, contudo, com a substituição da alvenaria para materiais alternativos, pode-se obter economias consideráveis no custo total da obra (NUNES, 2015). O canteiro de obras da tecnologia do sistema construtivo *drywall* não possui a utilização de água como insumo, a tecnologia é pré-fabricada, empregada no interior das edificações, em forros, revestimentos e parede não estruturais, em ambientes secos ou úmidos, a palavra *drywall*, significa “parede seca” (NUNES, 2015).

Segundo Nunes (2015), atualmente no mercado o método construtivo convencional é a alveira, sendo está assentada de uma a uma com a argamassa feita in loco, ocasionando a geração de resíduos, longo período de execução, inconsistência e perda de materiais, em contrapartida o *drywall* substitui as formas convencionais, sendo uma técnica sustentável devido a diminuição das perdas e prazos da obra é viável pelo seu nível de detalhamentos e integração com os demais sistemas complementares da edificação.

“*Drywall* refere-se aos componentes de fechamento que são empregados na construção a seco e que tem como principal função a compartimentação e a separação de ambientes internos em edifícios” (STEIN, 1980 apud GOMES, L. ALBERTO, 2006, apud NUNES, 2015).

Compõe o *drywall*, chapas de madeira compensada e chapas de gesso acartonado, cuja principal função é a separação de ambientes internos de edifícios, por ser uma técnica que os componentes de fechamento são utilizados na construção a seco (STEIN apud TANIGUTI, 1999). Explanando Neves e Oliveira (2018), o peso do *drywall* é bem inferior ao da alvenaria comum e possui diversas espessuras, é basicamente formado por chapas de gesso comum, encapadas no cartão duplex e sustentadas por perfis metálicos. Ainda segundo os autores, o *drywall* é conhecido por gesso acartonado, sua fabricação é por meio de máquinas que elaboram uma mistura de água, gesso e aditivos, definindo sua forma e corte, passam por um processo de secagem, logo após estocagem e então prontas para uso.

A execução do *drywall* começa muito antes da chegada do material no canteiro, é preciso elaborar um projeto de acordo com o sistema construtivo *drywall*, atender aos tipos de placas para tratamento acústico e com resistência ao fogo e a umidade, definir espessuras e dimensões dos montantes, tudo isso paralelo aos demais sistemas

complementares da edificação, o elétrico, hidráulico, luminotécnico, som, acabamentos, entre outros (NUNES, 2015). De acordo com Nunes (2015), “o *drywall* possui grandes vantagens, grande parte em função de ser uma forma de construção racionalizada, com suas tarefas executadas somente uma vez, com o mínimo de retrabalho ou esperas, e de atender as normas com facilidade.” Almeida (2014), diretor geral da Placo do Brasil, empresa do grupo Saint Gobain, afirma que as características gerais do *drywall* são: flexibilidade de layout, maior produtividade, possui tratamento acústico, menor peso, várias opções estéticas, ampliação de espaços e não desperdiça tempo e materiais.

O sistema construtivo *drywall* possui agilidade de produtividade, apresenta espessura menor que a alvenaria convencional, o que amplia os cômodos das edificações, por ser mais leve que o convencional, diminuindo as cargas e, assim, interferindo diretamente no custo final da edificação, devido às estruturas e fundações receberem menos cargas (NUNES, 2015). Segundo Palancio (2017), novas técnicas construtivas, com o objetivo de deixar os ambientes amplos, vêm sendo desenvolvidas para otimizar o uso dos painéis criativos para divisão de ambientes. Conforme o autor, os painéis criativos podem ser usados em diversos cômodos, como em sala conjugada com cozinha, para delimitação de forma sutil, sem uso de parede interna quebrando o ambiente (PALANCIO, 2017). As divisórias criativas podem ser de madeira e vidro, em diversos formatos e tamanhos, há a opção dos cobogós, que são paredes vazadas com modelos diferenciados que implicam em um ambiente charmoso e convidativo (PALANCIO, 2017).

O uso do vidro tanto internamente como para instrumento de vedação externa, contribui para a integração de ambientes, pois ajuda na conexão visual entre os cômodos. Para Monteiro (2018), as divisórias em vidro propõem sensações de amplitude, podendo ser utilizado de várias formas, como em janelas fixas, portas deslizantes com moldura ancorada ou trilhos deslizantes. Seu uso possibilita soluções diferentes de acordo com a distribuição dos espaços, proporciona a entrada de luz natural e, com o fechamento dos vidros, impede a passagem de vozes, cheiros e ruídos.

### 3 PROPOSTA ARQUITETÔNICA

Uma residência só contempla o título de lar, quando supre todas as necessidades que os usuários precisam, sejam emocionais ou estruturais. Em decorrência disso, surgiu a ideia de projetar um edifício residencial de alto padrão para o município de Xanxerê, Santa Catarina, com o

intuito de criar apartamentos que sejam lar através da integração de ambientes, modificando cenários de acordo com a conveniência dos moradores.

O terreno em estudo (Figura 01) para locação do projeto arquitetônico de um edifício residencial de alto padrão encontra-se na rua Coronel Passos Maia com a Presidente Vargas, nos lotes 1 e 2, quadra 7 do bairro Bortolon. A maior medida do terreno é de 60,96 metros para a rua Coronel Passos, 40 metros para a Presidente Vargas e 26 metros para a rua Dr. Selistre de Campos, totalizando uma área quadrada de 1960 m<sup>2</sup>.

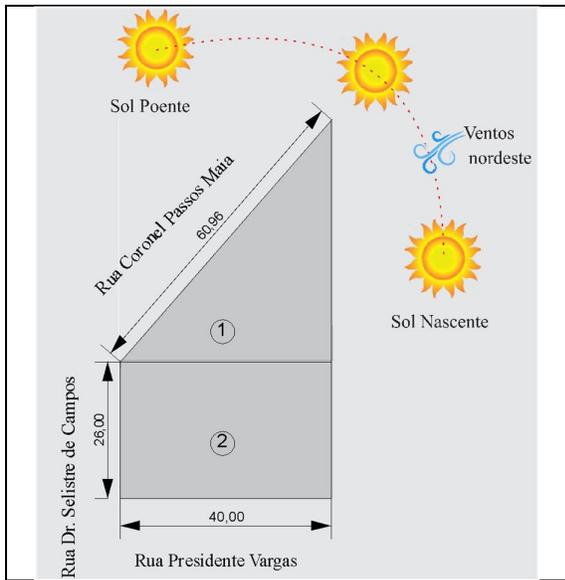
Figura 01– Localização de Xanxerê



Fonte: Google Imagens (2019)

O projeto do Edifício Marina, como será denominado, é composto por espaço social, serviço, técnico, circulações verticais e horizontais e áreas privativas. Com o conjunto de setores pode-se realizar o organograma, o qual representa visualmente a estrutura organizacional de um empreendimento, apresentando a hierarquização e as relações entre diferentes setores. Os apartamentos são privativos em relação ao edifício, contudo, internamente os apartamentos dividem-se em setor social, privativo e circulações.

Figura 2: Dimensões, insolação e ventos predominantes do terreno em estudo



Fonte: Os autores.

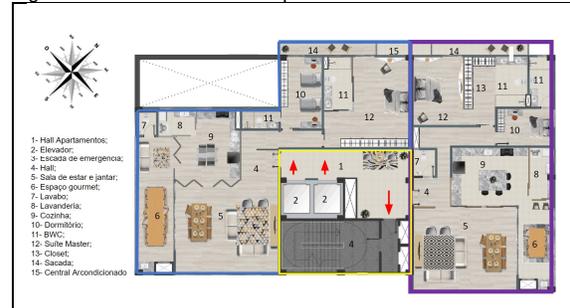
O conceito do projeto arquitetônico para o Edifício Marina é a integração de ambientes. Com a intenção de projetar apartamentos nos quais os usuários possam modificar os cômodos por meio de suas necessidades, privatizando ou interligando os espaços. A integração em residenciais ocorre através da conexão entre cômodos, criando espaços mais amplos, pois vários ambientes tornam-se um só. Devido à integração de ambientes, as sensações transmitidas aos usuários serão de: praticidade, conforto, amplitude, sofisticação e socialização. Para Lemos (2011), partido é uma consequência formal oriunda de várias condicionantes e determinações, é o resultado físico da arquitetura. As condicionantes e determinações do partido arquitetônico são: a técnica construtiva, o clima, as condições físicas e topográficas do terreno, o programa de necessidades, as condições financeiras do empreendedor, a legislação regulamentadora, normas sociais e regras da funcionalidade (Lemos, 2011).

Para Penna (2018) o partido arquitetônico é um conjunto de diretrizes que serão aplicadas para alcançar os objetivos do conceito arquitetônico proposto. Para que a integração de ambientes seja realizada no projeto arquitetônico há partidos arquitetônicos que devem ser aplicados, os quais podem ser realizados por meio do uso de materiais de vedação e técnicas construtivas. Para as vedações será utilizado madeira, que serão painéis mecanizados, com automatização através de controles e tablets, o uso do drywall para os cômodos privativos e para vedação externa do edifício.

As técnicas construtivas ocorrem com o uso de painéis criativos para delimitar os cômodos, vidro

para conectar os ambientes e a decoração de interiores, por meio de cores semelhantes, texturas, revestimentos e acabamentos que integrem os ambientes de forma uniforme, sem quebra de cômodos. Por isso, para os moradores que adquiriram o apartamento integrado, precisam saber que para atingir o alto grau de integração de ambientes, vai ser preciso a elaboração de um projeto de interiores que propõe o mesmo conceito.

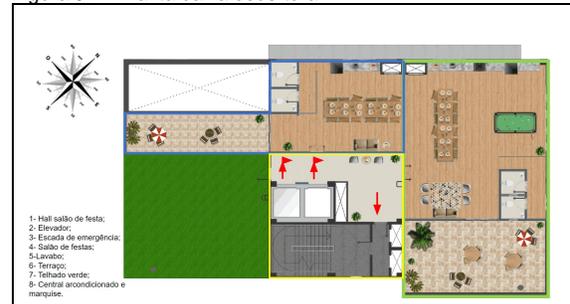
Figura 03 – Planta baixa dos apartamentos



Fonte: Os autores.

A forma do Edifício Marina elaborou-se através da criação das plantas baixas dos apartamentos (Figura 3 e 4), pois a prioridade é atingir o objetivo da integração de ambientes nos apartamentos e, conseqüentemente, manter esse padrão por todos os ambientes sociais do edifício, com a proposta de integrar os ambientes internos com o externo. Com a estrutura definida utiliza-se materiais de acabamento e revestimento, iluminação e paisagismo para envolverem-se em uma conexão.

Figura 04 – Planta baixa cobertura



Fonte: Os autores.

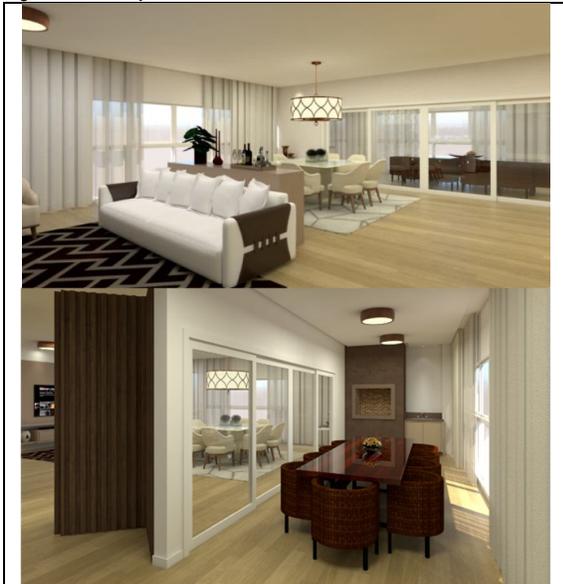
Observando a planta baixa dos apartamentos do Edifício Marina, percebe-se que há uma uniformidade entre os dois apartamentos, os materiais de vedação empregados são o *drywall* para as vedações internas e externas e os painéis de madeira mecanizados aplicados na cozinha, ocorrendo a possibilidade de integração ou privatização entre cozinha e salas de estar e de jantar.

As técnicas construtivas são empregadas pelos painéis criativos no *hall* de entrada, utilizado

para demarcação de ambientes e na lavanderia para delimitar e permitir a circulação de ar e luminosidade através das aberturas do painel. O uso do vidro para integrar ambientes é evidenciado na ligação que ocorre entre a sala de estar e jantar com o espaço *gourmet*, e além da aplicação de vidro nas fachadas o qual garante a visibilidade dos ambientes externos, permitindo sensações de conexão.

O projeto de interiores é o que finaliza com excelência o conceito de integração de ambientes do Edifício Marina, com as técnicas construtivas que contemplam o mesmo objetivo de integração dos ambientes conectam-se através de cores, texturas, revestimentos e acabamentos, iluminação e harmonização, tornando-se um só.

Figura 04 – Projeto de Interiores do Edifício Marina.



Fonte: Os autores.

O projeto do Edifício Marina possui como conceito a integração de ambientes, e assim os materiais devem evidenciar essa característica, levando em consideração o perfil de usuários descontraídos, sociáveis e que buscam excepcionalidade nos produtos. A estrutura física da edificação será sustentada pela utilização do concreto armado, os blocos de concreto farão parte da parte das circulações verticais, como escada comum e de emergência e fossos de elevadores. Na parte das vedações, não será utilizada alvenaria, a qual será substituída pelo *drywall*, utilizado em paredes externas e internas.

A fachada do Edifício Marina (Figura 05) transmite a ideia do conceito arquitetônico do anteprojeto, sendo percebidas as sensações de praticidade, conforto, amplitude e sofisticação, resultado da união do conceito da integração com os partidos arquitetônicos propostos.

Figura 05 – Fachada Edifício Marina



Fonte: Os autores.

Para os ambientes onde será implantada a integração dos espaços, o uso dos painéis de madeira será primordial, pois a abertura desses painéis de madeira, através da sua mecanização, será possível integrar de acordo com a vontade dos moradores. Após o fechamento desses painéis é possível a privatização dos ambientes, por isso, o conceito aberto será somente evidenciado quando o morador necessitar, se não os espaços poderão sempre manter suas delimitações. Divisórias criativas em madeira poderão ser utilizadas com o intuito de delimitar ambientes, mas, ao mesmo tempo, integrando. Podendo ser aplicados, por exemplo, em cômodos como a sala de estar com a de jantar, os quartos do *closet*, escritório e o depósito com a lavanderia. Ou seja, evitar ao máximo a utilização de vedações verticais. As portas e batentes possuíram sistemas de amortecimento de impacto, serão de madeira cedro ou peroba, as janelas e guarda-corpos possuirão caixilhos de alumínio com pintura eletrostática e anodização. As fechaduras e dobradiças foram de aço inox e contaram com a segurança da fechadura digital. Todas as janelas dos dormitórios possuem venezianas externas, que podem ser acionadas por controle remoto ou *tablet*.

Para garantir a segurança dos moradores serão seguidas as Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina e Normas Regulamentadoras, sendo o diferencial os vidros laminados em rota de fuga os vidros das fachadas serão corta-fogo, o qual é capaz de proteger contra o fogo, fumaça e irradiação solar. Para esse tipo de vidro, todos os sistemas como caixilho, vedação, fixação e ancoragem devem ser certificados que cumpriram sua finalidade em conjunto com o vidro corta-fogo. Quanto a revestimentos e acabamentos, o edifício possuirá revestimento em gesso, pintura, piso antiderrapantes em espaços sociais e rota de fuga, porcelanato, laminado, pastilhas e piso cerâmico de acordo com os ambientes que serão implantados. Para elaboração das fachadas objetiva-se incorporar diferentes materiais, como madeira, metal, vidro e *drywall*.

Nos apartamentos, os moradores terão a possibilidade de aplicar os materiais que julgar mais convenientes, podem optar pelos tipos de piso, forros, revestimentos, a cor e material dos painéis criativos e as cores da madeira utilizada nos painéis mecanizados.

Nos banheiros das suítes será aplicado piso com aquecimento, utilizados quando as temperaturas do município de Xanxerê ficam baixas; também possuirá vidro com sistema antiembaçante. Os materiais que serão aplicados serão para transmitir sensações de elegância, exclusividade, qualidade e sofisticação, proporcionando ambientes e fachadas que um edifício residencial de alto padrão necessita.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para elaboração do projeto arquitetônico de um edifício residencial de alto padrão no município de Xanxerê, objetivou-se desenvolver uma proposta arquitetônica com materiais de vedação e técnicas construtivas, que contemplem a integração dos ambientes. A pergunta problema desta pesquisa indagou como um projeto arquitetônico e a utilização de novos materiais aliados a novas técnicas construtivas, podem integrar os ambientes em um edifício residencial para o município de Xanxerê, Santa Catarina? Com o estudo para o desenvolvimento do referencial teórico foi possível perceber que há diversos métodos que colaboram de forma criativa para que ocorra a integração de ambientes. O projeto arquitetônico a ser desenvolvido deve ser pensado para integrar os ambientes e possuir a menor quantidade de paredes possível, juntamente com os materiais de vedação e técnicas construtivas que contribuam para a integração.

O projeto arquitetônico será composto por materiais para a integração de ambientes como os painéis mecanizados em madeira que, com sua abertura, proporcionará integração dos ambientes e o seu fechamento, conforme as necessidades dos moradores no dia a dia. Para a delimitação de ambientes podem ser utilizados os painéis criativos ao gosto do cliente e o vidro para conexão de cômodos através da transparência e, por final, o *drywall* unirá os ambientes que precisam desse espaço reservado, além de compor todas as vedações externas da edificação. Outra técnica construtiva que deve ser aplicada é o projeto de interiores, com o mesmo conceito de integração de ambientes. Podem ser utilizadas técnicas de texturas, revestimentos e acabamentos, iluminação, mesmo materiais nos ambientes e a paleta de cores semelhantes.

Com resultados observados através do contexto estudado, percebeu-se que as técnicas construtivas e materiais de vedação colaboram

para que ocorra a integração de ambientes de forma criativa e funcional. Além de a integração aumentar a socialização entre os usuários, permitindo mais contato e aproximação, por não haver barreiras que os separem. A casa mudou suas funções de ser somente uma estrutura para proteção contra ventos, chuvas e frio, com a modernidade a casa passou a ser um lar, proporcionando conforto e bem-estar aos usuários. Assim, o lar a ser desenvolvido suprirá as necessidades de cada morador, permitindo modificações de acordo com as características dos usuários por meio da integração de ambientes.

Para o município de Xanxerê (SC) um empreendimento que venha com o intuito de agregar valor imobiliário, poder estético e atrativo, que comporte moradores em um edifício de alto padrão e que ofereça empregos, sempre será bem-vindo. Deste modo, a implantação de um edifício residencial de alto padrão com conceito moderno de integração de ambientes, na comunidade do Bairro Bortolon, conseqüentemente, valoriza o município de Xanxerê e seu entorno devido aos investimentos que tendem a desenvolver-se na região.

Ao escrever sobre a elaboração de como se pretende desenvolver o projeto arquitetônico de um edifício residencial de alto padrão, as primeiras sensações que vêm em mente são: conforto e inovação, por via destas sensações que desejam ser transmitidas aos moradores do edifício, materiais e técnicas são estudadas para serem aplicadas. Com o preparo de um referencial teórico com o escopo de oferecer conhecimento para aderir o conforto e a inovação em um edifício residencial, constata-se que o conceito da integração de ambientes proporciona comodidade, juntamente com a inovação por meio de novas estratégias.

O conceito de integração de ambientes em um edifício residencial de alto padrão para o município de Xanxerê (SC), possibilita tornar o apartamento pronto em lar, suprimindo todas as necessidades dos moradores ao longo dos anos, sendo assim, a proposta que inova o conceito dos apartamentos. Fornecendo opções de materiais de vedação e técnicas construtivas que favorecem o conceito de integração, os quais não se assemelham com o que é produzido em Xanxerê, como o uso de painéis de madeira mecanizada para possibilitar tanto a integração como privatização, painéis criativos e o uso do *drywall*, substituindo por completo o uso da alvenaria convencional.

Constata-se que após o estudo sobre como elaborar um projeto arquitetônico de um edifício residencial de alto padrão com conceito de integração de ambientes, para atingir o alto nível de eficiência da integração de ambientes o projeto de interiores deve ser projetado com o mesmo

conceito, uma técnica que inicialmente não constava como fundamental. Os materiais de vedação e técnicas construtivas aliados com a decoração de interiores elevará a integração ao nível máximo de excelência, com todos aliados para proporcionar o conforto e a inovação que diferenciam o projeto.

A elaboração deste estudo sobre integração de ambientes em um edifício residencial, pode servir de inspiração para quem deseja aderir a esse conceito, seja em residenciais, comércio e outros empreendimentos os quais é possível integrar os ambientes, mostrando que há recursos para criar espaço confortável ao gosto dos usuários. O estudo limitou-se ao edifício residencial e a materiais que não são comumente utilizados no município de Xanxerê, como o edifício é de alto padrão deve contar com materiais mais exclusivos, todavia nada impede que as técnicas utilizadas para integração de ambientes sejam utilizadas de forma mais acessível em diversos tipos de edificações.

Para os futuros estudos voltados para os quaisquer tipos de projeto arquitetônico recomenda-se que, além da estrutura, o projetista deve pensar nas sensações e emoções que as pessoas vão sentir quando estiverem na edificação pronta: a prioridade é sempre oferecer aos usuários conforto, bem-estar e qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

AGUILAR, Maria Teresa Aguilar; SANTOS, Maxiliano Perdigão. **Painéis de madeira como vedação vertical em construções.** Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, Belo Horizonte, v.14 – n.15. 2007.

ALMEIRDA, Stenio. **Drywall Placo Brasil – sobre nós.** 2014. Disponível em: <<https://www.placo.com.br/sobre-nos>>. Acesso em: 31 de mar. 2019.

CRUZ, Helena; NUNES, Lina. **Madeira como material de construção.** 2019.

FRANCO, Luiz Sérgio. **O projeto das vedações verticais: características e a importância para a racionalização do processo de produção.** 1998. Departamento de Engenharia de Construção Civil - Escola Politécnica da USP, São Paulo, 1998.

GOOGLE MAPS, **Xanxerê-SC.** Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/place/Xanxer%C3%AA,+SC,+89820-000/@-26.8691307,52.4417779,10642m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x94e4c24baacde26b:0x212d00441b93f969!8m2!3d-26.8751803!4d-52.4040853>>. Acesso em: 20 maio 2019.

GOOGLE IMAGENS, **Mapa Xanxerê-SC.** Disponível em: <[https://www.google.com/search?q=mapa+xanxere&rlz=1C1C\\_HBF\\_enBR837BR837&source=inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjrxpHySpfjAhWWILkGHXyuBpIQ\\_AUIESgC&biw=1366&bih=625](https://www.google.com/search?q=mapa+xanxere&rlz=1C1C_HBF_enBR837BR837&source=inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjrxpHySpfjAhWWILkGHXyuBpIQ_AUIESgC&biw=1366&bih=625)>. Acesso em: 20 maio 2019.

KUBIAK, Pauline. **O objetivo é integrar.** Gazeta do povo. 2019. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/haus/arquitetura/o-objetivo-e-integrar/>>. Acesso em: 01 de abr. 2019.

LATORE, Rodrigo. **Mais espaço e integração.** Revista habitare, 2016. Disponível em: <<https://www.revistahabitare.com.br/decoracao/mais-espaco-interacao/>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

LEMOS, Carlos. **Teoria e prática do partido arquitetônico.** 2011. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/12.134/3974>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

MARANHA, Fernanda. **11 ideias de ambientes integrados para te inspirar a transformar sua casa.** 2018. Disponível em: <[https://www.homify.com.br/livros\\_de\\_ideias/3080836/11-ideias-de-ambientes-integrados-para-te-inspirar-a-transformar-sua-casa](https://www.homify.com.br/livros_de_ideias/3080836/11-ideias-de-ambientes-integrados-para-te-inspirar-a-transformar-sua-casa)>. Acesso em: 30 de mar. 2019.

MELO, Julio Eustaquio. **Sistemas Estruturais em madeira.** 2013. 158 f. Disciplina de Sistemas Estruturais em madeira – Departamento de tecnologia, Universidade de Brasília, Brasília, Bsb, 2013.

MELLO, Roberto Lecomte. **Projetar em madeira: uma nova abordagem.** 2007. 65 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MINGO, Marcela. **Conceito aberto: saiba porquê esse conceito de layout é tão popular.** 2018. Disponível em: <<https://casa.abril.com.br/ambientes/conceito-aberto-saiba-porque-esse-conceito-de-layout-e-tao-popular/>>. Acesso em: 31 de mar. 2019.

MONTEIRO, Josi. **Paredes de vidro: 7 ideias para dividir o ambiente com elegância e luz natural.** 2018. Disponível em: <[https://www.homify.com.br/livros\\_de\\_ideias/4975512/paredes-de-vidro-7-ideias-para-dividir-o-ambiente-com-elegancia-e-luz-natural](https://www.homify.com.br/livros_de_ideias/4975512/paredes-de-vidro-7-ideias-para-dividir-o-ambiente-com-elegancia-e-luz-natural)>. Acesso em: 6 jun. 2019.

NEVES, Rayenison de Souza; OLIVEIRA, Marina do Socorro Lamego. **Drywall: sistema e aplicação de gesso acartonado.** 2018. 19 f. Curso de Engenharia Civil - Centro Universitário do Norte-UNINORTE – *Laureate International Universities*. 2018.

NUNES, Heloia Palma. **Estudo da aplicação do drywall em edificação vertical.** 2015. 66 f. Trabalho de Pós-graduação (Disciplina de conclusão de curso 2) – Curso superior em Engenharia Civil, Departamento de construção civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, 2015.

PALANCIO, **Painéis e divisórias para separar ambientes com estilo.** 2017. Disponível em: <<http://www.vaicomtudo.com/paineis-e-divisorias-para-separar-ambientes-com-estilo.html>>. Acesso em: 6 jun 2019.

PENNA, Fernanda. **Conceito x Partido.** 2018. Disponível em: <<http://www.ojornalzinho.com.br/2018/01/30/conceito-x-partido-penna-arquitetura-e-urbanismo/>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. **Estruturas em madeira.** 6. ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos editora, 2003.

SILVA, Isabela Mendonça. **Projeto de Interiores de Loft: ambientação de espaços integrados.** 2017. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo e Design) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

TANIGUTI, Eliane Kimei. **Método construtivo de vedação vertical interna de chapas de gesso acartonado.** 1999. 316 f. Dissertação (Mestre em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 1999.