

## **MEMORIAL**

### **PROJETO**

Em um Edifício de Habitação Social, condições especiais se apresentam no processo projetual, tornando o projeto mais complexo que o de uma habitação convencional. Em seu livro "Habitação Social e Cidade" (BENETTI, 2012), o autor discorre sobre tais peculiaridades, como a monotonia vista na maioria dos projetos de habitação social. Este fator ocorre devido a necessidade de rápida produção em grandes quantidades com soluções arquitetônicas ultrapassadas. Para solucionar este problema, propomos uma edificação onde todas as decisões foram pensadas para maximizar a qualidade de vida do usuário e a execução da obra.

Primeiramente, estabelecemos grandes vazios na edificação, que permitem uma permeabilidade visual muito grande, anulando a sensação de enclausuramento e insegurança. Com essa ação, geramos espaços para esportes, convivência, contemplação da natureza e atividades de cunho social. A monotonia projetual é eliminada pela volumetria única de nossa edificação e pela possibilidade de ampliação de determinados espaços, o que com o passar do tempo elimina a simetria. A modularidade entra como chave de nossa edificação, onde o conjunto se divide em quatro módulos: a) O grande módulo hexagonal: criador da grande volumetria foi pensado para fácil instalação e ampliação. No terreno proposto, localizado na Vila Torres de Curitiba, passa por cima do rio em determinadas horas, respeitando a área de APP. Para não criar uma barreira visual e convidar as pessoas a entrar nas áreas de convívio múltiplo, o seu térreo apresenta pé direito duplo, o que gera uma grande permeabilidade. b) Passarela: o grande módulo hexagonal é composto de seis passarelas por pavimento. Estas sustentam as os lotes e unidades habitacionais e podem ser adicionadas conforme o conjunto habitacional cresça, tanto verticalmente quanto horizontalmente. Estas também sustentam uma pequena praça linear, que da vida às circulações e anula a monotonia. c) A Circulação Vertical em Triângulo: centraliza toda a circulação vertical por meio de escadas e rampas e prevê espaço para futura implementação de elevadores. Também é responsável por toda a parte de sustentabilidade do edifício. d) Módulo Habitacional: cria espaços agradáveis aos seus moradores e será mais bem detalhado na prancha 04.

### **SUSTENTABILIDADE**

Nos tempos atuais, a sustentabilidade é um conceito muito forte na arquitetura, é considerada importante na evolução da sociedade como um todo. Medidas que busquem esta sustentabilidade são imprescindíveis para o

desenvolvimento das cidades contemporâneas. Quando se apresenta uma temática de Edifício de Habitação Social, essas medidas se tornam particularmente interessantes, devido à possibilidade que apresentam a redução de custos para a vivência dos habitantes neste edifício. Visando uma melhor qualidade para esses moradores, prevemos a implantação de instrumentos que implicam na economia de energia e na purificação e utilização da água do rio e da chuva. Para a redução do consumo de energia, as torres de circulação vertical possuem painéis solares, que fazem a captação dos raios solares e os convertem em energia elétrica para os habitantes do edifício. A energia captada nestes pontos é suficiente para toda a iluminação pública do complexo e parte do consumo das habitações, chegando a até 35%. Os moradores do quarto pavimento possuem estes mesmos painéis instalados em suas casas, o que resulta em uma produção de energia acima do requisitado. Como em Curitiba, quando um imóvel produz mais energia do que consome, os órgãos competentes fazem a comprar desta energia. Sendo assim, o edifício gera economia e renda aos seus moradores.

## **VIABILIDADE ECONOMICA**

Considerado o atual mercado de aço no Brasil, fica evidenciado a sua não exploração de maneira correta, contando com inúmeras e grandes usinas destinadas ao seu manuseio. O governo não aplica nenhum tipo de benefício ou incentivo para a sua utilização, sendo considerável a quantidade de matéria prima aqui presente, com esta análise baseamos a utilização do aço em nosso complexo habitacional de maneira a que sejam reduzidos os custos de impostos sob a matéria prima em si, o aço, diminuindo também os impostos de arrecadação por trabalhador na área destinada à fabricação de nossos módulos habitacionais. Com isso temos um custo muito abaixo, viabilizando a implantação do programa para a habitação coletiva em complexo, criando também um grande número de empregos e gestões aplicadas para o manuseio e fabricação dos módulos. Cada módulo residencial é uma associação de placas fabricadas em aço, onde recebe um tratamento termo-acústico com uma câmara de ar adicionada de outro compartimento introduzido com lã de Pet, um material reciclável, de fácil acesso e com grandes quantidades inutilizadas no Brasil, sendo assim a eficiência energética é automatizado reduzindo os custos ao usuário. A associação das placas é feita por encaixes ajustados e fixados por parafusos, e recebe caso necessário um adicional de material resiliente, o neoprene, para maior vedação se a sua implementação for a lugares de baixas temperaturas. A produção em larga escala, facilita a qualificação das mãos-de-obra competentes ao trabalho e diminui o tempo de fabricação, um ponto importante na relação custo-benefício, sendo assim possível estoque e exportação para demais localidades do mundo, emergindo o panorama do aço estabelecido aqui no Brasil. Introduzindo esta nova

arquitetura em locais onde distintos podemos sugerir a construção em locais onde sofreram por qualquer caso que seja a destruição em massa das residências, sejam por guerras ou desastres naturais, sendo essa uma solução perfeita pra médio prazo, resolvendo o problema de inúmeras famílias.

## **RESIDÊNCIA**

Com o intuito de criar um local agradável para a residência de seus moradores e de fácil ampliação, a residência entra como o último módulo de nosso projeto, tendo sido desenvolvida para maximizar o conforto e a agilidade construtiva. Para uma fácil organização de ambientes e uma separação de setores, dividimos a residência em área íntima e social. Desta maneira, os fluxos de moradores e visitantes ficam organizados. Um acesso secundário a parede no fundo da residência, que leva o usuário ao jardim do terreno, que pode ser ocupado por uma micro horta. Esta fornece alimentos de pequeno porte aos moradores, o que reduz gastos em alimentos para os habitantes. Uma condição recorrente em famílias residentes de habitações sociais é o rápido crescimento da mesma. A necessidade de ampliações das casas se revela e para isso, módulos de parede foram criados para que a construção e a ampliação desta unidade habitacional se tornem fácil, rápida e econômica. Este módulo de parede possui diferentes configurações que se adaptam conforme sua necessidade projetual. Possui em seu interior uma câmara de ar, que serve como proteção acústica, e também uma camada de lã de PET, que atua como mais uma proteção acústica e térmica também. Através deste, anexos de quartos, salas, escada e banheiros podem ser feitos, mudando completamente a configuração da habitação. Tais anexos podem acontecer horizontalmente e verticalmente, pois o edifício possui pé direito duplo. Para ampliar a capacidade de personalização das residências, diversos acabamentos internos podem ser propostos. Desde a própria chapa metálica até madeiras, azulejos e afins. Para a fácil instalação de banheiros, utilizamos de uma resina injetável, presente em banheiro de aviões. Esta possui uma aplicação extremamente rápida, propicia uma fácil limpeza e um belo acabamento. Com a soma de todos esses itens, criamos um espaço aconchegante e mutável, que atende as necessidades que o programa disponibiliza.