

**CENTRO  
UNIVERSITÁRIO  
TOLEDO  
PRUDENTE**

**ARQ E URB**

**MARIANA OLIVEIRA  
FERNANDES**

**08 DE OUTUBRO  
DE 2019**

**HABITAÇÃO  
SOCIAL**

**MODU(LAR): UM  
NOVO CONCEITO DE  
MORADIA PARA  
A CIDADE DE  
PRESIDENTE  
PRUDENTE**

**[... A nostalgia sem fundamento pode esperar: sigo acreditando na viabilidade de uma arquitetura da reconciliação, uma arquitetura que possa mediar e dar as “boas vindas” ...] JUHANI PALLASMAA.2017**

**Primeiramente gostaria de agradecer a Deus que me guiou durante todo o caminho, aos meus pais Helton Peruci Fernandes e Izilda Solange Oliveira Fernandes pelo incentivo e apoio incondicional, a minha irmã Isadora Oliveira Fernandes por acreditar em mim e me encorajar a seguir em frente. Também agradeço a minha orientadora Júlia Fernandes Guimarães Pereira pela confiança, dedicação e por me manter motivada. E pôr fim aos professores, profissionais e amigos que me dedicaram seu tempo e conhecimento.**

**HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR):UM NOVO CONCEITO DE MORADIA PARA A CIDADE DE  
PRESIDENTE PRUDENTE.**

Mariana Oliveira Fernandes

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito de Conclusão de Curso para obtenção da Graduação em Arquitetura e Urbanismo, sob orientação Professora Ms.Júlia Fernandes Guimarães Pereira.

---

Prof.<sup>a</sup> Ms. Júlia Fernandes Guimarães Pereira  
Toledo Prudente Centro Universitário

---

Prof.<sup>o</sup> Dr. Rodrigo Cezar Criado  
Toledo Prudente Centro Universitário

---

Viviane Pires Emerick  
Arquiteta e Urbanista

Presidente Prudente. 2019

## **RESUMO**

O problema habitacional no Brasil resulta de um longo histórico de descaso com as políticas públicas e os direitos sociais básicos pertencentes a uma classe carente. Ligados a estes problemas ainda temos questões econômicas, culturais e sociais que são negadas a essa população. Discorrendo sobre essas disfunções e com enfoque na falta de projetos adequados na cidade de Presidente Prudente o presente trabalho faz uma análise crítica ao histórico e a cena atual em relação às habitações sociais, analisando estudos de casos internacionais e nacionais obtendo-os como parâmetros para propor uma nova habitação. Em razão disso, o presente trabalho de curso visa apresentar uma nova forma de moradia, moderna, sustentável, modular, móvel, de rápida execução e com a “cara” do morador. Projetar uma unidade habitacional modular e adaptável é garantir acessos a serviços e à direitos básicos com qualidade. A proposta apresentada de modulação e flexibilidade em containers permite que de forma regrada cada moradia tenha liberdade para ampliação, deixando a critério do morador, conforme seu tempo e recursos, a caracterização da moradia. A liberdade criativa proveniente da modulação proporciona que o indivíduo sinta a moradia mais próximo a ele, trazendo um sentimento de pertencimento, de LAR.

**Palavras chaves:** Modulação, Habitação Social, Container, Flexível, Lar.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**BNH** - Banco Nacional da Habitação

**CF** - Constituição Federal

**FACIG** - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais de Igarassu

**FCP** - Fundação da Casa Popular

**FGTS** - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

**FNHIS** - Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social

**FNRU** - Fórum Nacional de Reforma Urbana

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**MCMV** - Minha Casa, Minha Vida

**PLC** - Projeto de Lei Complementar

**SHF** – Sistema Financeiro da Habitação

**SNHIS** - Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES, TABELAS E QUADROS**

### **FIGURAS:**

<b>FIGURA 1:</b> Localização dos conjuntos habitacionais na cidade de Presidente Prudente.....	21
<b>FIGURA 2:</b> Conjunto Habitacional Residencial João Domingos Netto em Presidente Prudente.....	25
<b>FIGURA 3:</b> Favela Santa Marta – RJ .....	25
<b>FIGURA 4:</b> Implantação do edifício Drivelines Studios.....	27
<b>FIGURA 5:</b> Perspectiva interna do edifício Drivelines Studio .....	28
<b>FIGURA 6:</b> Perspectiva externa do edifício Drivelines Studio .....	28
<b>FIGURA 7:</b> Fachada dos fundos edifício Drivelines Studio .....	28
<b>FIGURA 8:</b> Perspectiva interna 2 do edifício Drivelines Studio .....	28
<b>FIGURA 9:</b> Perspectiva das habitações unifamiliares .....	29
<b>FIGURA 10:</b> Perspectiva das habitações multifamiliares .....	30
<b>FIGURA 11:</b> Processo construtivo das habitações.....	31
<b>FIGURA 12:</b> Planta Baixa do Núcleo .....	32
<b>FIGURA 13:</b> Planta Baixa – Habitação Social no Amazonas .....	33
<b>FIGURA 14:</b> Implantações – Habitação Social no Amazonas .....	34
<b>FIGURA 15:</b> Características do container .....	41
<b>FIGURA 16:</b> Sugestão de terreno .....	46

<b>FIGURA 17:</b> Localização do terreno.....	47
<b>FIGURA 18:</b> :Possível implantação escalonada.....	48
<b>FIGURA 19:</b> Mapa de Vazios Urbanos da Cidade de Presidente Prudente de 2010 á 2017.....	49
<b>FIGURA 20:</b> Diagrama de ampliação.....	54
<b>FIGURA 21:</b> Diagrama de verticalização.....	54
<b>FIGURA 22:</b> :Diversidades de modulações do container.....	55
<b>FIGURA 23:</b> Disposição dos containers no edifício .....	59
<b>FIGURA 24:</b> Cortes dos containers .....	62
<b>FIGURA 25:</b> Diagramação dos containers.....	63
<b>FIGURA 26:</b> Diagramação da planta baixa humanizada da cobertura .....	65
<b>FIGURA 27:</b> Diagramação da planta baixa acessível humanizada do 1° Pav.....	66
<b>FIGURA 28:</b> Diagramação da planta baixa humanizada do 2° E 4° Pav .....	67
<b>FIGURA 29:</b> Diagramação da planta baixa humanizada do 1° Pav .....	68
<b>FIGURA 30:</b> Fachadas .....	69
<b>FIGURA 31:</b> Perspectivas.....	70
<b>FIGURA 32:</b> Planta baixa acessível para projeções de layout .....	72
<b>FIGURA 33:</b> Planta baixa para projeções de layout .....	73
<b>GRÁFICOS:</b>	
<b>GRÁFICO 1:</b> Evolução do déficit habitacional no Brasil e milhões.....	23
<b>GRÁFICO 2:</b> Distribuição percentual das famílias no brasil .....	24



## **TABELAS**

<b>TABELA 1:</b> Comparação entre valores de uma edificação com tecnologia construtiva padrão, de alvenaria convencional e valores de materiais e tecnologias .....	43
<b>TABELA 2:</b> Valores de container modificados – Santa Catarina/RS .....	43
<b>TABELA 3:</b> Cotação de uma construção em container e alvenaria .....	44
<b>TABELA 4:</b> Legislações utilizadas para elaboração do projeto.....	56
<b>TABELA 5:</b> Referencial de medidas mínimas para cada ambiente.....	57

## **SUMÁRIO**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2. O “DESENVOLVIMENTO” DAS HABITAÇÕES SOCIAIS NO BRASIL</b>	<b>14</b>
<b>3. DO PASSADO AO PRESENTE - A INCESSANTE PROBLEMÁTICA DAS HABITAÇÕES SOCIAIS</b>	<b>22</b>
<b>4. HABITAÇÕES EM DETALHES - ESTUDOS DE CASO</b>	<b>26</b>
<b>5. GARANTIA DE MORADIA PERANTE A LEGISLAÇÃO</b>	<b>35</b>
<b>6. ESTUDOS SOBRE A NOVA PROPOSTA DE MORADIA PARA A CIDADE DE PRESIDENTE PRUDENTE</b>	<b>37</b>
6.1 Modulação	<b>37</b>
6.2 Material	<b>40</b>
6.3 Custo / Benefício	<b>42</b>
6.4 Terreno	<b>45</b>
6.5 Mobiliário	<b>50</b>
6.6 Conceito Plug and Play	<b>52</b>
<b>7. O PROJETO</b>	<b>53</b>
7.1 Conceito e Partido	<b>53</b>

7.2 Diretrizes	54
7.3 Memorial descritivo	58
7.4 Memorial Justificativo	61
7.5 Plantas e Imagens	66
<b>8. PROJETO ARQUITETÔNICO</b>	<b>75</b>
<b>9. CONCLUSÃO</b>	<b>89</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>90</b>

## **INTRODUÇÃO**

Direito garantido pela Constituição em 1988 a moradia tem a função de ser lar, de abrigar e propiciar uma vida de qualidade a todo e qualquer indivíduo. Para muitos, que não contam com uma condição financeira estável a habitação social que provém de programas do governo é o único caminho para se obter um lar, este, que devido a um atual padrão de produção massificado vem perdendo sua função social. As ocupações irregulares sempre foram uma realidade brasileira, se fazendo presente em toda história do Brasil e da cidade de Presidente Prudente, o descaso com as habitações "populares", com a população mais necessitada, de como as mesmas se organizam e o que elas realmente necessitam está enraizado no governo desde sempre.

Uma habitação digna vai além do acesso à moradia, abrange garantias como infraestrutura urbana, saneamento básico, boas condições ambientais, acessibilidade, unidas a qualidade estética. Porém, em programas como Minha Casa Minha Vida - MCMV, onde as construtoras privadas são responsáveis pelo projeto e pela construção de conjuntos habitacionais, visa-se principalmente atender os interesses de mercado, tendo em vista somente a quantidade de moradias e a obtenção de lucro. A criação de conjuntos padronizados, de baixa qualidade arquitetônica, excluídos da malha urbana, sem projetos adequados, sem um programa de necessidade bem estruturado e sem profissionais aptos faz com que as habitações não atendam às necessidades atuais e futuras dos moradores, consentindo, mesmo que de forma indireta, que se façam modificações julgadas necessárias, como o famoso "puxadinho", ocasionando assim construções muitas vezes sem fim, ambientes inadequados, que não atendem as dimensões necessárias, sem mobilidade, segurança e salubridade.

“A casa vai além da estrutura física que combina piso, paredes e teto: ela é a extensão da vida de quem nela habita. Cada indivíduo vivencia histórias no interior do espaço construído, o que torna a arquitetura um lugar repleto de significado” (Barros, Couto.2012 pág 98)

A preocupação com os problemas de habitação popular é vista pela primeira vez no Manifesto de Gropius apud Benevolo (1924. Pág 496) onde se apresentam propostas de produção em série de forma a tornar a habitação flexível e adaptável às necessidades humanas, e, mesmo depois de mais de noventa anos ainda não conseguimos modificar esse cenário.

“A maioria dos cidadãos de um país possui hábitos uniformes de viver e de morar; [...]. Todavia deve-se evitar o perigo de uma padronização demasiadamente rígida [...] e as casas devem ser projetadas de modo a levar em consideração as necessidades individuais, derivadas do tamanho da família e da profissão do chefe da família, assegurando sua flexibilidade. Deve-se, portanto, padronizar e produzir em série não a casa inteira, mas suas partes, de modo que formem, com suas combinações, vários tipos de casa. (“Manifesto de Gropius de 1924 apud BENEVOLO Leonardo, História Da Arquitetura. pág. 496)

A questão projetual e estética esquecidas pelo governo por serem consideradas irrelevantes é o que move este trabalho pois afetam de forma positiva ou negativa a vida de toda uma população. Uma análise crítica aos atuais modelos de habitações sociais servira de base para entender e propor um modelo de moradia modular, que atenda às necessidades e se adeque as diferenças dos moradores garantindo a todos acessos aos direitos sociais básicos

Partindo desde o terreno, até o interior da casa a proposta de participação do morador no processo permite a criação de algo mais consistente, trazendo assim uma ligação e uma apropriação mais efetiva e afetiva a moradia. A habitação projetada de forma flexível e com materiais específicos, no caso o container, servirá para que as modificações ou ampliações futuras sejam feitas de forma regrada, assegurando um ambiente de qualidade e evitando desperdícios. Ter uma casa vai muito além de habitar um espaço, é construir histórias e lembranças, produzir sensações e significados, sendo a arquitetura muitas vezes a causa ou a solução dessas ações.

Projetar e pensar na população envolvendo-os no processo de construção tem o objetivo de desenvolver algo bem maior que uma habitação, trata-se da criação de um vínculo entre o futuro lar, o morador e a comunidade, respeitando seus processos de evolução e suas diversidades.

Em meio a este cenário de desconformidade e frente a um interesse e experiência pessoal, desenvolve-se este trabalho, com objetivo de propor um modelo de moradia adaptável, de qualidade que atenda às necessidades e as diversidades dos moradores da cidade de Presidente Prudente de forma eficiente e econômica, além de se tentar quebrar uma barreira cultural de que a habitação social não pode ser algo bom, bonito e bem localizado. No desenvolvimento do projeto em questão, foram analisadas bibliográficas, entrevistas, estudos de casos, leituras de projetos e de legislações estaduais e municipais, direcionando assim a caminhos para criação de habitações sociais mais dignas e humanas.

O presente trabalho está estruturado em 6 capítulos, iniciado pela Introdução. Sequencialmente no segundo capítulo temos um breve histórico sobre a habitação social no Brasil e na cidade de Presidente Prudente, que é o local de intervenção do trabalho; já no terceiro no capítulo aborda-se um contexto sobre a padronização habitacional; no quarto capítulo foram realizadas algumas análises de projetos de habitações sociais com conceitos parecidos com os do projeto proposto; no quinto discute-se sobre garantia de moradia perante a legislação; no sexto e penúltimo capítulo aborda-se o projeto, sua viabilidade e suas características e por último a conclusão que fecha o trabalho analisando tudo o que foi proposto e os resultados.

## **2. O “DESENVOLVIMENTO” DAS HABITAÇÕES SOCIAIS NO BRASIL**

No início do século XX, com a industrialização e a urbanização acontecendo aceleradamente, e simultaneamente a migração da população do campo para o centro da cidade em busca de melhor qualidade de vida, sucedeu-se um grande aumento

populacional, causando um descontrole e um déficit habitacional estrondoso. Assim fez-se necessária a intervenção do Estado no financiamento de habitações, gerando políticas públicas para garantir o direito à moradia para esta população que se encontrava desamparada.(MARICATO, 1997).

As cidades já não conseguiam comportar tantas pessoas e oferecer habitações, empregos, saneamento básico; aparecendo assim os cortiços e os aglomerados, que já faziam parte da paisagem brasileira desde a abolição da escravatura, mas que nesta fase tomaram maiores proporções. Com a industrialização surgiram também as vilas operárias perto das fábricas, onde os trabalhadores e suas famílias residiam em péssimas condições, estas feitas por donos de indústrias que visavam apenas o lucro e a mão de obra fácil sem prezar a saúde e qualidade de vida dos moradores.(MARICATO, 2001).

O Movimento Moderno que tem início 1922 é que origina as ideias de edificações sociais mais funcionais, como o conjunto de operários de Gamboa, produzido em 1932 e o conjunto residencial Pedregulho, de 1942.(BARBOSA, 2002)

Mas foi a partir da revolução de 30 que a postura do poder público mudou perante a questão habitacional criando o Departamento Nacional do Trabalho que instituiu uma legislação para atender as carências habitacionais da população trabalhadora, mesmo assim a iniciativa privada ainda atuava no mercado por ser muito rentável.(RITA, 2003)

Em 1931 no Brasil, acontece o Primeiro Congresso de Habitação, que tratou da redução de custos para construção de moradias beneficiando a população mais carente e onde surge também políticas voltadas para o social. Logo em seguida, em 1940 a lei do inquilinato congelou todos os aluguéis, influenciando na produção em massa de moradias por intermédio dos Institutos de Aposentadorias e Pensões e pela criação da Fundação da Casa Popular. (RITA, 2003) (BONDUKI, KOURY.2010)

No segundo Seminário Científico da FACIG se cria a Fundação da Casa Popular - FCP, em 1946, instituída para prover residência aos mais pobres.(BONDUKI, KOURY,2010)

E em 1964 o Instituto de Aposentadorias e Pensões é extinto, as unidades dos conjuntos são vendidas e as propostas da arquitetura moderna foram gradativamente desativadas mostrando-se agora a preferência pelo padrão mais conservador com

ênfase no espaço privado. O BHN buscava a redução dos preços nas habitações reduzindo também seus tamanhos e uma tanta preocupação com os espaços coletivos apresentando baixa qualidade de projeto e de materiais deixando de existir a relação dos conjuntos com espaço urbano e uma desarticulação dos projetos sociais como cita Bonduki (2004).(RITA.2003)

“Com isso introduziu-se, no repertório da habitação social brasileira, um suposto racionalismo formal desprovido de conteúdo, consubstanciado em projetos de péssima qualidade, monótonos, repetitivos, desvinculados do contexto urbano e do meio físico e, principalmente, desarticulados de um projeto social ” (BONDUKI, 2004 pág 135)

Sem renda mínima para ter acesso ao financiamento do BNH a população procurou por outras soluções para seus problemas de moradia uma dessas era autoconstrução, improvisadas em loteamentos precários ou favelas. O ano de 1964 também é marcado pela criação do Plano Nacional de Habitação, época onde surgiram questões como elaboração e implantação de planos diretores.(BONDUKI, KOURY,2010)

Nesse mesmo período dispusemos do surgimento do Sistema Financeiro da Habitação - SHF, instituído pela lei 4.380/64 que visava captar recursos para financiar as habitações por meio das cadernetas de poupança e recursos do Fundo de garantia por tempo de serviço - FGTS, através do Banco Nacional de Habitação – BNH.(ALVES, 2003) (ARRETCHE, 2002).

Em 1970 acontecem grandes transformações políticas e sociais no Brasil e no mundo, no campo político se vive um momento de repressão, mas que acarreta uma iniciativa rumo à abertura democrática.(SAULE, UZZO 2009). Nesse período surgem os planos de reforma e intervenções nas cidades, com intuito de torná-las mais salubres e com grandes áreas verde, porém, ainda sem uma preocupação com déficit habitacional. O Estado via os cortiços como locais sujos, insalubres, violentos e que geravam doenças, propondo assim, reformas sanitárias que tinham como campanha a higienização e moralização das classes pobres, mas ,com objetivo oculto de embelezamento das cidades, abrindo grandes avenidas, cuidando das composições paisagísticas e



atendendo os interesses da burguesia e conseqüentemente demolindo os cortiços e expulsando várias famílias, forçando-as a se abrigarem no subúrbio.(MARICATO, 2000).

Em 1980, o Movimento Nacional pela Reforma Urbana, que havia se iniciado ainda na década de 60, fica conhecido por criar políticas públicas para a redemocratização do Brasil, e em 1986 acontece a extinção BNH desestruturando a política habitacional do país, e, a partir desse momento o estado se exime da responsabilidade de financiar programas habitacionais para população de baixa renda.(ALVES, 2003) (ARRETCHE, 2002).

A real preocupação com a moradia acontece em 1988 com a implementação da Constituição Federal, conhecida como Constituição Cidadã, após o fim da Ditadura Militar, caracterizando o direito à moradia com segurança e dignidade para todos. (RIBEIRO e SANTOS Jr, 1994)

O Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social - FNHIS, elaborado pelo Fórum Nacional de Reforma Urbana – FNRU, nascido nos anos tumultuados da era Collor, foi tido como uma oportunidade das entidades da sociedade civil, somarem-se à ação do FNRU na elaboração do projeto que criou o fundo público para atendimento das demandas por moradia popular. O projeto de lei de iniciativa popular do FNRU foi apresentado no parlamento em 19 de novembro de 1991, por organizações e movimentos populares urbanos filiados, sendo aprovado por unanimidade em todas as comissões da Câmara dos Deputados entre 1997 e 2001. (SAULE, UZZO 2009)

No final do século XX o Congresso Internacional de arquitetura moderna teve grande papel no desenrolar de diferentes discussões e realizações diante do problema de crescimento desordenado das cidades e com os problemas sociais decorrentes desse fato, como a carência habitacional.(RITA.2003)

Em 2001 o Estatuto da Cidade é aprovado regulamentando a política urbana e o direito a cidades sustentáveis, além de reforçar a função social da propriedade no Plano Diretor.(FIGUEIREDO,2013)

Em outubro de 2003, na primeira Conferência Nacional das Cidades, o presidente Luís Inácio Lula da Silva ressaltou a necessidade da aprovação do Projeto de Lei Complementar - PLC, reforçando a necessidade da aprovação de um instrumento decisivo para aplicação de uma Política Habitacional para a população de baixa renda, inexistente até esse momento. Treze anos depois o projeto é aprovado, passando a partir daí a se ter um Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social - SNHIS, importantíssimo para a implementação de uma política nacional eficaz, proporcionando um sistema de habitação para a população de baixa renda. Somente em 2009 que surge a Lei do Programa Minha Casa Minha Vida, a mesma institui um tratamento especial para a regularização fundiária de interesse social, com novos procedimentos, uma definição urbanística e uma legitimação de posse para viabilizar a regularização fundiária dos assentamentos de baixa renda.(SAULE, UZZO 2009).

Ainda em 2003 vemos a criação do Ministério das Cidades anunciado uma nova perspectiva urbana e uma retomada dos investimentos políticos para com a produção habitacional.(FIGUEIREDO,2013)

Mediante a esta análise macroespacial e a contextualização deste caos que se sucedia no Brasil temos paralelamente o desenvolvimento da cidade de Presidente Prudente, que é o local de intervenção do trabalho de conclusão de curso. E como estudo para um posterior projeto se discorre abaixo um breve resumo da produção de habitações de interesse social na cidade.

Entre as décadas de 1920 e 1950 a cidade expandiu territorialmente sem planejamento algum, e a partir de 1964 com uma mudança no sistema de governo, Prudente sofreu alterações sociais, políticas e econômicas que refletem no processo de urbanização.(HONDA, 2011).

Em 1968 foi implantado o primeiro conjunto habitacional, financiado pelo BNH, denominado Parque Continental, com 142 unidades, situado no bairro Bongiovani, que na época era uma área isolada, por motivos de dificuldade de acesso impostas pelo Córrego do Veado. Aos poucos as casas foram sendo abandonadas devido ao afastamento e assim voltando para as mãos do BNH. Em 1973 o mesmo conjunto é adquirido pela imobiliária Roque & Seabra que eleva o padrão das construções e anuncia o

beneficiamento do vale, a partir daí as casas antes ocupadas pela população de baixa renda passam a ser ocupada por uma classe mais opulenta.(HONDA, 2011) (SPÓSITO 1983).

Entre 1970 e 1980 o crescimento populacional e a produção de imóveis não acompanharam a expansão territorial, sendo a oferta de lotes maior que a necessária. Muitos loteamentos foram implantados fora da malha urbana e só foram ocupados depois, quando aproveitados como habitações de interesse social, caso esse do Conjunto Bartolomeu Bueno de Miranda, que foi o segundo conjunto implantado na cidade Construído em 1978, na zona oeste, contendo 1.017 unidades que também foi financiado pelo BNH.(HONDA, 2011) (MELAZZO 1993).

No período de 1973 a 1981 aconteceram as regularizações de loteamentos, novas implantações de conjuntos habitacionais na franja urbana ou além dela, aumento de impostos e uma ampliação do perímetro urbano promovendo a realocação das famílias mais pobres para loteamentos afastados, reforçando a segregação socioespacial.(TORREZAN 1992).

Durante 1980 o programa Nosso Teto promoveu vários conjuntos habitacionais, Parque Alexandrina, Jardim Santa Martha, Parque Cedral, Parque Watal Ishibashi, Jardim Itatiaia, Parque Bandeirantes, Jardim Jequitibás. Devido aos baixos preços desses conjuntos a procura por eles foi grande, provocando um deslocamento da população para aquelas áreas e gerando a necessidade de implantação de infraestrutura que não havia.(FERNANDES 1998) (SILVA 2005).

Em 1982, foi implantado o projeto da CECAP, com 776 casas e novas técnicas como construções pré-moldadas, paredes de concreto e telhas de fibrocimento, procurando uma redução de custos com as construções.(FERNANDES 1998).

Em 1987, foi entregue o conjunto no Jardim Mediterrâneo ,1990 no Jardim Cambuci, Jardim Santa Paula, Jardim Vale do Sol, Brasil Novo, em 1992, Ana Jacinta, Mário Amato, Jequitibás II, esses últimos três construídos juntos, localizados na parte sudoeste da cidade além do perímetro urbano na época de execução.(FERNANDES 1998) (SILVA 2005).

Entre 1993 e 1996 foram criados empreendimentos priorizando os programas de desfavelamento e os lotes urbanizados promovidos pelo poder público municipal.(FERNANDES 1998).

De 1997 a 2000 foram implantados mais cinco conjuntos, Jardim Maracanã, Cecap, Jardim Cobral, São João, e o último, Residencial Maré Mansa, mediante a iniciativa privada, depois, entre 2003 e 2006 construíram o Residencial Atalaia, Laura, Monte Carlo e Esmeralda.(HONDA, 2011).

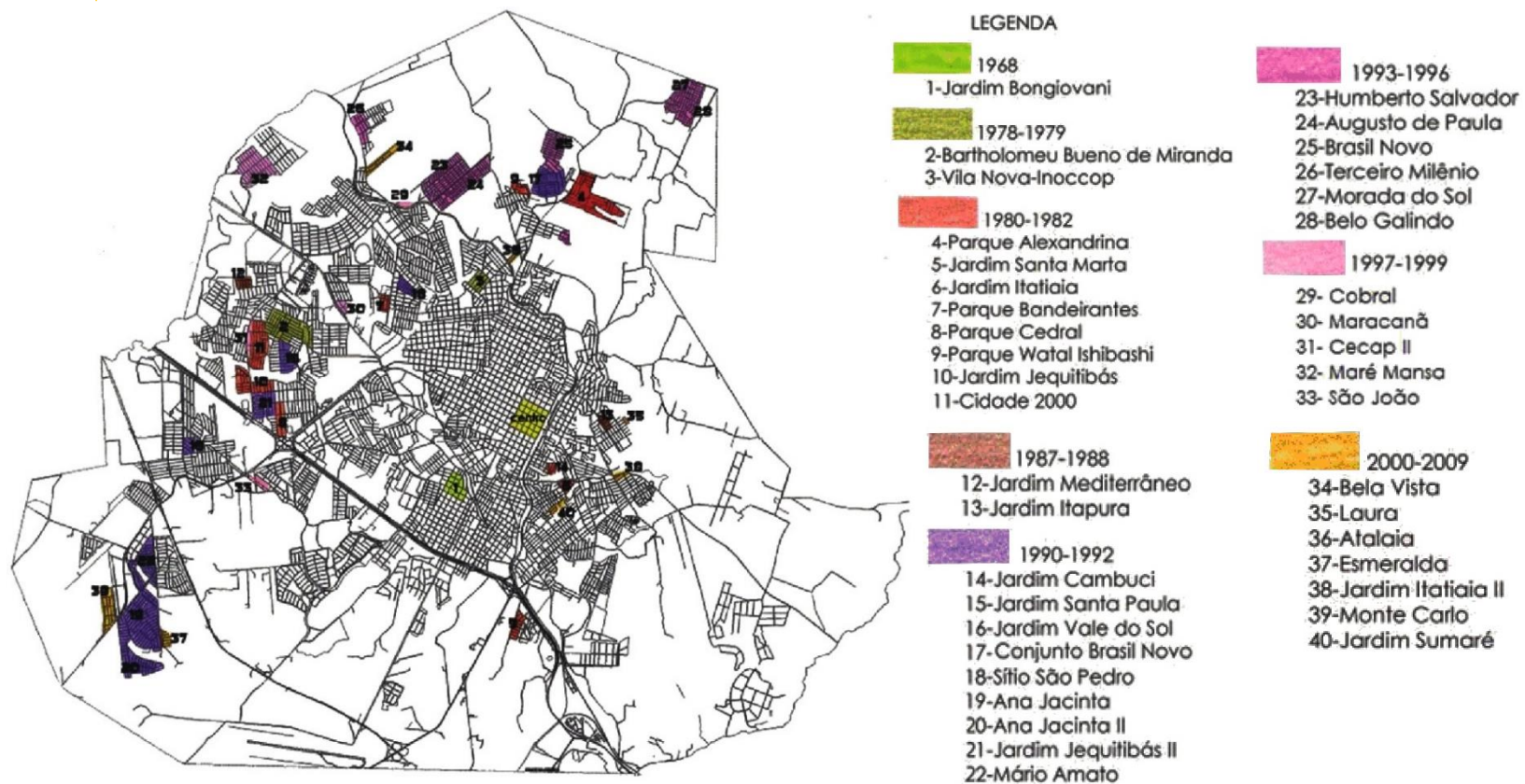
Recentemente e cada vez mais longe da área central foram criados mais conjuntos habitacionais, o Tapajós, o Jardim Panorâmico e Residencial Bela Vista I, em 2011, o Residencial Cremonesi em 2012 e mais novo em 2015, Conjunto Habitacional João Domingos Neto.(PREFEITURA DE PRESIDENTE PRUDENTE,2019).

O mapa representado na Figura 1, demonstra que os conjuntos habitacionais mais antigos hoje estão localizados na área central da cidade, devido expansão da mesma, porém na época das implantações a maioria, senão todos, foram implantados fora da malha urbana, longe de comércios, hospitais, escolas, em áreas sem infraestrutura, como se relata na história da cidade.

Ainda hoje esse padrão de exclusão ainda se repete, vemos o governo marginalizando habitações sociais e colocando-as longe dos olhos da população mais abastada como cita Pereira (2017)

[...] a cidade sobretudo, enquanto solo, é vista e tratada como uma mercadoria de luxo – destinada apenas um grupo elitizado de potenciais compradores – e como o espaço onde a luta de classes acontece demonstrando claramente a contradição entre valor de uso e valor de troca que a terra urbana passa a ter. (Pereira,2017)

**FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DOS CONJUNTOS HABITACIONAIS NA CIDADE DE PRESIDENTE PRUDENTE – SP**



**FONTE: HONDA, 2012, APUD, PISSUTTI, 2013**

### **3. DO PASSADO AO PRESENTE - A INCESSANTE PROBLEMÁTICA DAS HABITAÇÕES SOCIAIS**

O problema habitacional que atualmente vem sendo cada vez mais discutido, surge efetivamente de acordo com Villaça (1986) com o “homem livre”, produto do capitalismo e mediante a um histórico desse modo de produção, enfatizado pela luta de classes. E ainda segundo o autor, desde o século XX a habitação assume o papel de mercadoria e o Estado já naquela época dava sinais que não conseguiria resolver a questão habitacional, se tratando a mesma de algo mais complexo do que somente fornecer moradias.

“Com o desenvolvimento do capitalismo, juntamente com os demais bens necessários para atender as necessidades humanas, a habitação começa – embora lenta e penosamente – a assumir a forma de mercadoria. Entretanto, o sistema econômico privado, não consegue oferecer habitações a todos, quer sob a forma de mercadoria ou não. A obrigação de oferecer habitação àqueles que não têm condições econômicas de pagar por uma, passa progressivamente a ser do Estado. Este, contraditoriamente, ao mesmo tempo que reconhece essa obrigação como sua, das provas concretas de que é incapaz de desincumbir-se satisfatoriamente dela.” (VILLAÇA, 1986, pág. 4)

Obrigação essa do Estado citada por Villaça (1986) que até hoje não é efetivamente cumprida, produzindo habitações sociais em grande escala mas sem se preocupar com a qualidade das residências que acaba por afetar o modo de viver dos futuros moradores, e assim, conseqüentemente, a moradia acaba perdendo sua função social, garantida por lei a todos os cidadãos

De acordo com Gravas (2019) repórter do Jornal O Estado de S. Paulo o déficit habitacional do país, que já era elevado, aumentou entre 2015 e 2017, batendo recorde. [...]

“Um levantamento feito pela Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias (Abrainc) em parceria com a Fundação Getúlio Vargas (FGV) aponta que o déficit de moradias cresceu 7% em apenas dez anos, de 2007 a 2017, tendo atingido 7,78 milhões de unidades habitacionais.” (GAVRAS, 2019)

Segundo o repórter o déficit habitacional atingiu o recorde histórico principalmente por conta do número de moradias inadequadas e excessivo aluguel.

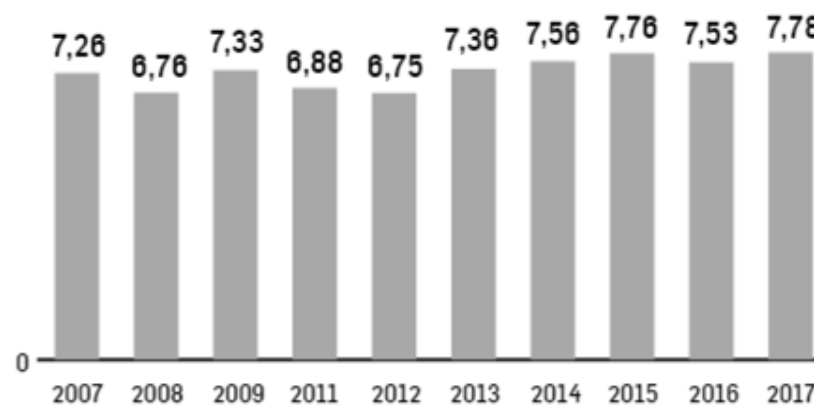
No gráfico podemos ver numericamente que nos últimos anos o déficit habitacional vem crescendo, devido a uma realidade econômica e política conturbada, além da falta de crédito e retração no mercado imobiliário.(GAVRAS, 2019)

As autoras Nascimento e Tostes (2011) afirmam que o atual déficit habitacional é baseado em dois aspectos, quantitativo e qualitativo; quando comparados estes dois vemos cair por terra a ideia de que faltam moradias quando se tem no país um estoque de seis milhões de domicílios vagos. Esses números só confirmam o que se é visto e sentido todos os dias, a má distribuição das moradias, a negligência com a população carente, a influência do poder privado nas decisões do poder público, entre várias outras situações.

Atualmente as habitações são concebidas com base em um perfil pré-determinado de família, sem variações internas ou externas, mesmo sabendo que esse padrão não faz mais parte da realidade atual, Nascimento e Tostes (2011) deixam isso bem claro em seu artigo.



**GRÁFICO 1: EVOLUÇÃO DO DÉFICIT HABITACIONAL NO BRASIL EM MILHÕES**

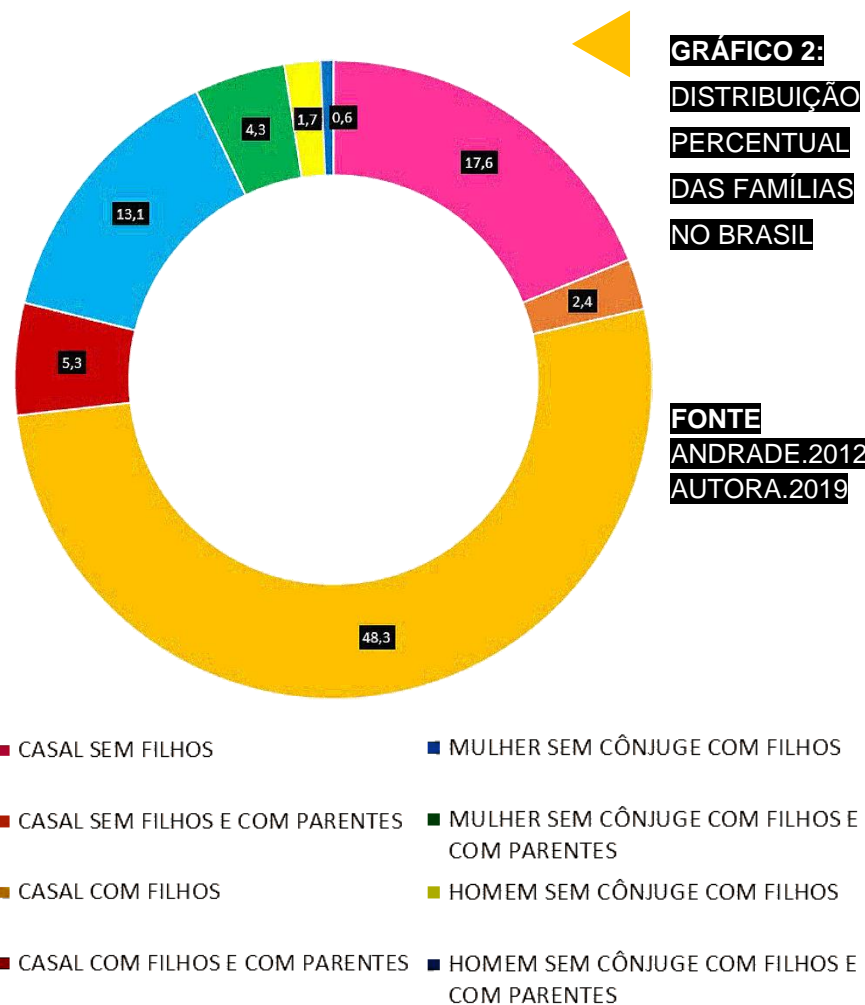


**FONTE: GRAVAS,2019**

“Há que se considerar ainda a existência de famílias ampliadas, compostas de membros com graus variados de parentesco e ligação: noras, genros, sobrinhos, netos, afilhados etc., assim como a existência de disparidades consideráveis entre as diversas regiões do país.” (NASCIMENTO E TOSTES,2011)

E da mesma forma que Nascimento e Tostes (2011) criticam o perfil padrão de família estas também reprovam o modelo de necessidades universal aplicado no projeto de habitações sociais, que exige de forma implícita o enquadramento da população aquelas condições, não respeitando a cultura e os hábitos dos moradores, sendo que perante as autoras habitar deveria ser algo pessoal, com participação da população durante todo o processo construtivo, porém, hoje é tratado como uma mera relação de compra de um produto qualquer.

A geometria marcante e penosa dos conjuntos habitacionais atuais suprime as oportunidades de desenvolvimento econômico, social e cultural dos moradores, os obstáculos impostos diretamente ou





indiretamente são inúmeros e afetam toda uma comunidade.(NIKOS, BRAIN, DUANY, MEHAFFY, PHILIBERT. 2019)

No período do BNH em razão das condições ineficientes de projeto a população se via obrigada a achar outras soluções para o problema de moradia, buscando assim a autoconstrução de modo improvisado em loteamentos precários, começando de forma embrionária com apenas um cômodo e conforme as necessidades ganhavam acréscimos.(RITA. 2003). Hoje a moradia vem sendo produzida de forma massiva e indiferente concebendo uma ausência de identidade e fazendo com que essa autoconstrução ainda aconteça; reformas e ampliações acontecem de forma irregular, gerando diversos problemas e uma estética desagradável devido à falta de conhecimento e renda para concluir as obras. Implantadas pelo governo as construções sociais são produzidas em larga escala por conta do tempo, praticidade e custo/benefício resultando em moradias sem vida, sem distinções, repetitivas, pensadas de forma racional sem considerar a parte humana de um lar.(NIKOS, BRAIN, DUANY, MEHAFFY, PHILIBERT. 2019)

Jean-Nicolas-Louis Durand apud Miguel (2002) já dizia em seu livro “há uma coisa que se deve evitar a todo custo em arquitetura: a imitação”



**FIGURA 2:**  
**CONJUNTO**  
**HABITACIONAL**  
**RESIDENCIAL**  
**JOÃO DOMINGOS**  
**NETTO EM**  
**PRESIDENTE**  
**PRUDENTE.**  
**FONTE:**  
**PREFEITURA DE**  
**PRESIDENTE**  
**PRUDENTE**



**FIGURA 3:**  
**FAVELA SANTA**  
**MARTA – RJ**  
**FONTE:**  
**HELM,2019**

Uma casa não se limita a uma mera construção ou bem material, é abrigo para o corpo e a para alma, sendo o ambiente um vínculo emocional, cultural e pessoal para como morador, como cita Bestetti (2014);

“O ambiente onde estamos inseridos, seja ele construído ou não, emite estímulos que podem nos agradar ou desagradar, gerando sensação de desconforto se houver grande disparidade com os limites do nosso corpo. Além disso, a bagagem cultural do indivíduo determinará o que lhe é agradável ou não, pois as escolhas dependem da história de cada um.” (BESTETTI, 2014 pág. 602)

Vínculo este que encontramos nas favelas, vistas como algo ruim, mas que na verdade são muitos mais próximos de um lar, por suas características artísticas próprias do que os conjuntos habitacionais massificados projetados pelo governo. Como já dizia John Turner apud Mello, Machado da Silva, Freire e Simões (2012) “A favela me foi mostrada como um problema e, no entanto, é a solução”.

#### **4. HABITAÇÃO EM DETALHES - ESTUDOS DE CASOS**

Com base na história e no levantamento das necessidades dos moradores de habitações sociais, foram feitas algumas pesquisas de projetos modulares internacionais e nacionais que de forma econômica e humana conseguiram proporcionar a população uma moradia que acompanhasse sua evolução. Os estudos de caso realizados permitem uma nova visão arquitetônica e a extração de boas ideias ou até mesmo críticas para a criação projetual futura.

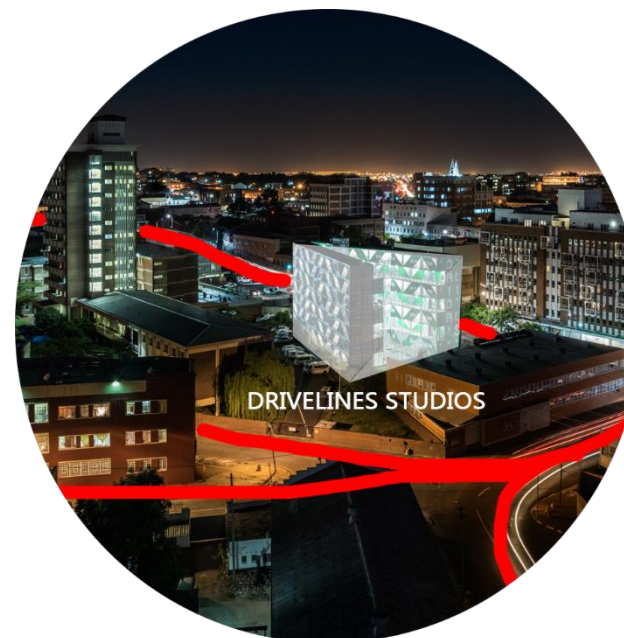
O primeiro projeto a ser destrinchado é o edifício em container mais conhecido como Drivelines Studios, tipo de construção está que vem se tornado cada vez mais frequente no exterior por ser uma solução rápida, sustentável, econômica e moderna de moradia.

Um exemplo incontestável do avanço da arquitetura e da sociedade, o Drivelines Studios, localizado em Joanesburgo, África do Sul, transformou sua área de implantação como podemos ver na Figura 4, o edifício promoveu a urbanização e o repovoamento do centro esquecido da cidade.(MARTINO, 2019)

Segundo a própria construtora Lot-Ek o projeto foi elaborado em 2014 sendo concluído e aberto para ocupação em setembro de 2017, com apartamentos estúdios a preços acessíveis. O projeto contém dois volumes de 7 containers, como observado na Figura 4, e que olhados em planta baixa se abrem para o pátio transbordando a vida do edifício para a cidade.(MARTINO, 2019)

As fachadas retas e alinhadas a calçada formam um grande letreiro com a identificação do edifício como visto na Figura 7, trazendo uma simetria, diferente das fachadas internas que são compostas por volumes das escadas e das passarelas que ligam os andares. Ambas as fachadas contêm recortes laterais formando grandes janelas em diagonal para os lados da rua e do pátio, Figura 7 e 8, permitindo a visão da rua e proporcionando vida e segurança em todos os lados (MARTINO, 2019) como já dizia Jane Jacobs (2014, pág 34)

**FIGURA 4: IMPLANTAÇÃO DO EDIFÍCIO DRIVELINES STUDIOS**



**FONTE: AUTORA.2019 + MARTINO, 2019**

“ [...] devem existir olhos para a rua, os olhos daqueles que podemos chamar de proprietários naturais da rua. Os edifícios de uma rua preparada para receber estranhos e garantir a segurança tanto deles quanto dos moradores devem estar voltados para a rua. Eles não podem estar com os fundos ou um lado morto para a rua e deixá-la cega. [...] (JACOBS Jane. 2014, pág. 34)

Foram 140 containers escolhidos minuciosamente para que fossem deixados sem pintura e assim obter uma maior economia. A execução, pode ser feita tanto em fábrica como no local, tratando-se do edifício Drivelines a opção foi de cortar e empilhar os containers no local, dispondo do benefício de adequação

**FIGURA 6: PERSPECTIVA EXTERNA DO EDIFÍCIO DRIVELINES.**



**FONTE: MARTINO, 2019)**

**FIGURA 7: FACHADA DOS FUNDOS EDIFÍCIO DRIVELINES.**



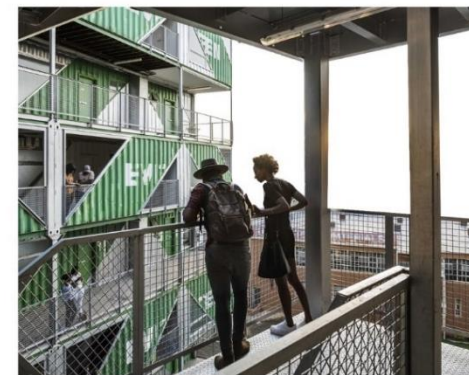
**FONTE: MARTINO, 2019)**

**FIGURA 5: PERSPECTIVA INTERNA DO EDIFÍCIO DRIVELINES**



**FONTE: MARTINO, 2019)**

**FIGURA 8: PERSPECTIVA INTERNA DO EDIFÍCIO DRIVELINES STUDIO**



**FONTE: MARTINO, 2019)**

das operações devido a problemas surgidos no canteiro.(MARTINO, 2019)

O edifício tem uso misto, que como já citado permite a movimentação diária do local deixando-o mais seguro. No térreo ao longo da Rua Albertina Sisulu, fica localizado o comércio e nos outros seis andares a parte residencial, dispondo de apartamentos com plantas livres de 27 a 55m<sup>2</sup>, contendo também um pátio interno que fica como área privativa para os moradores com jardins e piscina.(MARTINO, 2019).

Drivelines Studios mostra que realmente menos é mais, a simplicidade das formas, a economia, a exploração de objetos industriais e a reutilização consciente de materiais tanto na parte exterior como no interior, como vemos na Figura 9, faz com que o edifício se torne um marco para a cidade permitindo uma melhora na vida urbana, social, cultural e econômica da população, de forma sustentável, moderna e eficiente; e que pretende-se trazer para o novo projeto modular em Prudente.

Outra obra internacional utilizada para estudo pelo seu modo criativo e inteligente de permitir o crescimento da moradia sem um descontrol e com qualidade é a vencedora do concurso “Construir para Crescer”. Como o próprio nome já diz, este tinha o objetivo de escolher um projeto que permitisse a evolução da população e que a moradia acompanhasse esse crescimento de forma sustentável e flexível.(BAYONA, 2018).

O concurso é organizado pelo Ministério da Habitação do Peru, Departamento de Agricultura dos EUA, The Engineered Wood Association e Fondo Mi Vivienda, e foi realizado pela quinta



**FIGURA 9: PERSPECTIVA DAS HABITAÇÕES UNIFAMILIARES**

**FONTE: BAYONA, 2018**

vez em 2017. O local escolhido para a idealização hipotética dos projetos foi um terreno de 3,7 hectares no bairro de Belém, da cidade de Iquitos, no Peru.(BAYONA, 2018)

O projeto vencedor foi criado pelos arquitetos Rafael Arana Parodi, Carlos Suasnabar Martínez, Amed Aguilar Chunga e Santiago Nieto Valladares, com 120 residências progressivas que permitem que os futuros usuários modifiquem e expandam as moradias de acordo com as suas necessidades e possibilidades econômicas. Para uma casa unifamiliar foi proposto o módulo de um andar, como vemos na Figura 9, e para uma casa multifamiliar dois andares, Figura 10. (BAYONA, 2018)

A habitação tem início no fornecimento de um núcleo de material nobre onde estão as áreas molhadas e a rede elétrica, permitindo que a casa cresça para os quatro lados, como vemos detalhadamente na Figura 11. A progressividade da moradia a critério do proprietário permite que este possa escolher o uso do ambiente e o tipo de acabamento, expandindo de forma regrada mediante a demarcação do telhado, que de forma indireta cria um limite a ser respeitado.(BAYONA, 2018).



**FIGURA 10: PERSPECTIVA DAS HABITAÇÕES MULTIFAMILIARES**



**FONTE: BAYONA, 2018**

**FIGURA 11: PERSPECTIVA DAS HABITAÇÕES MULTIFAMILIARES**



**ESTRUCTURA**  
MÓDULO BASE  
06 DIAS



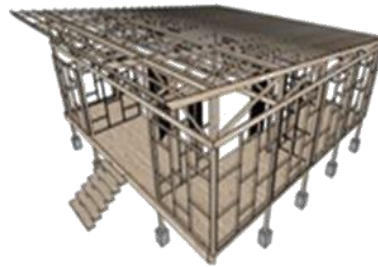
**TABIQUERIA**  
MÓDULO BASE  
06 DIAS



**ESTRUCTURA DE MADERA**  
MÓDULO BASE  
03 DIAS



**BASTIDORES**  
SEGUNDA ETAPA  
04 DIAS



**ESTRUCTURA DE MADERA**  
MÓDULO COMPLETO  
05 DIAS



**PANELES DE MADERA Y ACABADOS**  
MÓDULO COMPLETO  
10 DIAS

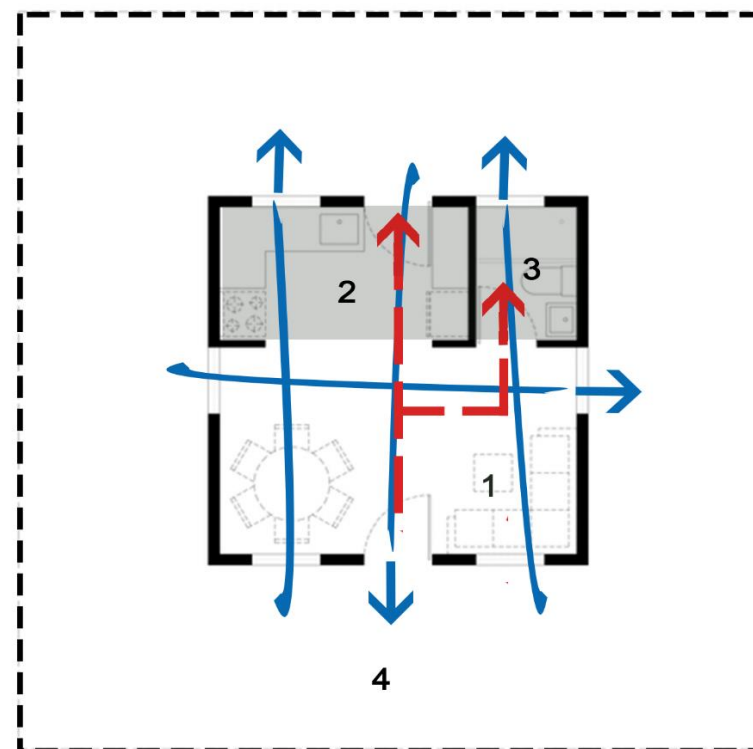
**FONTE: BAYONA, 2018**

Observando a planta baixa nota-se que a parte de ampliação é pensada justamente ao redor do módulo para que a residência ganhe as características do morador, afetando de forma regrada a volumetria. Outro fator imprescindível do projeto é o conforto térmico, que foi resolvido com a idealização de um telhado que além da demarcação visual funciona como coletor e colchão de ar entre o exterior e o interior. (BAYONA, 2018).

Por ser concebido de forma simples e considerando o modo de vida da população o projeto foi premiado entre 300 concorrentes como o vencedor pelos critérios modulação, economia, progressividade e facilidade de construção.

Agora, partindo para o âmbito nacional, analisou-se o projeto de Habitação Social no estado do Amazonas, pouco conhecido, porém totalmente adaptável. O projeto foi idealizado pelos arquitetos do grupo SP com intuito de propor uma nova tipologia de habitação social contrapondo as características pejorativas atuais da mesma no Brasil.

**FIGURA 12 PLANTA BAIXA DO NÚCLEO DAS HABITAÇÕES MULTIFAMILIARES**



1 SALA DE JANTAR/ESTRAR  
2 COZINHA

3 BANHEIRO  
4 ÁREA DE AMPLIAÇÃO



**FONTE: AUTORA + PUNTONI, RIVA, SODRÉ, DAVIES,  
WARHAVCHIK.2005**

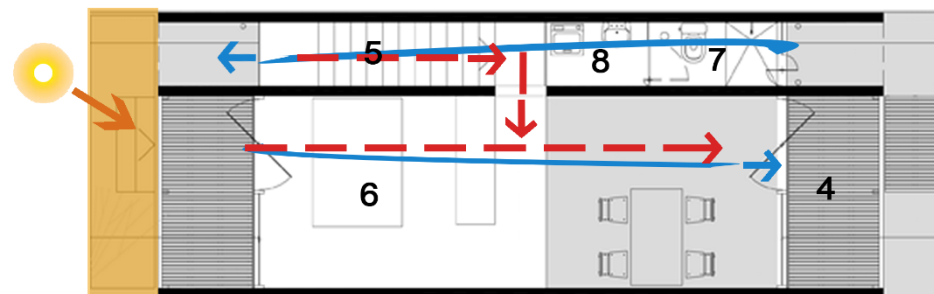
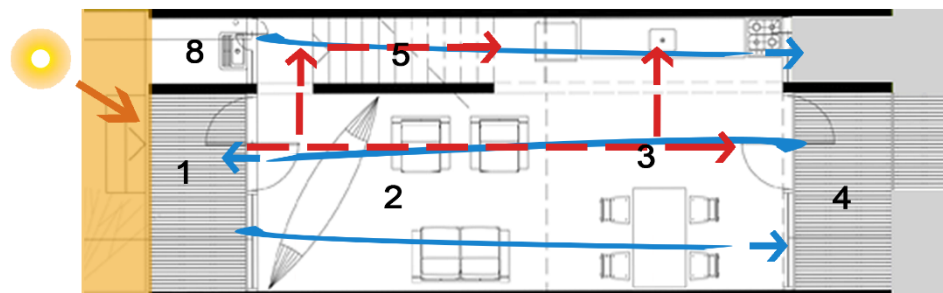


Como princípio projetual os arquitetos propuseram um módulo espacial, adaptável e que garantisse habitabilidade, praticidade e a redução de custos sem deixar de prezar pela qualidade. O módulo projetado é dividido em dois, um de convivência, destinado a área de permanência prolongada, área de estar e dormi, e outro módulo de serviço onde se situa bloco hidráulico e a escada. (PUNTONI, RIVA, SODRÉ, DAVIES, WARCHAVCHIK.2005)

Vistos em planta baixa o primeiro bloco se encontra na parte inferior, sendo o retângulo maior, e na parte superior o segundo bloco que é formado por retângulos menores e que unidos constituem o eixo hidráulico da habitação.

Como podemos ver o primeiro módulo pode ser integrado, favorecendo a ventilação e a iluminação natural do ambiente, mediante um layout organizado, já o segundo módulo, derivado do pé-direito duplo permite a ampliação da residência a partir de mezaninos, ao mesmo tempo que também

**FIGURA 13: PLANTA BAIXA - HABITAÇÃO SOCIAL NO AMAZONAS**



- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| 1 ENTRADA                | 5 CIRCULAÇÃO      |
| 2 SALA                   | 6 MEZANINO        |
| 3 COZINHA/SALA DE JANTAR | 7 BANHEIRO        |
| 4 ÁREA EXTERNA           | 8 ÁREA DE SERVIÇO |



**FONTE: AUTORA + PUNTONI, RIVA, SODRÉ, DAVIES, WARCHAVCHIK.2005**

restringe essa ampliação para áreas externas, preservando os volumes, evitando improvisações e o famoso puxadinho típico dos brasileiros; e assim caracterizando a habitação somente na parte interna. (PUNTONI, RIVA, SODRÉ, DAVIES, WARCHAVCHIK.2005)

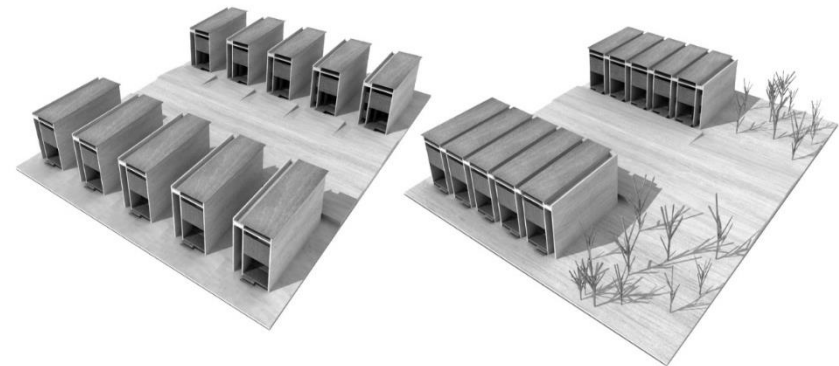
A adaptabilidade do projeto foi pensada como algo prioritário, acontecendo desde a implantação que admite várias possibilidades, até o material escolhido que são adotados de acordo com os moradores. Os arquitetos para demonstrar a adaptabilidade do projeto propõem uma implantação hipotética em dois tipos de terrenos mostrando a independência das unidades entre si.(PUNTONI, RIVA, SODRÉ, DAVIES, WARCHAVCHIK.2005)

A praticidade e a modulação da construção permitem uma solução construtiva simples, onde o projeto seria executado a partir de poucas ações o que facilita o tempo de construção e uma fabricação em escala.(PUNTONI, RIVA, SODRÉ, DAVIES, WARCHAVCHIK.2005)

A habitação social Amazonas é uma das construções que mais se aproxima de um futuro humano, uma moradia pensada em seus habitantes, nos seus costumes e seu modo de vida, projetada considerando todos os aspectos sociais políticos e econômicos da região. A ampliação de forma regradada, a parte de layout interno, os custos, o modo de implantação, de forma conjunta e adaptável garantem qualidade de vida e uma singularidade; mesmo contida internamente.



**FIGURA 14: IMPLANTAÇÕES - HABITAÇÃO SOCIAL NO AMAZONAS**



**FONTE: PUNTONI, RIVA, SODRÉ, DAVIES, WARCHAVCHIK.2005**

Os três projetos apresentados, de alguma forma possuem qualidades que devem ser levadas em consideração em qualquer projeto social; seja na implantação, no layout, na modulação, ou nas aberturas ambos os casos citados se preocupam com o futuro morador, em como uma família se relaciona entre si e com a sociedade, em como garantir a evolução dessa população até então esquecida, assegurando uma qualidade de vida que os acompanhe.

## **5. GARANTIA DE MORADIA PERANTE AS LEGISLAÇÕES**

Como já vimos anteriormente a legislação em face da habitação social é algo recente, vigorada em 1988 com a Constituição Federal, que menciona não somente o direito a um teto, e sim garantia de mobilidade, infraestrutura, saneamento, acesso à cultura, educação, entre outros, previstos no art.º 6 e 39.

“Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.” BRASIL. Constituição (1988)

Art. 39. A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2º desta Lei. BRASIL. Constituição (1988)

A função social citada no artigo 39º / CF, contradiz a situação Prudentina, que atualmente tem inúmeros terrenos à mercê da especulação imobiliária, sendo que estes de acordo com os artigos 7º e 23 da Lei nº11.481, deveriam ser concedidos para habitação social.

Art. 23. O Poder Executivo, por meio da Secretaria do Patrimônio da União, adotará providências visando a realização de levantamento dos imóveis da União que possam ser destinados a implementar políticas habitacionais direcionadas à população de menor renda no âmbito do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social - SNHIS, instituído pela Lei no 11.124, de 16 de junho de 2005. BRASIL. Constituição (1988)

Art. 7º É instituída a concessão de uso de terrenos públicos ou particulares remunerada ou gratuita, por tempo certo ou indeterminado, como direito real resolúvel, para fins específicos de regularização fundiária de interesse social, urbanização, industrialização, edificação, cultivo da terra, aproveitamento sustentável das várzeas, preservação das comunidades tradicionais e seus meios de subsistência ou outras modalidades de interesse social em áreas urbanas. BRASIL. Constituição (1988)

Em 24 de Dezembro de 2008 foi sancionada a lei 11.888 que alterou parte da Lei 11.124 de 16 de Junho de 2005; que prioriza a utilização preferencial de terrenos públicos para as habitações sociais, assegurando a partir desta que famílias de baixa renda tenham assistência técnica pública e gratuita nas áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia para o projeto e a construção de habitação de interesse social.(BRASIL. Constituição 1988)

Ainda perante a Constituição, temos o art.2º inc. VI que dá poder aos municípios com a criação do Plano Diretor, além de garantir instrumentos previstos no Estatuto da Cidade para promover habitações dignas, combatendo a especulação imobiliária através do parcelamento da edificação ou da utilização compulsória; que obrigam o morador em um determinado prazo a dar uso ao edifício/ terreno, caso contrário este será desapropriado, tornando-se assim, propriedade da prefeitura que pode utilizá-lo para a construção de moradias sociais.(BRASIL. Constituição 1988)

Mediante a essa garantia de direitos que vai além de se fornecer um teto Bonduki (2004) afirma que não se habita apenas a casa e sim um conjunto de equipamentos e serviços coletivos e, que nessa questão a arquitetura e o urbanismo tornam-se indissociáveis, o que não vemos acontecer hoje em dia, pelo contrário a questão da moradia social é algo esquecido tanto por arquitetos como para o governo, como descreve Maricato (2001):

“Ela é vista como algo á parte da grande arquitetura e do grande urbanismo. O mesmo acontece na elaboração dos – atualmente desmoralizados – planos diretores. A moradia social, quando está presente, é um capítulo a parte. Quando muito um apêndice” (MARICATO, 2001, pág. 132)

Friedman *apud* Kowarick (2009 p. 77) traduz muito bem esse sentimento de desigualdade, de esquecimento dessa população colocada à mercê da sociedade, falando que mesmo depois de tantas lutas e reivindicações, em um sistema que se denomina democrático deixa-se de haver medidas que consolidem de forma eficiente os direitos básicos, e mesmo estes estando na Carta de 1988 não são presentes nas instituições, nas políticas sociais e nas massas como vemos acima.

## **6. ESTUDOS SOBRE A NOVA PROPOSTA DE MORADIA PARA A CIDADE DE PRESIDENTE**

### **PRUDENTE**

#### **6.1 Modulação**

A sociedade está em constante evolução e precisamos acompanhá-la para proporcionar uma melhor qualidade de vida para população, a estrutura familiar também mudou, já não é mais algo estático, consequentemente os projetos rígidos não atendem mais as diversas formações familiares.

Essa padronização repetida tanto por Do Carmo, Baron e Da Silva (2016), como por Bonduki (2014) é agravada ainda mais pela impossibilidade de alterações ao longo do tempo segundo as necessidades habitacionais, imposta por programas do governo, segundo Rufino, Amore e Shimbo (2015).

Em uma sociedade dinâmica e em permanente evolução, são necessárias habitações que apresentem possibilidades ilimitadas, e que se adaptem as alterações de vida de seus moradores “ evitando assim a estagnação do espaço e promovendo a adaptação deste, a interação com os utilizadores, a multifuncionalidade, a inovação e a resolução expressiva dos problemas do design atual “ como aponta Guedes (2016)

Hoje ainda exploramos alguns conceitos modernos a serem aplicados, como a flexibilidade, a modulação e a multifuncionalidades, Rita (2003) define a flexibilidade, a modulação e a multifuncionalidade como características ópticas e complementares, a multifuncionalidade gerida pela flexibilidade pode ser conseguida pela modulação e podendo estar presentes nos elementos construtivos e nos ambientes.

Segundo Galfetti (1997), *apud* Rita (2003 pág 171) existem dois tipos de flexibilidades a primeira que é oferecida antes da ocupação dos moradores fazendo com que eles participem da concepção do projeto, a segunda evidenciada no artigo e pretendida pelo futuro projeto é aquela que permite modificar o espaço ao longo do tempo podendo ser subdividida em três conceitos, mobilidade, evolução e elasticidade. A mobilidade trata-se da mudança do espaço interno em diferentes horários do dia e atividades domésticas, já evolução é a capacidade de realizar modificações internas por um longo período perante as mudanças que ocorrem na estrutura familiar e, por último, a elasticidade, que é a facilidade de se introduzir um ou mais ambientes na residência, ou melhor dizendo a possibilidade de ampliação; como nos projetos do Concurso Construir para Crescer e na Habitação Social no Amazonas.

Szucs (2018) em seu trabalho também cita a importância da flexibilidade perante a situação atual;

“Prover flexibilidade ao espaço habitacional é torná-lo permeável, permitir-lhe adequar-se às demandas familiares de espaço, é ampliar-lhe a capacidade de responder às incertezas sobre os usos que virão e torná-lo verdadeiramente útil durante um período de tempo que deve ultrapassar uma geração, fazendo valer o investimento inicial da família. ( SZUCS, 2018)”

As alterações que visam ser atendidas pela flexibilidade defendidas tanto por Guedes (2016), como por Szucs (2018) podem ocorrer devido ao modo de adaptação, mediante ao tempo, ao processo de crescimento humano ou marcos sociais que alteram o modo de viver, por isso “ a necessidade que se traduza a moradia em arquitetura evolutiva, flexível ou adaptável “ como também aponta Guedes (2016).

Costa e Brandão (2018) propõem como resolução para aplicação dos conceitos de flexibilidade e adaptabilidade em programas habitacionais Brasileiros; o processo de apropriação e adaptação programado desde o início no projeto arquitetônico, que seria uma solução simples e barata, mas que sem profissionais adequados, sem programas de necessidades detalhados, sem fiscalização e participação da população, não funcionariam.

Dentre algumas estratégias para inserir flexibilidade aos projetos Pena e Brandão (2018) citam a ampliação, adição, criação de espaços neutros, mediante a boa localização dos ambientes, a utilização de divisórias e móveis, a utilização de sistemas de iluminação e ventilação, entre outras, sendo as mesmas concebidas no projeto inicial como também verificamos nos estudos de caso. Os autores, Pena e Brandão (2018), também citam às fachadas afirmando a ideia de que a medida em que se promove a liberdade de modificá-las, se geram casas personalizadas em oposição aos conjuntos monótonos, típicos dos programas em vigor no país.

Como resposta as atuais falhas de projetos sociais a modulação surgiu na arquitetura garantindo qualidade prevista e atemporal. O projeto modular ao mesmo tempo que padroniza medidas, também permite que os módulos de forma regradada garantam uma diversidade de construções de forma mais rápida.

“A modulação ou coordenação modular é uma tipologia projetual, na qual o dimensionamento é feito a partir de uma medida comum, o módulo, com dimensões e proporções estabelecidas pela multiplicação ou fração desta unidade, uma combinação de módulos que visa dar padrão ao elemento final, ou seja, a normatização.” (RANGEL, Luiza. 2015)

A modulação ainda conforme Rangel (2015) traz mais facilidade as reformas, adequações e ampliações, pois os componentes construtivos, possuem medidas pré-estabelecidas assim a incorporação de novos elementos ou substituição destas é facilitada. Outro ponto positivo a ser levado em conta é que a modulação devido a sua racionalização e padronização gera lucro, e com o reaproveitamento de bem estruturado o lucro a e agilidade podem ser até maiores.

## **6.2 Material**

Os containers são caixas de metal destinados ao transporte de carga em navios e trens e que depois de dez anos são esquecidos sem uso. Hoje a arquitetura e a engenharia veem o container como o futuro, transformando o conceito de casa utilizando os módulos para criar moradias modernas, bonitas e confortáveis.

Segundo Governo do Estado de São Paulo e a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (2015) os containers são construídos obedecendo a determinadas especificações para o máximo de segurança e integridade das pessoas, da carga e dos demais envolvidos com transporte.

A cada dia as obras em containers conquistam mais espaço pelo seu fator ambiental, agilidade e praticidade e principalmente devido a característica de uma obra limpa, gerando uma diminuição de resíduos e economia de recursos naturais como areia, tijolo, cimento, água, ferro e outros. (SCHINDLER, BRASIL, BITTENCOURT, SILVA, TISCOSKI,2012). Os autores Schindler, Brasil, Bittencourt, Silva e Tiscoski (2012) descrevem em seu artigo essa nova realidade e seus pontos positivos:

“Na arquitetura e engenharia as casas-containers vêm conquistando espaço como habitação em vários países. Além do fator ambiental, possivelmente o proprietário poderá usufruir de um espaço para moradia, em pouco tempo e com alto índice de estética e conforto. Pode-se encontrar trabalhos realizados com containers, que mostram ser possível tornar



uma velha caixa de metal em sofisticadas e modernas habitações”. (SCHINDLER, BRASIL, BITTENCOURT, SILVA E TISCOSKI, 2012)

Em uma reportagem da revista Exame, Priscila Yazbek,(2015) repórter na área de finança relata o custo de um container de acordo com uma entrevista a diretora da empresa Costa Container, Alexsandra Oliveira. Segundo a mesma o valor médio do metro quadrado para execução das casas em container é R\$ 1.500, já inclusa a parte de recortes, revestimentos, acabamento, assentamento de piso e forro de gesso instalação elétrica, hidráulica e o frete para locomoção até o local da obra, como normalmente é feito por construtoras que trabalham com este tipo de construção.

Os containers são soluções cada vez mais práticas para a construção de moradia, porém, precisam de uma atenção especial em relação aos revestimentos principalmente para nas paredes. Para garantir isolamento térmico e acústico são usados materiais como lã de rocha, lã de pet, XPS, drywall e OSB entre vários outros, desde que não sejam inflamáveis, podendo também serem utilizados juntos. Os revestimentos dos pisos são os mesmos que os usados em construções de alvenaria, como pisos vinílicos, cerâmicos ou laminados, ou até mesmo o próprio compensado naval do container só que tratado. (YAZBEK, 2015).



**FIGURA 15:**  
**CARACTERÍSTICAS**  
**DO CONTAINER**

**FONTE:**  
**SITE CONTAINER**  
**OFFICE.2019**

A resistência do material, seguida da economia e do prazo de finalização da obra são as características que mais chamam atenção na construção em container, além, claro, da mobilidade, fator característico deste tipo de construção, e que mesmo com alterações realizadas para transformar o container em uma habitação ainda permite o seu deslocamento. (YAZBEK, 2015)

### **6.3 Custo / Benefício**

Um dos pontos mais destacados da construção em container é o valor, Bellato e Bedin (2018) expõem em seu artigo que o sistema construtivo com containers pode ter um custo até 30% menor que a alvenaria convencional.

Oliveira (2017), jornalista, e diretora da Costa Container Arquitetura também cita que:

“Em comparação com as casas de alvenaria, o custo final de construção com contêineres pode ser até 30% menor, isso porque nas casas de contêiner o tempo de execução das obras é menor, não há desperdício de materiais de construção e a mão de obra especializada.” (OLIVEIRA,2017)

Para comprovar numericamente essa diferença de custos da moradia em container segue abaixo duas as tabelas, a primeira exemplificando a diferença de valores da suposta construção de uma casa de 25m<sup>2</sup> em alvenaria e container, já a segunda tabela demonstra os valores de diferentes tipos de habitação em container e seus componentes, como podemos ver abaixo.



**TABELA 1: COMPARAÇÃO ENTRE VALORES DE UMA EDIFICAÇÃO EM E UMA CONTRUÇÃO EM CONTAINER**

Edificação em alvenaria padrão Área = 25m <sup>2</sup>	Custo	Casa Container: Container adaptado para moradia Área = 25m <sup>2</sup>	Custo
Pelo Sinduscom Santa Catarina CUB médio do mês de julho de 2012: R\$ 1190,16/m <sup>2</sup>	R\$ 29754,00	Valor do contêiner	R\$ 9800,00
Custos: Arquitetura & Construção Instalações Elétricas 5% à 7% do total	- R\$ 1.487,60	Transporte a partir do porto de Imbituba	R\$500,00
Custos: Arquitetura & Construção Instalações Hidrossanitárias 7% à 11% do total	- R\$ 2.082,78	Revestimento do perímetro interno em gesso acartonado	R\$ 2952,00,
Custos: Arquitetura & Construção Pintura 0,5% à 1% do total	- R\$ 148,77	Esquadrias: 2 janelas 1 porta	R\$ 513,00 R\$ 750,00
		Fundação Radier	R\$9050,00
		Isolamento térmico em lâ mineral	R\$ 241,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 26.034,85</b>	<b>Total</b>	<b>R\$ 23.806,00</b>

**FONTE: SCHINDLER, BRASIL BITTENCOURT, SILVA E TISCOSKI,2012.**



**TABELA 2: VALORES DE CONTAINER MODIFICADOS – SANTA CATARINA/RS**

Container 20' modificado com banheiro Com 2 janelas, porta, instalação elétrica, hidráulica, revestimento termo acústico com lâ de rocha, revestimento de acabamento em MDF ou gesso acartonado	R\$ 25.000,00
Container 20' modificado sem banheiro Com 2 janelas, porta, instalação elétrica, revestimento termo acústico com lâ de rocha, revestimento de acabamento em MDF ou gesso acartonado	R\$ 23.000,00
Container 20' modificado com banheiro Com 2 janelas, porta e instalação elétrica e hidráulica	R\$ 16.000,00
Container 20' modificado sem banheiro Com 2 janelas, porta e instalação elétrica	R\$ 14.000,00
Container 40' modificado com banheiro Com 2 janelas, porta, instalação elétrica, hidráulica e revestimento termo acústico com lâ de rocha, revestimento de acabamento em MDF ou gesso acartonado	R\$ 35.000,00
Container 40' modificado sem banheiro Com 2 janelas, porta, instalação elétrica, revestimento termo acústico com lâ de rocha, revestimento de acabamento em MDF ou gesso acartonado	R\$ 32.000,00
Container 40' modificado com banheiro Com 2 janelas, porta e instalação elétrica e hidráulica	R\$ 20.000,00
Container 40' modificado sem banheiro Com 2 janelas, porta e instalação elétrica	R\$ 18.000,00

Fonte: GRUPOIRS (2014) adaptada pela autora.

**FONTE: OCCHI, ALMEIDA. REVISTA DE ARQUITETURA IMED, 5(1): 16-27, JAN./JUN. 2016**

Bellato e Bedin, 2018 também comprovaram numericamente a economia da construção em container, realizaram orçamentos de uma residência de 89m<sup>2</sup> com três empresas especialista em construção em container e depois o projeto em alvenaria nos mesmos padrões.



**TABELA 3: COTAÇÃO DE UMA CONSTRUÇÃO EM CONTAINER E ALVENARIA.**

**Tabela 1 – Orçamento de uma Residência unifamiliar**

<b>Orçamento</b>	
<i>Container</i> Empresa 01	R\$ 125.560,00
<i>Container</i> Empresa 02	R\$ 137.450,00
<i>Container</i> Empresa 03	R\$ 131.600,00
Alvenaria convencional CUB maio 2017	R\$ 159.366,96
Alvenaria convencional TCPO 14	R\$ 154.128,82

**FONTE: BELLATO E BEDIN, 2018**

Com base nesta última tabela, que apresenta valores mais atuais podemos ver nitidamente que a construção em container apresenta uma economia significativa comparada a uma construção em alvenaria. A construção em container apresenta uma redução no tempo de obra e por consequência uma economia na relação tempo/mão de obra, tempo/equipamentos, caso o futuro morador viva de aluguel também há a economia tempo/aluguel, fora a a facilidade de não lidar com os transtornos de uma obra convencional.

## **6.4 Possíveis implantações**

Para que o projeto atenda todas as necessidades de uma população carente é necessário algo a mais do que a modulação interna, garantir inclusão social, acesso à cultura, lazer, escola, hospital entre outros serviços são fatores importantes para o sucesso do projeto e garantidos pela Constituição nos artigos 6º e 39º

Perante a estes critérios, a pré-seleção do container foi adotada por sua possibilidade de fundações simples, diversas implantações, praticidade e mobilidade, se adaptando a qualquer espaço.

A flexibilidade proposta pelo projeto começaria então desde o terreno, onde se elegeriam terrenos abandonados na cidade e em contato com a prefeitura, se aplicariam as medidas cabíveis para utilização do local com a finalidade de construir habitações sociais como descrito no decreto 271, artº 7, que concede o uso de terrenos públicos ou privados para fins de interesse social, como a construção de habitações sociais.

Exemplificando como funcionaria essa implantação, foi escolhido um terreno perante algumas condições como, abandono, inutilização da área por mais de cinco anos, localização favorecida e tamanho do lote. Dentre estes aspectos localizou-se dois terrenos aptos para o uso, os mesmos se encontram nas Ruas Padre João Goetz esquina com a Rua Hiroshi Yoshio Comenador e Rua Pirapitingui; e está sem utilização há mais de 8 anos, além de conter uma boa área para implantação de moradias e o mais importante, se situa na parte central da cidade, perto do hospital regional, de escolas, áreas de lazer, cercado de infraestrutura e oportunidades.



**FIGURA 16: SUGESTÃO DE TERRENO**



**FONTE: AUTORA.2019**



**FIGURA 17: LOCALIZAÇÃO DO TERRENO**



**FONTE: AUTORA + GOOGLE MAPS.2019**

Através da área do terreno, 40.427m<sup>2</sup>, e sabendo-se área dos containers 15, 30, 45, 60, 75 ou 90m<sup>2</sup> é possível fazer uma estimativa de quantas habitações serão possíveis de serem implantadas no terreno. Obviamente no centro da cidade não se encontraram lotes com uma área tão grande como a Conjunto Habitacional do Jardim Panorâmico que compreende uma área de 121.000m<sup>2</sup> ou o Conjunto habitacional Cremonezi que conta com uma área de 154.797,19m<sup>2</sup> como cita a arquiteta Pereira em seu trabalho (2017), porém utilizando os vários terrenos abandonados que se encontram na cidade seria plausível uma produção de moradias em grande escala, e com a utilização dos containers essas implantações ocorreriam de forma mais prática e rápida.

Ainda conforme o mapa elaborado por Pereira (2017), figura 20, podemos ver que a quantidade de terrenos vazios em Presidente Prudente é grande e que o propósito de usar estes terrenos para a implantação de habitações sociais é algo válido, além de expressamente garantido por lei; mas que não é colocado em prática mediante a um predomínio político de classes.

**FIGURA 18: POSSÍVEL IMPLANTAÇÃO ESCALONADA.**

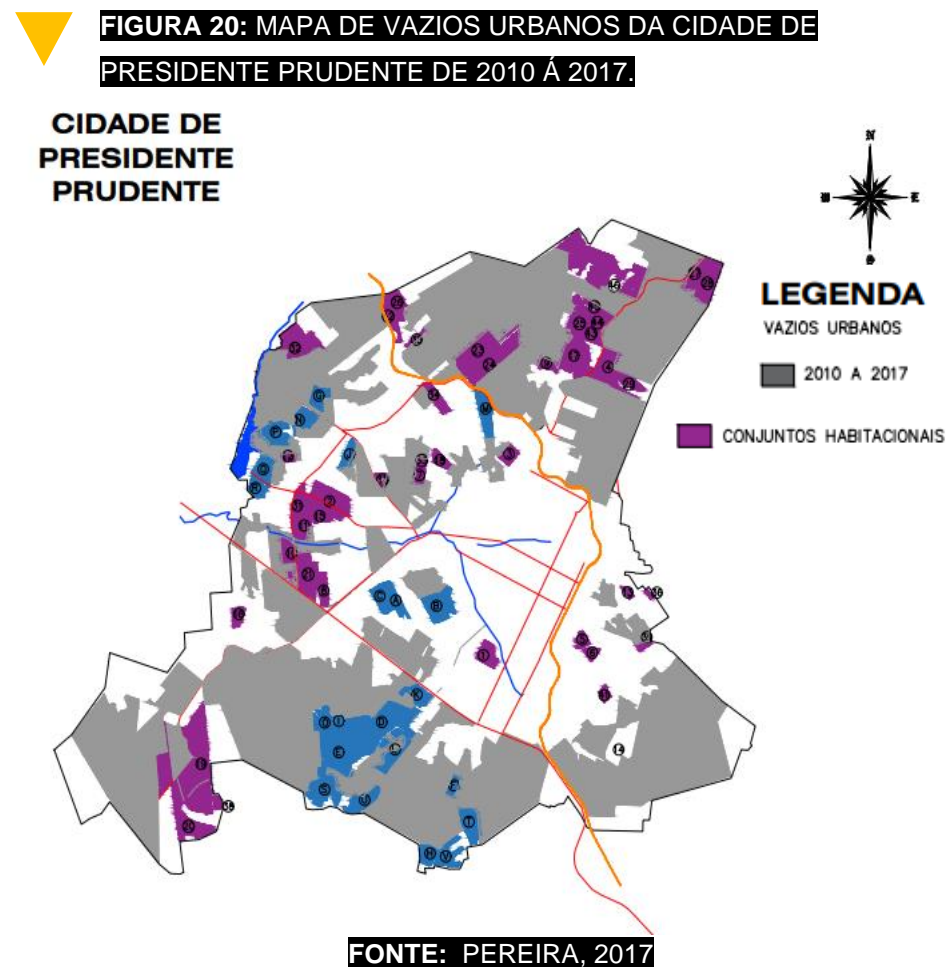


**FONTE: AUTORA.2019**



Escolhido o terreno e com a ajuda de profissionais as habitações serão locadas e futuramente ocupadas mediante a cobrança de um aluguel social em relação ao terreno, já para a habitação em si seria necessário algum tipo de financiamento por instituições privadas ou pelo governo, tornando assim o container uma aquisição da população, uma casa própria.

A localização e adequação da moradia a sua população moradora hipoteticamente fixaria a mesma na área, porém, como já citado por Allonso Lopez, *apud* Zonta, 2011 superintendente interno da Sehab, “Não temos como impedir que os moradores, depois de quitarem o financiamento revendam suas casas. Eles têm o mesmo direito de qualquer outro proprietário.” No caso do projeto foi proposto que não se impeça a venda dos containers e as mudanças de localização, mas que haja um controle mediante ao aluguel social, evitando a gentrificação e priorizando a ocupação do terreno por famílias mais vulneráveis.



## 6.5 Mobiliário

Utilizando ainda os conceitos de Galfetti (1997) *apud* Rita (2003 p. 171) a espacialidade de um ambiente é definida por muitas variáveis como hábitos do dia-a-dia, costumes, características físicas, entre outras, sendo o mobiliário um influenciador positivo ou negativo do ambiente. A edificação e a mobília precisam ser parceiras para flexibilidade e modulação de uma moradia, um móvel pode ser divisória, estar presente em um período e em outro não, apresentando constante diálogo para obter-se a modulação. (Galfetti, 1997 *apud* RITA, 2003)

Segundo Beguin (1991) o bem-estar corporal e as trocas afetivas familiares estão associadas a uma casa digna, bem equipada, encorajando assim a família a realizar as atividades cotidianas pois à medida que a casa se torna mais respeitável tomasse consciência de que há algo a perder.

[...] importante conhecer as exigências da população com baixo poder aquisitivo para questionar o atual padrão de casa difundido para essa classe, bem como padrão do móvel popular. Esses padrões não tem levado em consideração as transformações pelas quais a sociedade tem passado como papel da mulher zoom inserção no mercado de trabalho e os reflexos nas tarefas domésticas as novas modalidades de lazer doméstico as alterações nos padrões do intercâmbio social o aumento da escolaridade infantil juvenil as diferentes formações familiares nem sempre de família nuclear convencional Pessoas vivendo sozinhas enfim fatores que levam as as de exigências específicas na conformação espacial.” (RITA, 2003 pág. 76.)

O projeto de mobiliário pensado para edificação era um discurso do movimento moderno o qual afirmava que para um novo espaço era preciso um mobiliário adequado ao modo de morar, foi quando surgiu a pré-fabricação de elementos construtivos. Conhecido como o autêntico estilo funcional, o mobiliário apresentado no Modernismo buscava uma simples função decorativa, com linhas retas e a supressão dos ornamentos; as técnicas, o tratamento dos materiais, o seu menor custo e a possibilidade de produzir em grande escala foram fatores ponderantes para a consolidação do estilo continuando a ser reproduzido até hoje. (RITA. 2003).

Atualmente o setor de móveis é separado conforme as classes de mercado, os conhecidos móveis populares são feitos industrialmente e de forma padronizada para os consumidores de menor poder aquisitivo. (RITA. 2003)

Almeida *apud* Rita (2003) através de suas pesquisas buscou apresentar um sistema construtivo com assessoria técnica propondo um sistema de construção de móveis populares que atendesse as famílias com até seis salários mínimos. A ideia era da concepção de um kit de móveis compostos por madeira maciça e aglomerado de compensados fornecidos aos usuários, cortados e furados com suas respectivas ferragens acompanhados de um manual de instrução para montagem. Para idealização deste projeto recolhia se uma poupança mensal dos interessados sendo o dinheiro utilizado para pagar a produção dos kits que eram fornecidos a preço de custo.

“Apesar de serem kits pré-fabricados, que supunha uma ligação com a industrialização, defendia autoconstrução como forma de diminuir o efeito massificador e padronizado dos produtos industrializados. Com a participação na montagem, acreditava-se num processo pedagógico onde o usuário aprenderia a solucionar o seu problema de espaço na moradia. (Almeida *apud* RITA. Pág.120)

A modulação procurava diminuir o número de partes de cada móvel e uma economia através da padronização para a racionalização do uso da madeira conseqüentemente, um relacionamento harmônico com o espaço interno, integrando cada móvel a cada projeto. A autora define este projeto como uma “contida modernidade” com a facilidade de um sistema construtivo comum junto a aspectos psicopedagógicos que desenvolvem em cada morador um sentido lúdico de quebra-cabeça mostrando assim, a capacidade que estes têm de construir alguma coisa e que se identifiquem com aquilo (RITA. 2003).

Como percebido durante o trabalho a garantia de modulação se estende para além da escolha de materiais e módulos, sem a harmonia interna e externa a característica de adaptabilidade não terá efetivação.

## **6.6 Conceito *Plug and Play***

A expressão *Plug and Play* é muito conhecida no meio da informática, que no sentido literal significa “conecte e use” como cita o autor Carlos Morimoto, 2007, em seu livro Hardware, o Guia Definitivo.

O mesmo autor explica que o conceito se refere a um sistema que tem o objetivo de reconhecer e configurar impressoras, scanners, webcams ou qualquer outro periférico automaticamente, fazendo com que o usuário tenha o trabalho de apenas encaixar o dispositivo novo.

Na arquitetura o termo *Plug and Play* ainda é pouco usado, não existindo definições concretas associadas a construção mas, mesmo assim vemos em algumas reportagens o seu uso, como na revista Casa Vogue, 2019, que o define o termo como um sistema de projeto que “[... Permite que as unidades sejam conectadas entre si, caso o morador deseje ampliar a casa em algum momento.”

Mediante a atualidade de incertezas e da necessidade de mudanças o sistema plug and play foi a solução mais eficaz encontrada para o projeto de habitação modular e junto ao container agrega modulação individualidade de forma ágil e prática.

## **7. O PROJETO**

### **7.1 Conceito e partido**

A habitação social modular foi projetada para suprir uma demanda de bons projetos sociais que estão em falta em todo país, projetos esses que considerem o modo de viver e morar de uma população. Como já citado em capítulos anteriores, atualmente não temos um padrão de família, o tempo fez e faz com que a diversidade familiar seja imprevisível. E foi na busca de compreender o imprevisível que o conjunto habitacional modular foi projetado, com propostas de moradias que acompanhem as mudanças de vida e as características de seus futuros moradores.

Norteando o projeto, a modulação e a flexibilidade foram pensadas em cada detalhe, desde a forma interna e externa até a escolha dos materiais, a habitação se adequa as diversidades, mas sem o descontrole que existe atualmente, a estrutura plug and play e o container permitem uma liberdade para mudanças futuras e ao mesmo tempo restringem o morador a necessidade do acompanhamento de um profissional qualificado para realiza-las.

O layout do interior e a posição dos containers também foram projetados de forma que facilite a ampliação, prevendo o encaixe de outros módulos com diferentes formas que complementem ao existente, garantindo uma qualidade para os ambientes, considerando as medidas mínimas estabelecidas na Lei complementar nº 33/96, seção IV, Artº 110.

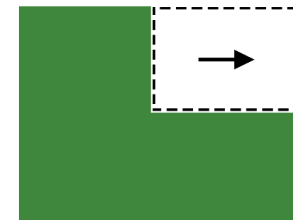
## 7.2 Diretrizes

As principais diretrizes estabelecidas para a concepção do projeto foram:

- **AMPLIAÇÃO:** Garantir que a população moradora possa ampliar futuramente a residência sem perder o caráter social, de forma organizada e qualificada, sem uma restrição opressora
- **INDIVIDUALIDADE:** Permitir que o morador possa inserir sua identidade na residência moldando o seu interior e exterior conforme suas escolhas, necessidades e mediante a alguns módulos já criados ou que possam ser projetados;
- **VERTICALIZAÇÃO:** A verticalização na cidade de Presidente Prudente é algo necessário, principalmente, se falando de conjuntos habitacionais implantados em áreas centrais da cidade. A necessidade de se ocupar os “pequenos” espaços vazios, subutilizados e regiões consideradas nobres, reforçou para que a diretriz de verticalização fosse algo essencial para a concepção do projeto



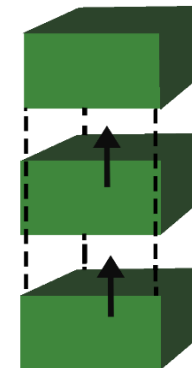
**FIGURA 20: DIAGRAMA DE AMPLIAÇÃO**



**FONTE: AUTORA.2019**



**FIGURA 21: DIAGRAMA DE VERTICALIZAÇÃO**

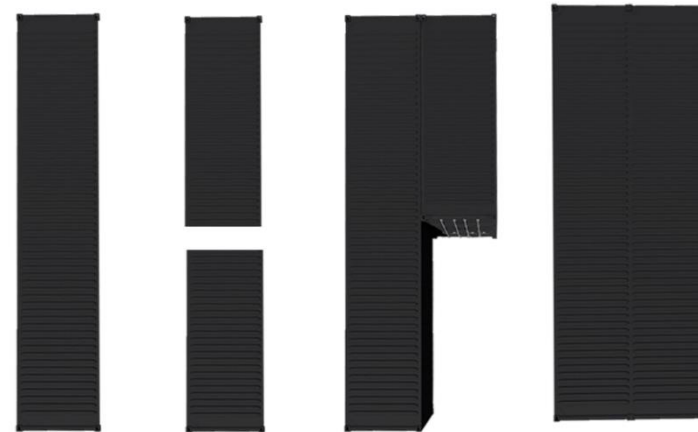


**FONTE: AUTORA.2019**

- **LIBERDADE:** Assim como o lego, o container possibilita a montagem e desmontagem das peças de forma livre e rápida, o que para um projeto social que tem como proposta a identidade, verticalidade e agilidade é essencial;
- **CONFORTO TÉRMICO:** O clima extremamente seco é algo marcante da região e, foi pensando nessa solução que se estabeleceram medidas para amenizar o clima, como as cores, ventilação cruzada, aberturas estratégicas e, principalmente, o uso do verde tanto na pintura do container trazendo a natureza para dentro do edifício, quanto na vegetação que as faz presente em todos os detalhes.



**FIGURA 22: DIVERSIDADES DE MODULAÇÕES DO CONTAINER**



**FONTE: AUTORA.2019**



**TABELA 4: LEGISLAÇÕES UTILIZADAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO**

A tabela a seguir foi elaborada com base nas normas analisadas para a elaboração do projeto de habitação social modular:

<b>NORMAS</b>		
LEI COMPLEMENTAR Nº 230/2018	Dispõe sobre a lei do plano diretor do município, e dá outras providências.	<ul style="list-style-type: none"><li>• ART. 20.</li><li>• SEÇÃO IV DA POLÍTICA HABITACIONAL ART. 31.</li><li>• CAPÍTULO VIII</li><li>• DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS</li><li>• ART. 57.</li></ul>
LEI COMPLEMENTAR Nº 234/2018	Lei de normas para edificações do município, e dá outras providências	<ul style="list-style-type: none"><li>• SEÇÃO V –DAS HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL</li></ul>
LEI COMPLEMENTAR Nº 33/96	Institui normas para edificações do município e dá outras providências.	<ul style="list-style-type: none"><li>• TÍTULO III DOS PROJETOS E EDIFICAÇÕES</li><li>• CAPÍTULO I DOS COMPETENTES TÉCNICOS-CONSTRUTIVOS DAS EDIFICAÇÕES</li><li>• SEÇÃO IV DAS DIMENSÕES MÍNIMAS DOS COMPARTIMENTOS</li></ul>
LEI COMPLEMENTAR Nº 231/2018	Dispõe sobre a lei de zoneamento do uso e ocupação do solo do município, e dá outras providências	<ul style="list-style-type: none"><li>• ART. 21.</li><li>• ART. 40.</li><li>• CAPÍTULO IV DO ZONEAMENTO</li><li>• CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS</li></ul>

**FONTE: AUTORA 2019 + BRASIL 1988**





**TABELA 5: REFERENCIAL DE MEDIDAS MINIMAS PARA CADA AMBIENTE**

Abaixo foi elaborada uma tabela com as dimensões mínimas dos ambientes de uma residência, a mesma foi baseada na lei complementar nº 33/96:

AMBIENTE	DIMENSÕES MINIMAS
SALAS	8,00 m <sup>2</sup>
DORMITÓRIOS	8,00 m <sup>2</sup>
DORMITÓRIOS COLETIVOS	5,00 m <sup>2</sup>
COZINHAS	4,00 m <sup>2</sup>
COMPARTIMENTOS SANITÁRIOS. Contendo bacia sanitária, área para banho, com chuveiro e lavatório	2,50 m <sup>2</sup> (dois metros quadrados), com dimensão mínima de 1,00 m (um metro);
LARGURA DE CORREDORES E PASSAGENS	Em habitações unifamiliares e unidades autônomas de habitações multifamiliares, 0,90 m. Em outros tipos de edificação: - quando de uso comum ou coletivo, 1,20 m; - quando de uso restrito, poderá ser admitida redução até 0,90 m.
ESCADAS	As escadas não poderão ter dimensões inferiores aos valores I - degraus, com piso (p) e espelho (e), atendendo à relação: $0,60\text{ m} : 2e + p \geq 0,65\text{ m}$ ; II - larguras: a) quando de uso comum ou coletivo, 1,20 m; b) quando de uso restrito poderá ser admitida redução até 0,90 m; c) quando, no caso especial de acesso a graus, terres, adegas e situações similares, 0,60m.

**FONTE: AUTORA 2019 + BRASIL 1988**

### **7.3 Memorial descritivo**

Este memorial compreende discriminações técnicas e procedimentos estabelecidos para a idealização do projeto de uma habitação social modular.

O projeto da unidade habitacional modular propõe que sua implantação seja feita em qualquer lote subutilizado, visto que a escolha dos materiais foram pensados justamente para essa diversidade de terrenos. Os containers são elementos autoportantes, se estruturam por si só, mas como as principais diretrizes do projeto são: a flexibilidade e ampliação das moradias, foi pensado em um sistema onde os containers possam ser retirados e adicionados sem interferir nas outras moradias, o que é conhecido como sistema “Plug and play” “ligar e usar”, o que no projeto é visto como uma malha quadriculada ligada por pilares dimensionados em estrutura metálica, fazendo a sustentação dos containers divididos em quatro andares.

A fachada frontal do edifício é composta pelos containers aparentes nas cores verde e cinza claro, além do espaço para ampliação e um beiral em alvenaria com vegetação, já a fachada dos fundos é composta pela circulação das escadas e fechada por brises e cobogós com vegetações. A fachada lateral esquerda, quando observado o edifício de frente, é composta por aberturas voltadas para o exterior do edifício se repetindo os mesmos cobogós da fachada dos fundos, já a lateral direita é composta pelos containers aparentes e um brise horizontal que vai desde a cobertura ao térreo.

Chegando na cobertura vemos uma platibanda em alvenaria e um espaço que além de abrigar as caixas d’gua, é coberto por vegetação, como um teto jardim, para que a população também possa utilizar o local.

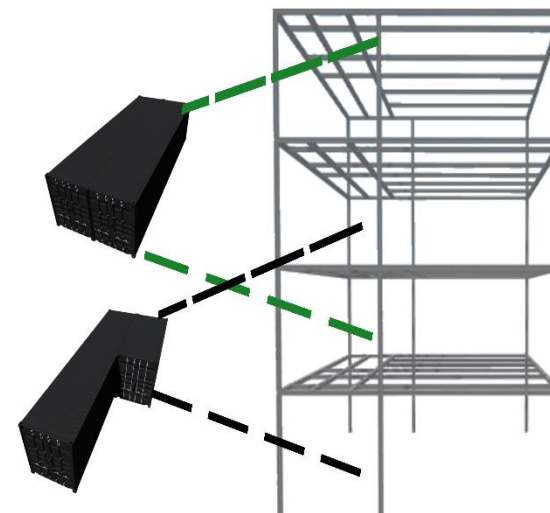
Cada andar é contemplado com uma residência e um espaço para ampliação que pode servir como área de lazer ou área externa enquanto não existirem mudanças. No primeiro andar temos o modelo 1, acessível, no segundo temos o modelo 2, no terceiro se repete o modelo 1, sem a acessibilidade e no quarto, o modelo 2. As residências são compostas por containers de 40 pés, medindo 12,19m de comprimento por 2,44 de largura e 2,90 de altura, sendo criados, assim, dois padrões iniciais de moradias, um com 30m<sup>2</sup> e outro com 45m<sup>2</sup>.

No primeiro andar a residência de 45m<sup>2</sup> acessível é composta por dois containers de 40 pés, sendo um cortado ao meio para ser utilizado a residência do 3º andar. O segundo modelo que fica no 2º e 4º andar contém uma área de 30 m<sup>2</sup> e é composta por um container de 40 pés cortado ao meio, permitindo um espaço para ampliação maior.

Em ambos os modelos foram pensados em posicionar os quartos e as cozinhas do mesmo lado, para que as aberturas fiquem voltadas para o mesmo lado em todos os modelos, no caso dos quartos para a face leste, oeste, de preferência. As cozinhas e banheiros também situados na mesma direção e no mesmo container permitindo um eixo hidráulico e facilitando, assim, a manutenção.

Internamente as residências são compostas por paredes de drywall com lã de vidro para o conforto térmico e acústico, e em lugares estratégicos, OSB, as paredes de gesso nas áreas molhadas são revestidas até um 1,5 de altura e pintadas de branco,

**FIGURA 23: DISPOSIÇÃO DOS CONTAINERS NO EDIFÍCIO**



**FONTE: AUTORA 2019 + BRASIL 1988**

o forro também é feito em gesso e pintado de branco. Já, no piso fica definido o compensado naval tratado; piso próprio do container, nas áreas secas e nas áreas molhadas cerâmicas brancas.

O interior das unidades exigia-se um layout que favorece-se também a flexibilidade e a ampliação além das questões climáticas e econômicas, desta forma, foram deixadas as portas dos containers da cozinha voltadas para o espaço de ampliação, podendo ser abertas ou retiradas mais facilmente, o restante dos ambientes é composto por módulos já criados ou que possam ser modificados. Tanto os módulos já localizados nas plantas, quanto os sugestivos, também foram projetados para que cada ambiente ficasse restrito dentro da metade de um container e para que a ampliação ou a mudança de módulos fosse regrada por ambiente.

## **7.4 Memorial Justificativo**

A habitação social modular foi projetada para suprir uma demanda de bons projetos sociais que estão em falta em todo país, projetos esses que considerem o modo de viver e as mudanças na vida de seus futuros moradores, proporcionando um lar de qualidade, único, como já dizia Pallasma.2017

“A arquitetura autêntica é sempre sobre a vida. A experiência existencial do ser humano é o primeiro objeto da arte de construir. Até certo ponto, a grande arquitetura é também sobre si mesma, sobre as regras e os limites da própria disciplina. Contudo, a arquitetura de hoje parece ter abandonado a vida completamente e se transformado em pura fabricação arquitetônica. A arquitetura autêntica representa e reflete um modo de vida, uma imagem da vida. Em vez disso, os edifícios de hoje frequentemente parecem vazios e não parecem representar nenhum modo de vida autêntico e real.”(PALLASMA. 2017. pág 33)

Partindo de uma macroescala, começamos descrevendo a implantação do conjunto; durante os estudos foram pensadas em formas de se resolver o problema da locação dos conjuntos habitacionais na franja urbana, negando a população um acesso ao centro da cidade e a serviços. Em razão disso, criou-se a proposta de residências que pudessem ser implantadas em

terrenos subutilizados em áreas nobres da cidade, ocupando os pequenos espaços independentemente do tipo de solo, podendo a construção se adequar a estes.

Como solução deste primeiro obstáculo optamos por verticalizar as habitações, proporcionando a construção de um maior número de moradias em pequenos terrenos. A escolha do container também foi influenciado pela questão da verticalização, por ser um elemento autoportante, se estruturando por si só e podendo ser empilhado até sete andares, além de características como: agilidade, entregando, assim, as obras mais rápidas; mobilidade, podendo mesmo depois de mobiliado ser levado para outros lugares; flexibilidade, permitindo várias formas de montagem e a economia em relação a mão de obra e materiais, não produzindo muitos resíduos na construção e deixando o canteiro de obras mais limpo.

Falando ainda da implantação, e pensando na flexibilidade e individualidade a se garantir no projeto, se fez a escolha do sistema “Plug and play” ou “ligar e usar”, idealizado na estrutura metálica que garante a adição ou remoção do container sem interferir na estrutura e nas outras moradias, além de permitir ampliações sem descontrole. Muitas vezes a população moradora de conjuntos habitacionais não se encaixa no local onde está inserida, ocorrendo, assim, o abandono das residências; o container e sua mobilidade levam vantagem nessa situação por permitir que a moradia seja do indivíduo e, caso não ocorra essa identificação com a localidade o mesmo pode levar sua casa pra onde desejar; deixando o espaço na estrutura para que outra família ocupe.

A verticalidade definida no começo do projeto, foi o fator importante para definição das moradias acessíveis, por isso, se localizam em todos os térreos, fazendo com que os outros andares sejam ligados pela escada. Andares estes que recebem fechamentos vazados para que não se perca o contato com exterior, a entrada de iluminação natural e ventilação, pensando também na segurança e permitindo um amplo campo de visão, como citado Jane Jacobs,2011, “olhos para a rua.”

“[...] devem existir olhos para a rua, os olhos daqueles que podemos chamar de proprietários naturais da rua. Os edifícios de uma rua preparada para receber estranhos e garantir a segurança tanto deles quanto dos moradores devem estar voltados para a rua. Eles não podem estar com os fundos ou um lado morto para a rua e deixá-la cega.” (JACOBS.2011)

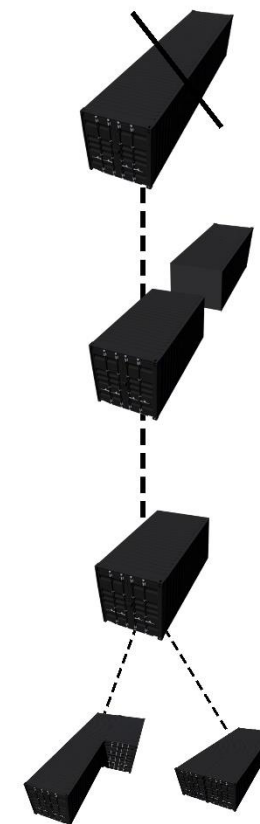
Em relação a quantidade de containers por edifício, definimos a utilização somente do container de 40 pés, que no modelo 1 vai conter um container e metade, que será reaproveitado no terceiro andar, no mesmo modelo. Já o segundo modelo 2 utiliza apenas um container de 40 pés dividido ao meio, favorecendo um espaço maior de ampliação.

Partindo para desenvolvimento dos módulos, se estabeleceram diretrizes como conforto, modulação, ampliação, além da liberdade e individualidade já citadas. Para atender o conforto tanto térmico, como acústico, o projeto contém paredes projetadas com drywall e lã de rocha, e em posicionamentos estratégicos o OSB, aberturas posicionadas de forma a favorecer a ventilação cruzada, vegetação por toda a parte do edifício, além das cores que tem a capacidade de amenizar psicologicamente a sensação do calor.

Em relação a modulação interna foi definido que cada ambiente ficasse dentro da metade de um container, possibilitando a ampliação e a troca de módulos por ambiente; a direção das portas do container também foram locadas estrategicamente para essas mudanças, ficando voltadas para o espaço de ampliação sendo mais fáceis de serem ligadas, retiradas ou até abertas para uma ligação da casa com o externo.



**FIGURA 24: CORTES DOS CONTAINERS**

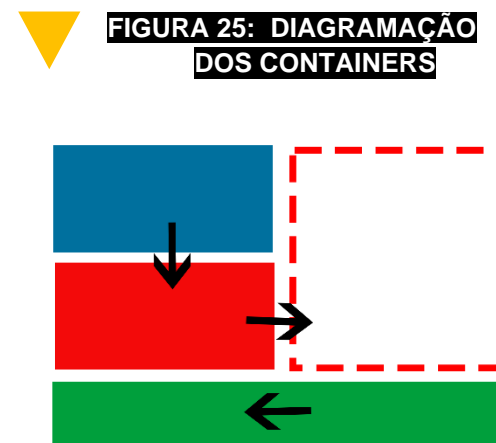


**FONTE: AUTORA  
2019 + BRASIL 1988**

A ampliação é a diretriz mais marcante para a individualidade e identificação do projeto, estabelecida do lado esquerdo das unidades para quem olha da fachada frontal, a mesma possui uma ligação direta da residência com a parte externa mediante a locação das portas dos containers, possibilitando, assim, que o espaço de ampliação seja apropriado pelo morador conforme suas necessidades e gostos, permitindo sua utilização para uma área de serviço, área de lazer e, principalmente, a construção de outros ambientes.

Na parte interna das residências percebemos a liberdade e a individualidade se repetindo com a possibilidade de escolhas dos módulos e do layout interno, sendo as áreas molhadas, localizadas na parte de cima das plantas, as únicas áreas fixas, com objetivo de locar um eixo hidráulico e facilitar a manutenção dos encanamentos. Todos os módulos, tanto os já propostos quanto os que forem futuramente criados são projetados em cima da realidade das famílias, considerando os tamanhos de móveis populares existentes do mercado, fazendo com que a família que queira ampliar ou modificar a residência necessite de um arquiteto para o desenvolvimento de um novo módulo ou para a junção de um dos módulos já existentes, o que por lei é garantido a toda família em situação de pobreza.

E, por último a escolha das cores, que foram pensadas para garantir conforto térmico na parte externa com o cinza claro e o verde, que são cores que apresentam baixa absorção de calor, como cita Castro, Labaki, Caram, Basso e Fernandes,2003.



**FIGURA 25: DIAGRAMAÇÃO DOS CONTAINERS**

**FONTE: AUTORA 2019**

“Materiais que apresentam baixas absorções e altas emissividades são conhecidos como materiais refletivos ou “frios” (cool materials). Atualmente, existem diversos tipos de materiais classificados como frios disponíveis para uso em edificações ou em superfícies de áreas urbanas, mas sua produção concentra-se principalmente no mercado internacional (EUA e Europa). A maioria desses materiais é de cor branca ou cores. (CASTRO, LABAKI, CARAM, BASSO E FERNANDES. 2003.)

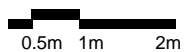


## 7.5 PLANTAS E IMAGENS

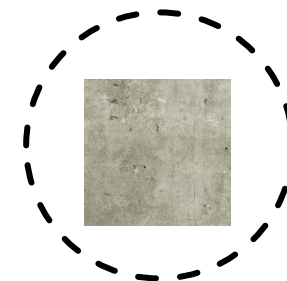
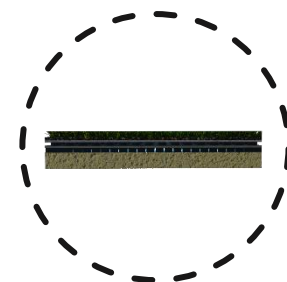
FIGURA 26: DIAGRAMAÇÃO DA PLANTA BAIXA HUMANIZADA DA COBERTURA



PLANTA HUMANIZADA DE COBERTURA



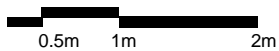
FONTE: AUTORA 2019



**FIGURA 27: DIAGRAMAÇÃO DA PLANTA BAIXA ACESSÍVEL HUMANIZADA DO 1º PAV**



**PLANTA HUMANIZADA ACESSÍVEL 1º PAV – 45M<sup>2</sup>**

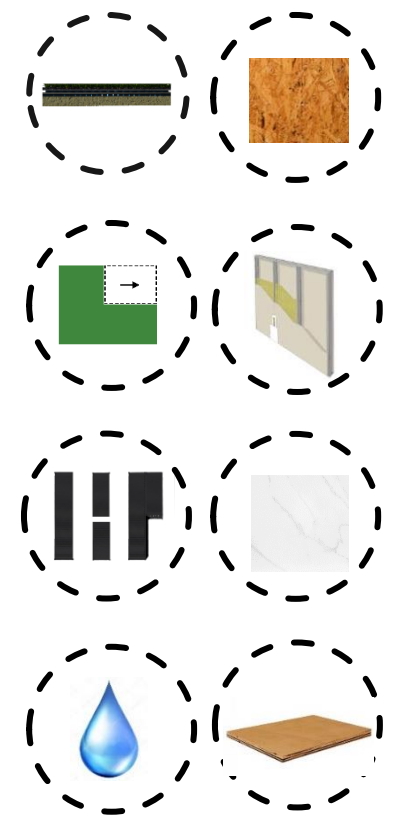
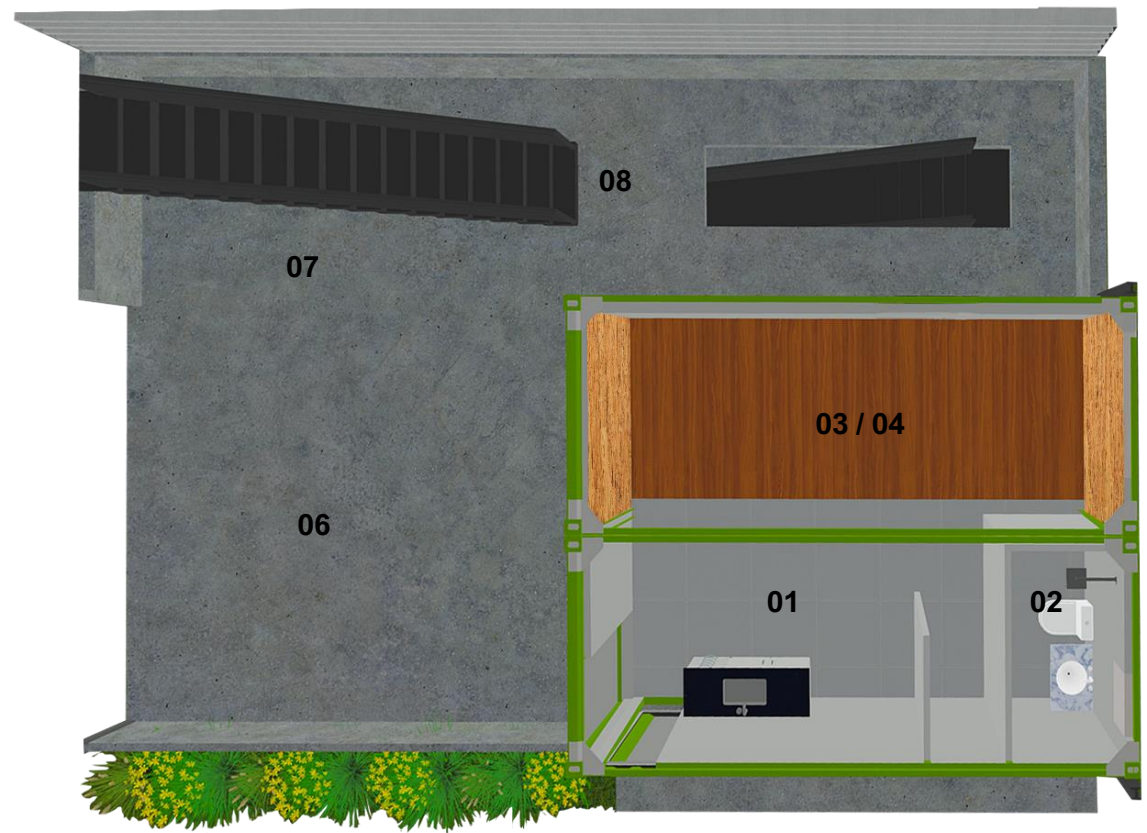


FONTE: AUTORA 2019

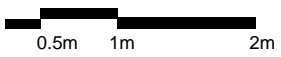


- |    |              |    |                   |
|----|--------------|----|-------------------|
| 01 | COZINHA      | 05 | DORMITÓRIO 2      |
| 02 | BANHEIRO     | 06 | ÁREA DE AMPLIAÇÃO |
| 03 | DORMITÓRIO 1 | 07 | CIRCULAÇÃO        |
| 04 | SALA         | 08 | ESCADA            |

**FIGURA 28: DIAGRAMAÇÃO DA PLANTA BAIXA HUMANIZADA DO 2° E 4° PAV**



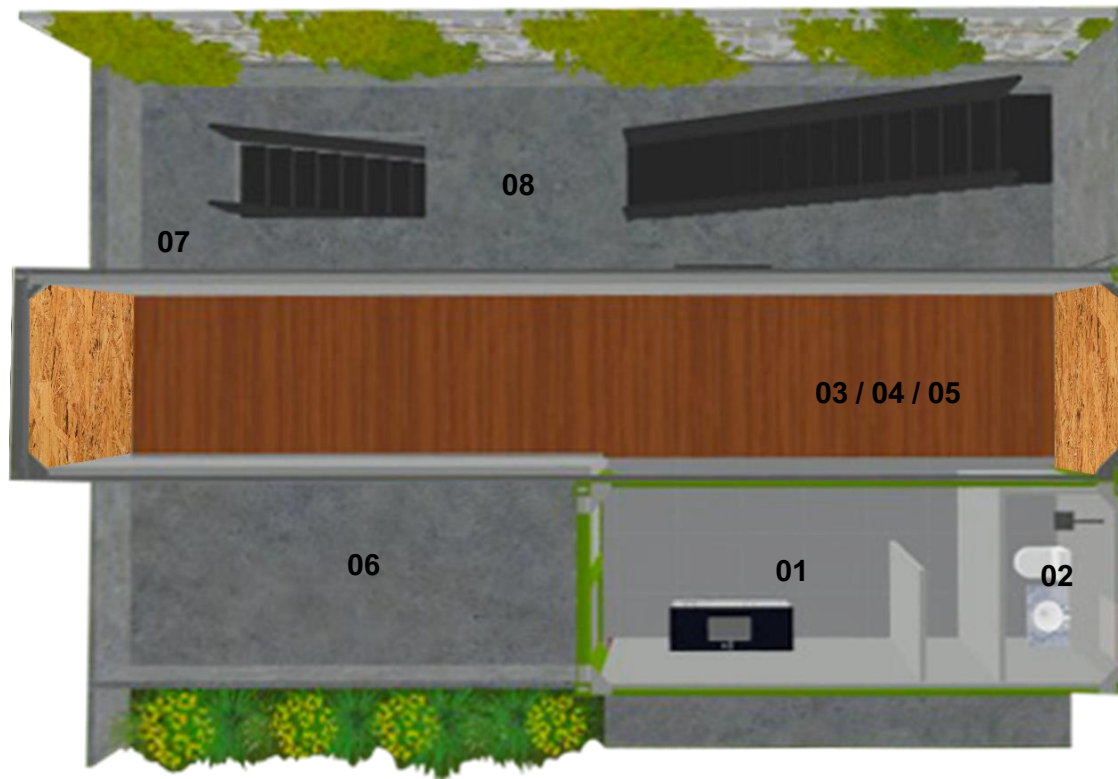
**PLANTA HUMANIZADA 2° E 4° PAV. – 30M<sup>2</sup>**



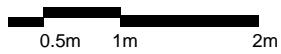
FONTE: AUTORA 2019

- |                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| 01 COZINHA      | 05 DORMITÓRIO 2      |
| 02 BANHEIRO     | 06 ÁREA DE AMPLIAÇÃO |
| 03 DORMITÓRIO 1 | 07 CIRCULAÇÃO        |
| 04 SALA         | 08 ESCADA            |

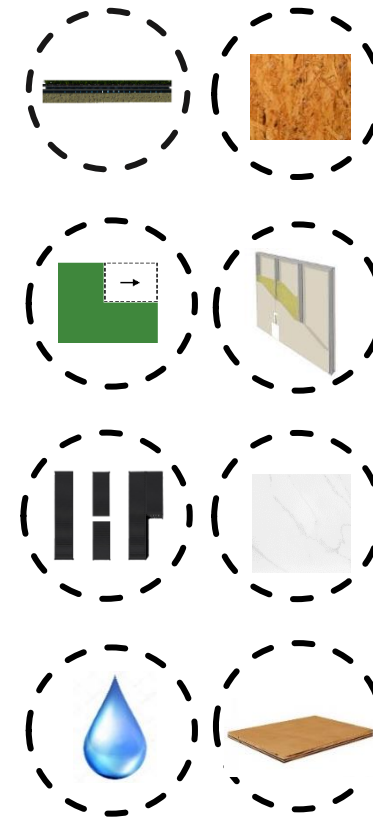
**FIGURA 29: DIAGRAMAÇÃO DA PLANTA BAIXA HUMANIZADA DO 1º PAV**



**PLANTA HUMANIZADA 3º PAV - 45M<sup>2</sup>**



**FONTE: AUTORA 2019**

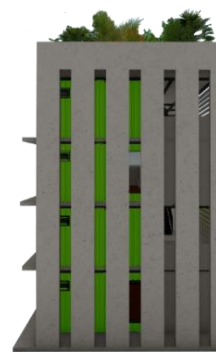
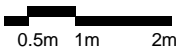


- |    |              |    |                   |
|----|--------------|----|-------------------|
| 01 | COZINHA      | 05 | DORMITÓRIO 2      |
| 02 | BANHEIRO     | 06 | ÁREA DE AMPLIAÇÃO |
| 03 | DORMITÓRIO 1 | 07 | CIRCULAÇÃO        |
| 04 | SALA         | 08 | ESCADA            |

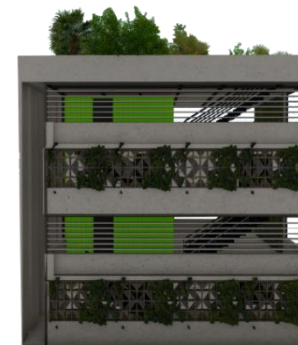
▼ FIGURA 30: FACHADAS



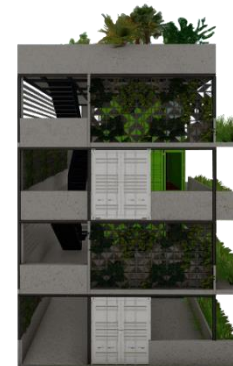
**FACHADA FRONTAL**



**FACHADA LATERAL DIREITA**



**FACHADA FUNDOS**



**FACHADA LATERAL ESQUERDA**

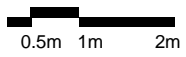
FONTE: AUTORA 2019



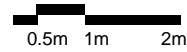
FIGURA 31: PERSPECTIVAS



**PERSPECTIVA 1**



**PERSPECTIVA 2**



FONTE: AUTORA 2019

# **O SEU ESPAÇO !**

**O PROJETO DE HABITAÇÃO MODU(LAR) FOI PENSADO NOS USUÁRIOS, NAS CARACTERÍSTICAS E NECESSIDADES DE CADA UM, POR ISSO ESTE ESPAÇO.**

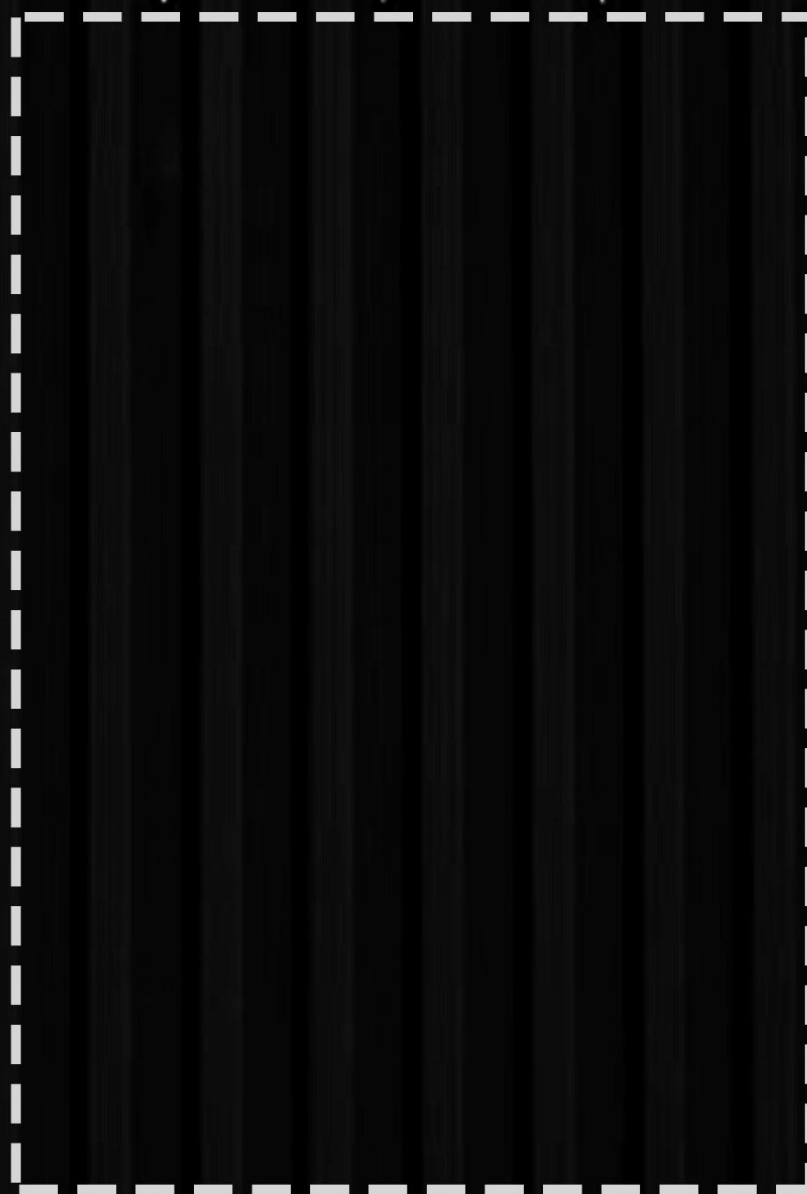
**AO LADO ESTÃO MÓDULOS DE CONTAINERS QUE PERMITIRÃO QUE O USUARIO TENHA A EXPERIÊNCIA DE MONTAR SUA PRÓPIRA CASA. ANTES SERÃO PRECISO ALGUMAS EXPLICAÇÕES:**

**- AS PORTAS DOS CONTAINER PODEM SER RETIRADAS**

**- A PARTE HIDRÁULICA SEMPRE SERÁ FIXA NA PARTE SUPERIOR DA PLANTA**

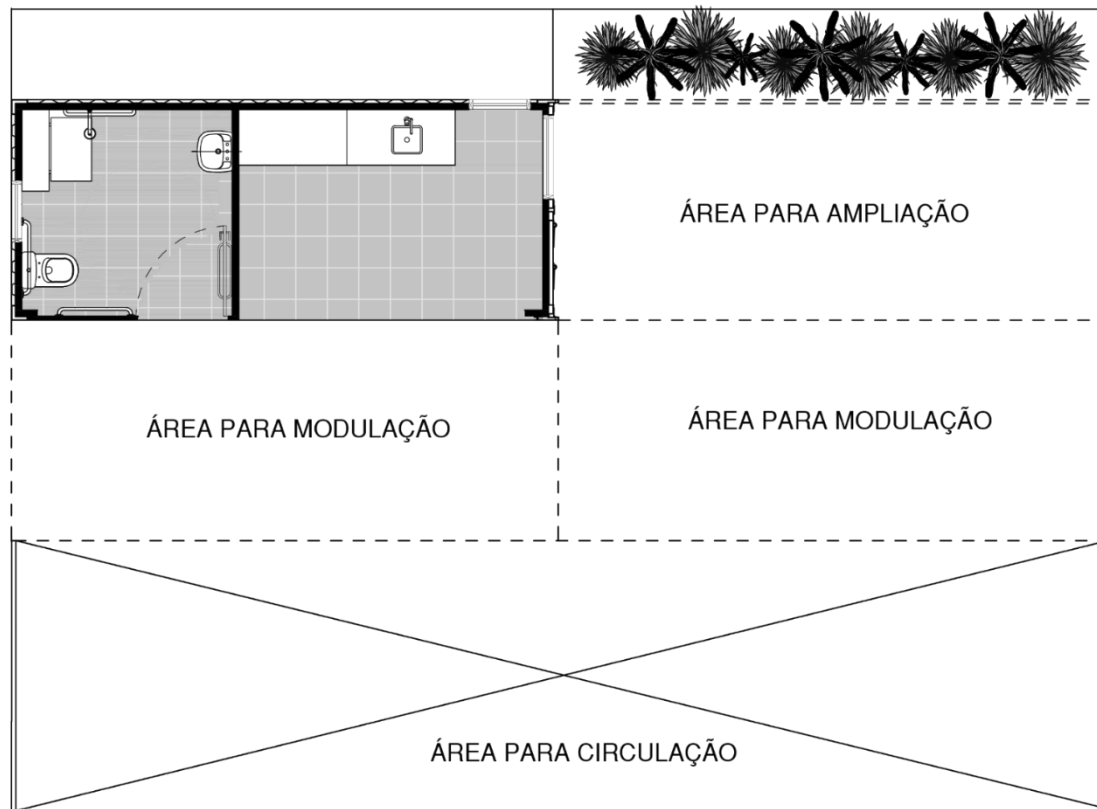
**- É NESCESSARIO RESPEITAR OS LIMITES DA ESTRUTURA**

**- É FUNDAMENTAL SE ATENTAR AOS ESPAÇOS DE CIRCULAÇÃO**



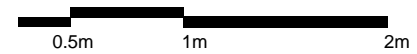


**FIGURA 32: PLANTA BAIXA ACESSÍVEL PARA PROJEÇÕES DE LAYOUT**



**PLANTA BAIXA ACESSÍVEL - 1º PAV**

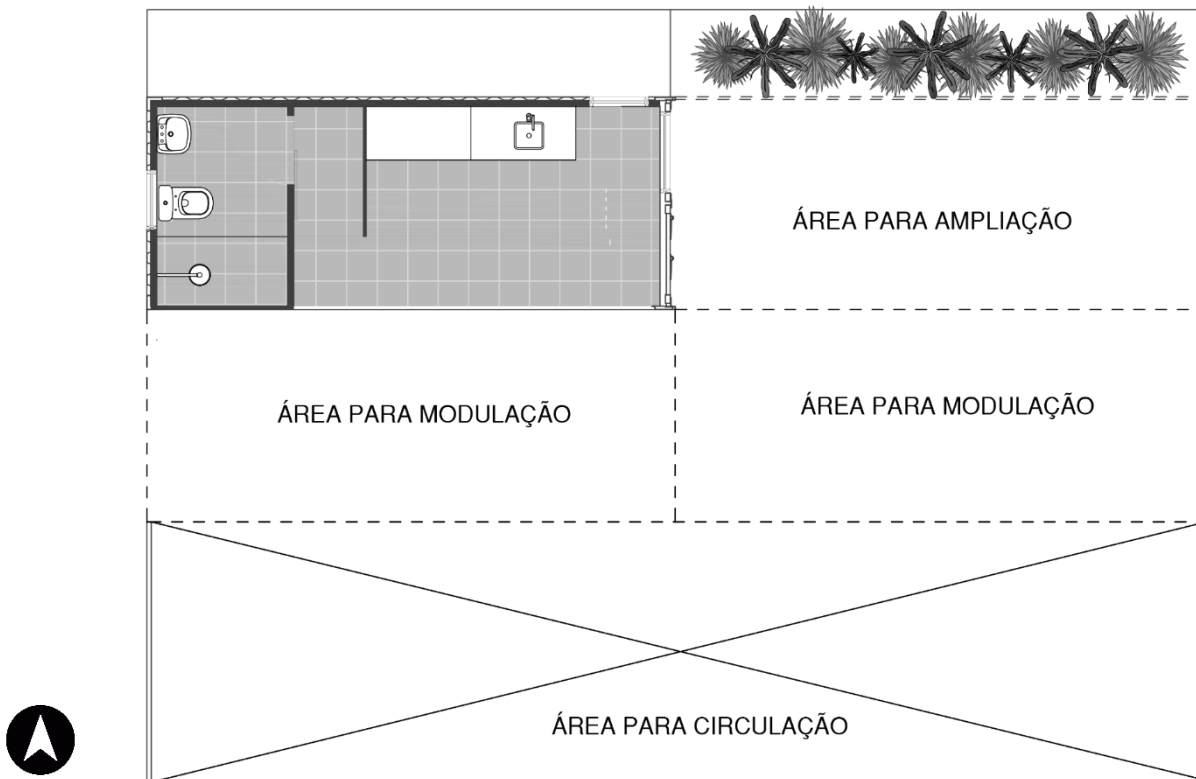
FONTE: AUTORA 2019





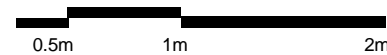


**FIGURA 33: PLANTA BAIXA PARA PROJEÇÕES DE LAYOUT**



**PLANTA BAIXA – 2° 3° E 4° PAV**

**FONTE: AUTORA 2019**



# 09- PROJETO ARQUITETÔNICO



MARIANA FERNANDES  
ARQUITETURA E URBANISMO

ALUNA

MARIANA OLIVEIRA FERNANDES

PROJETO  
HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)

FOLHA  
A4

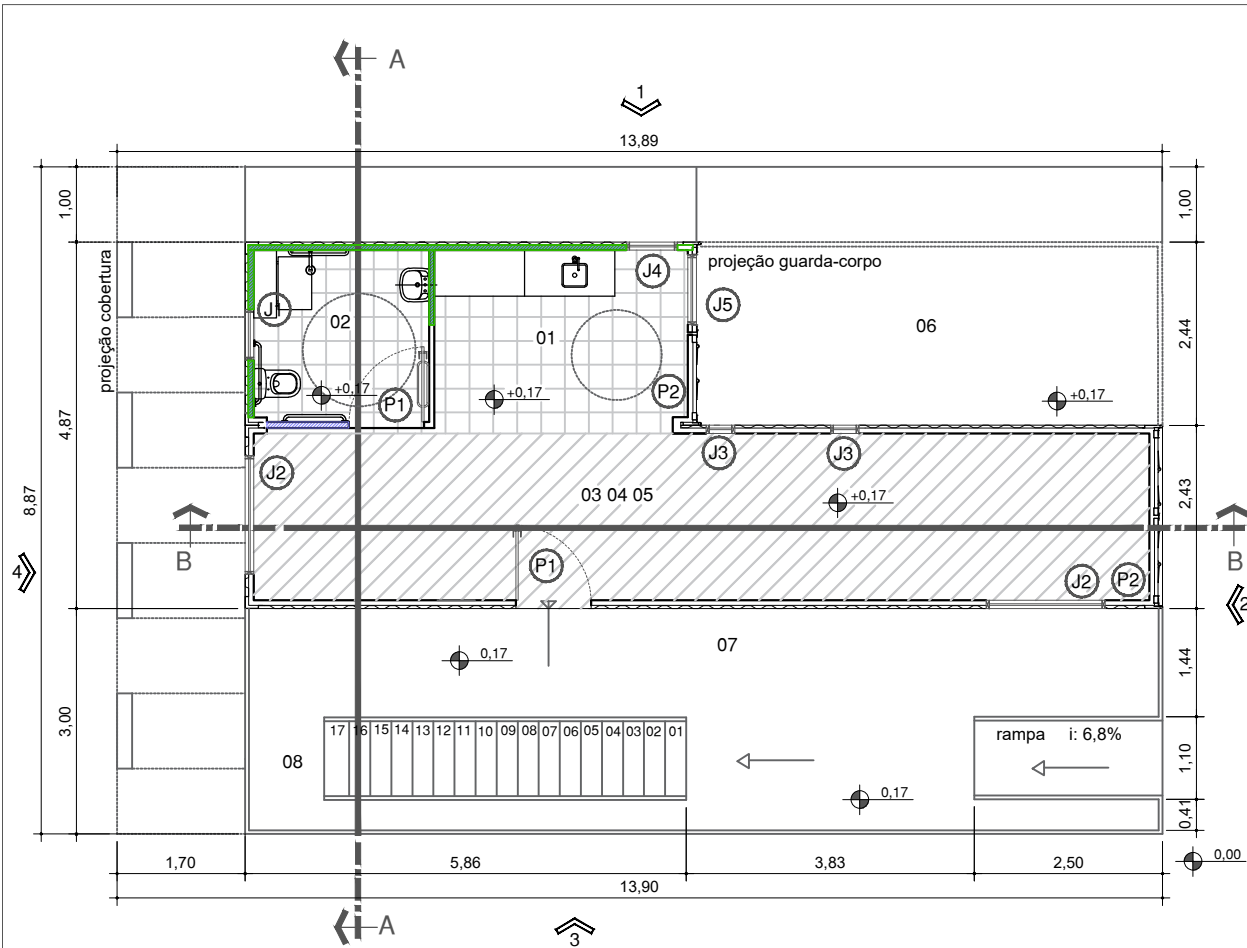
PRANCHA  
01-15

TÍTULO

PROJETO ARQUITETÔNICO

ESCALA  
1:100

DATA DE  
ENTREGA  
11/11/2019




PLANTA BAIXA - M1  
 MODELO 1  
 ESCALA 1:100

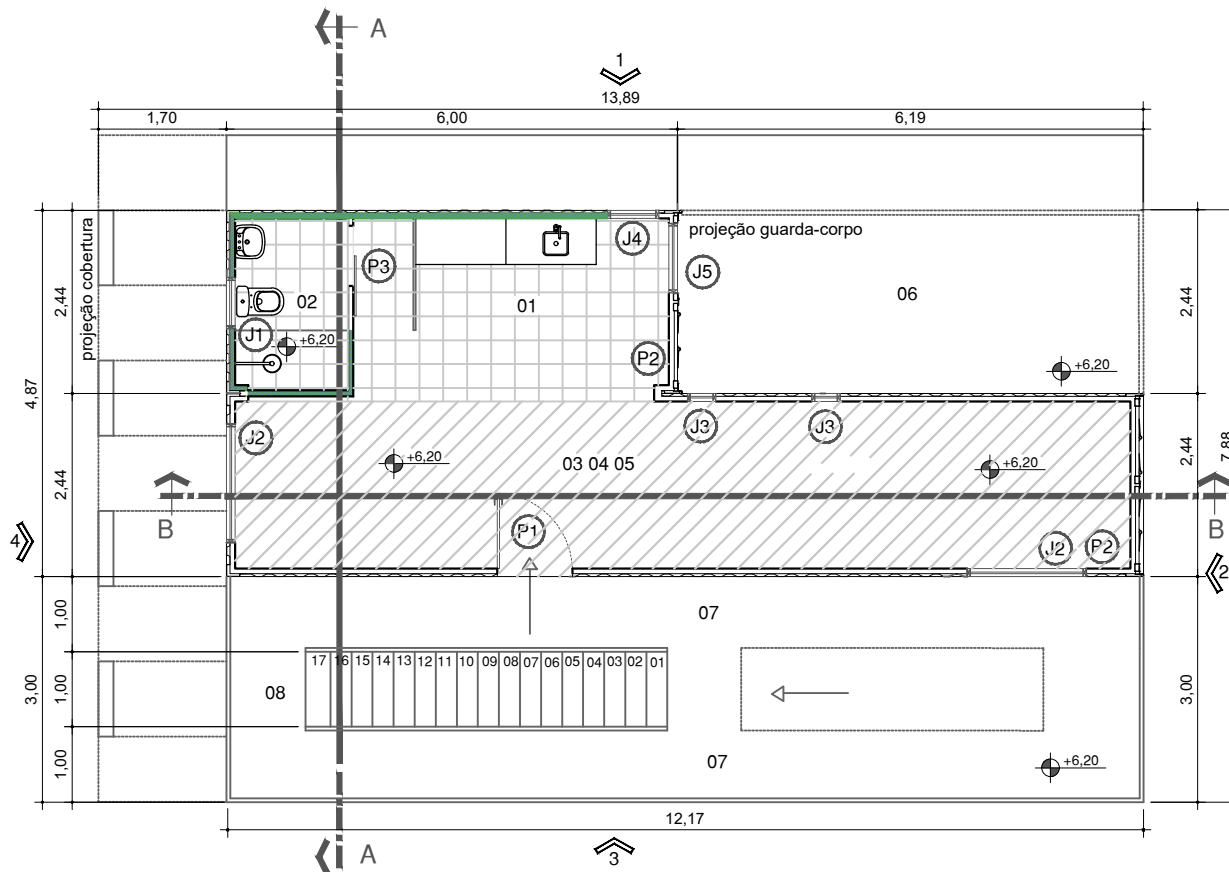
- |    |              |    |                   |
|----|--------------|----|-------------------|
| 01 | COZINHA      | 05 | DORMITÓRIO 2      |
| 02 | BANHEIRO     | 06 | ÁREA DE AMPLIAÇÃO |
| 03 | DORMITÓRIO 1 | 07 | CIRCULAÇÃO        |
| 04 | SALA         | 08 | ESCADA            |

CÓD.	TIPO	LAR.	ALT.	PEIT.	MAT.	QUANT.
P1	PORTA	1,00	2,10	0,00	MADEIRA	02
P2	PORTA DO CONTAINER	2,2	2,70	0,00	METAL	02
J1	JANELA BASCULANTE	0,60	0,40	1,60	VIDRO	01
J2	JANELA DE CORRER + FIXA	1,50	2,00	0,26	VIDRO	02
J3	JANELA DE BASCULANTE + FIXA	0,30	2,30	0,10	VIDRO	02
J4	JANELA DE BASCULANTE + FIXA	0,60	2,30	0,10	VIDRO	01
J5	JANELA DE CORRER + FIXA	0,85	2,60	0,10	VIDRO	01

AMBIENTE	ÁREA DO AMBIENTE M²	ÁREA MÍNIMA EXIGIDA M²
COZINHA	9,84	4,00
BANHEIRO	5,30	2,50
DORMITÓRIO	-	8,00
SALA	-	8,00
<b>ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO 45M²</b>		

LEG.	DESCRIÇÃO
—	DRYWALL A CONSTRUIR
■	DRYWALL RESISTENTE A UMIDADE
■	REFORÇO ESTRUTURAL NA PAREDE

 MARIANA FERNANDES ARQUITETURA E URBANISMO	ALUNA		
	MARIANA OLIVEIRA FERNANDES		
	PROJETO HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)	FOLHA A4	PRANCHA 02-15
TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA 1:100	DATA DE ENTREGA 11/11/2019	



PLANTA BAIXA - M3  
 MODELO 3  
 ESCALA 1:100

- |    |              |    |                   |
|----|--------------|----|-------------------|
| 01 | COZINHA      | 05 | DORMITÓRIO 2      |
| 02 | BANHEIRO     | 06 | ÁREA DE AMPLIAÇÃO |
| 03 | DORMITÓRIO 1 | 07 | CIRCULAÇÃO        |
| 04 | SALA         | 08 | ESCADA            |

CÓD.	TIPO	LAR.	ALT.	PEIT.	MAT.	QUANT.
P1	PORTA	1,00	2,10	0,00	MADEIRA	01
P2	PORTA DO CONTAINER	2,2	2,70	0,00	METAL	02
P3	PORTA DE CORRER	0,80	2,10	0,00	MADEIRA	01
J1	JANELA BASCULANTE	0,60	0,40	1,60	VIDRO	01
J2	JANELA DE CORRER + FIXA	1,50	2,00	0,26	VIDRO	02
J3	JANELA DE BASCULANTE + FIXA	0,30	2,30	0,10	VIDRO	02
J4	JANELA DE BASCULANTE + FIXA	0,60	2,30	0,10	VIDRO	01
J5	JANELA DE CORRER + FIXA	0,85	2,60	0,10	VIDRO	01

AMBIENTE	ÁREA DO AMBIENTE M²	ÁREA MÍNIMA EXIGIDA M²
COZINHA	9,84	4,00
BANHEIRO	3,43	2,50
DORMITÓRIO	-	8,00
SALA	-	8,00
ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO 45M²		

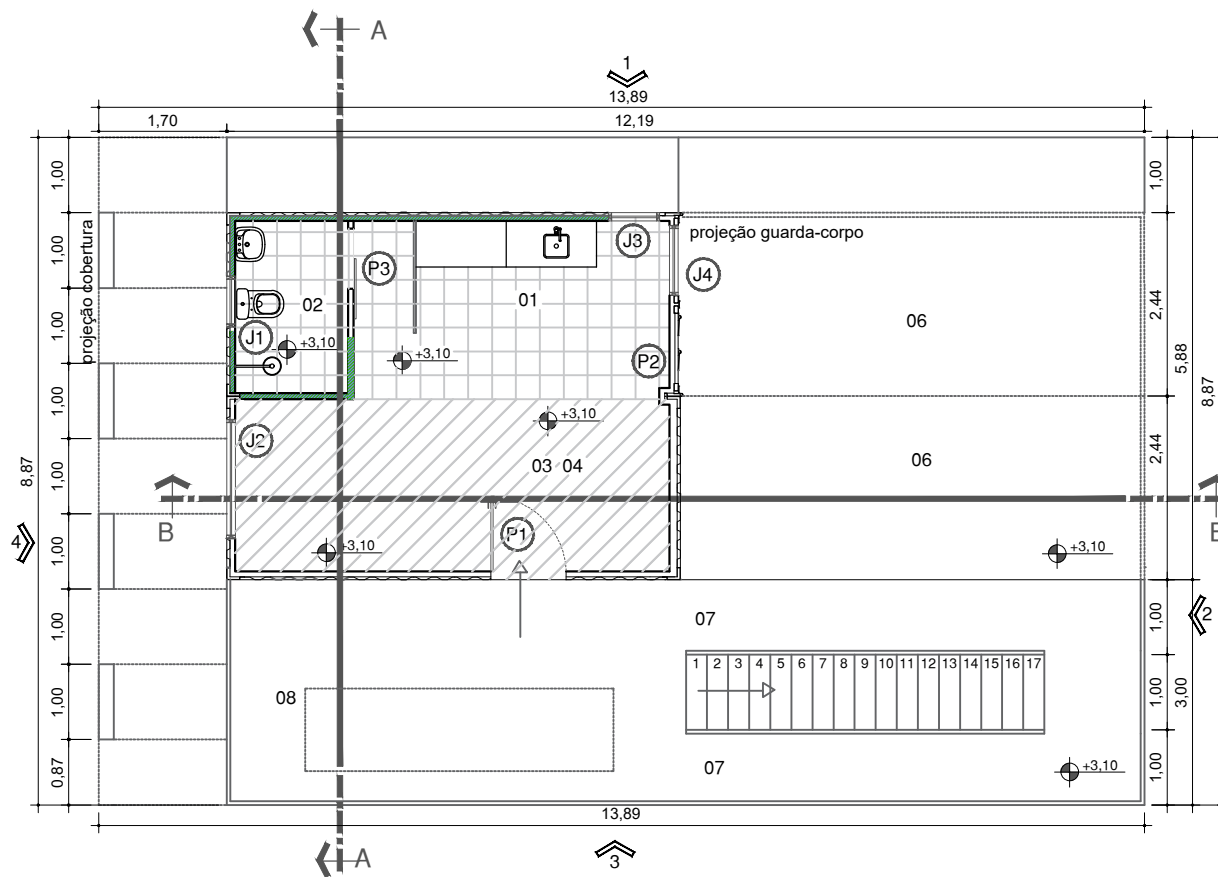
ALVENARIA / DRYWALL

LEG.	DESCRIÇÃO
—	DRYWALL A CONSTRUIR
■	DRYWALL RESISTENTE A ÚMIDADE
■	REFORÇO ESTRUTURAL NA PAREDE



MARIANA FERNANDES  
 ARQUITETURA E URBANISMO

ALUNA		
MARIANA OLIVEIRA FERNANDES		
PROJETO HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)	FOLHA A4	PRANCHA 03-15
TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA 1:100	DATA DE ENTREGA 11/11/2019



PLANTA BAIXA - M2  
 MODELO 2  
 ESCALA 1:100

- |    |              |    |                   |
|----|--------------|----|-------------------|
| 01 | COZINHA      | 05 | ÁREA DE AMPLIAÇÃO |
| 02 | BANHEIRO     | 06 | CIRCULAÇÃO        |
| 03 | DORMITÓRIO 1 | 07 | ESCADA            |
| 04 | SALA         |    |                   |

TABELA DE ESQUADRIA						
CÓD.	TIPO	LAR.	ALT.	PEIT.	MAT.	QUANT.
P1	PORTA	1,00	2,10	0,00	MADEIRA	01
P2	PORTA DO CONTAINER	2,2	2,70	0,00	METAL	01
P3	PORTA DE CORRER	0,80	2,10	0,00	MADEIRA	01
J1	JANELA BASCULANTE	0,60	0,40	1,60	VIDRO	01
J2	JANELA DE CORRER + FIXA	1,50	2,00	0,26	VIDRO	02
J3	JANELA DE BASCULANTE + FIXA	0,30	2,30	0,10	VIDRO	02
J4	JANELA DE BASCULANTE + FIXA	0,60	2,30	0,10	VIDRO	01

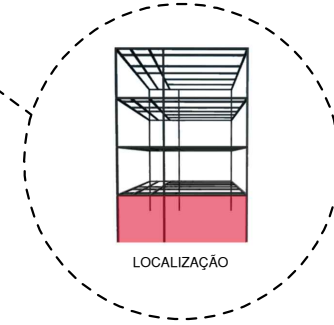
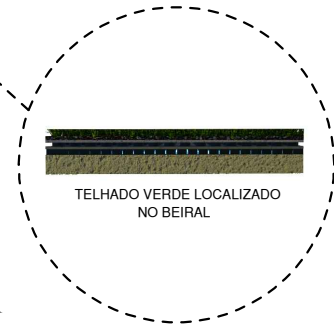
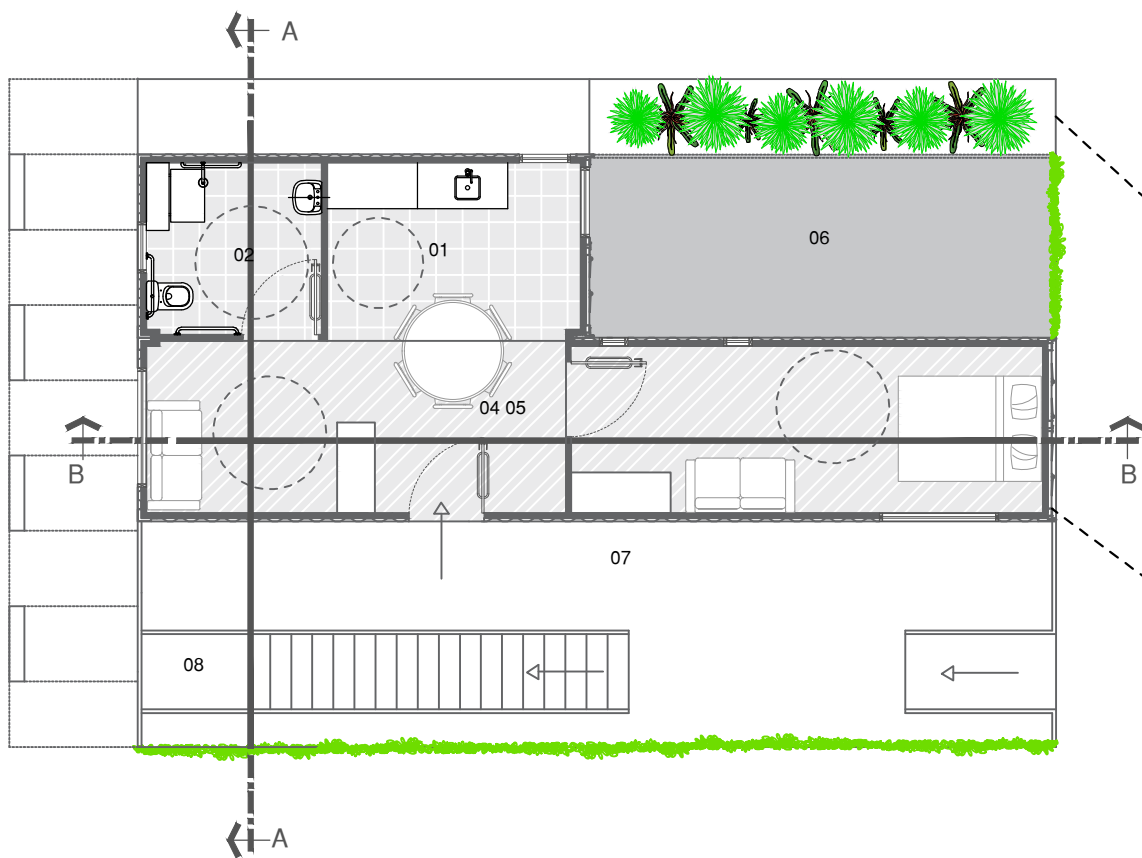
TABELA DE ÁREAS		
AMBIENTE	ÁREA DO AMBIENTE M <sup>2</sup>	ÁREA MINIMA EXIGIDA M <sup>2</sup>
COZINHA	9,84	4,00
BANHEIRO	3,43	2,50
DORMITÓRIO	-	8,00
SALA	-	8,00
ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO 30M <sup>2</sup>		

ALVENARIA / DRYWALL	
LEG.	DESCRIÇÃO
	DRYWALL A CONSTRUIR
	DRYWALL RESISTENTE A UMIDADE
	REFORÇO ESTRUTURAL NA PAREDE



MARIANA FERNANDES  
 ARQUITETURA E URBANISMO

ALUNA		
MARIANA OLIVEIRA FERNANDES		
PROJETO HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)	FOLHA A4	PRANCHA 04-15
TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA 1:100	DATA DE ENTREGA 11/11/2019



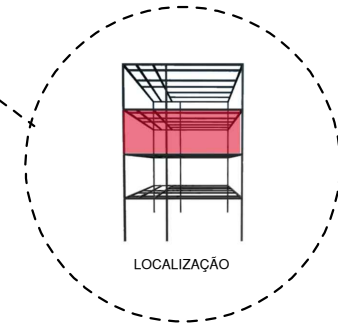
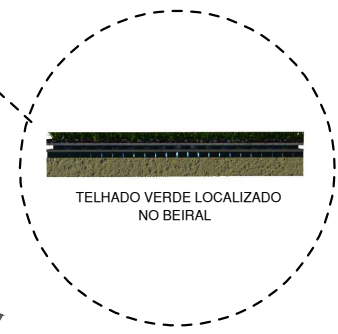
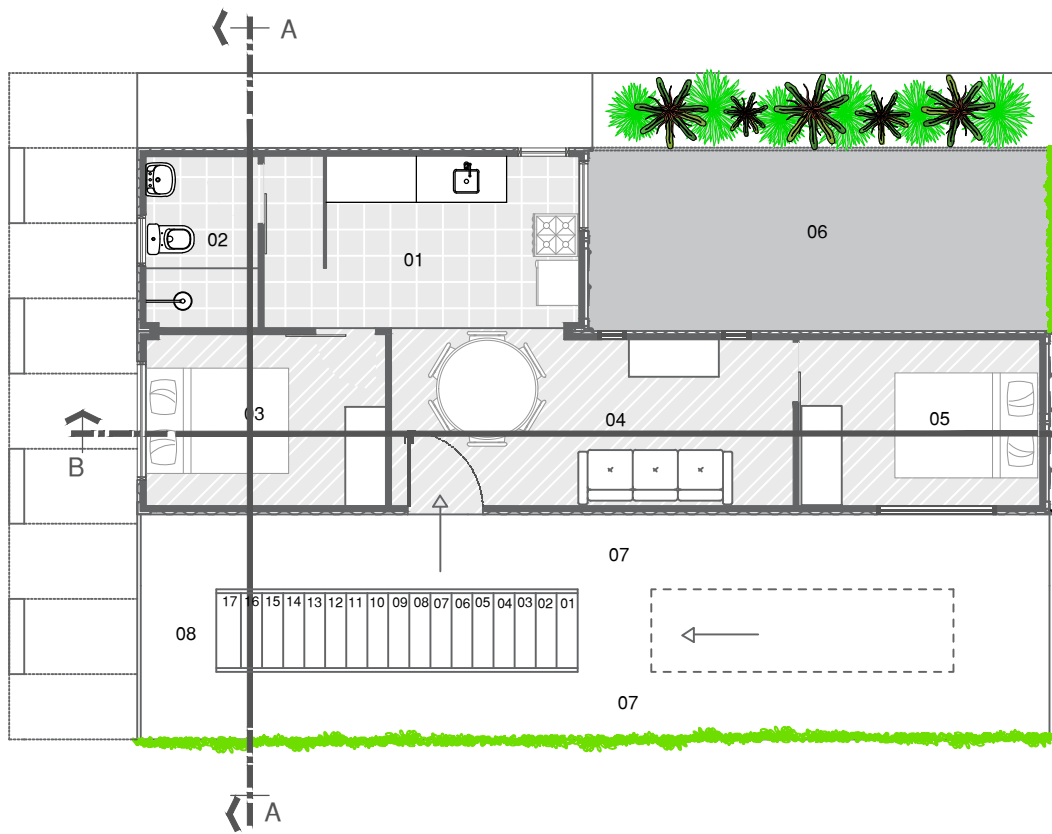
PLANTA BAIXA - M1  
 MODELO 1  
 ESCALA 1:100

- |                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| 01 COZINHA      | 05 DORMITÓRIO 2      |
| 02 BANHEIRO     | 06 ÁREA DE AMPLIAÇÃO |
| 03 DORMITÓRIO 1 | 07 CIRCULAÇÃO        |
| 04 SALA         | 08 ESCADA            |



MARIANA FERNANDES  
 ARQUITETURA E URBANISMO

ALUNA MARIANA OLIVEIRA FERNANDES		
PROJETO HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)	FOLHA A4	PRANCHA 05-15
TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA 1:100	DATA DE ENTREGA 11/11/2019



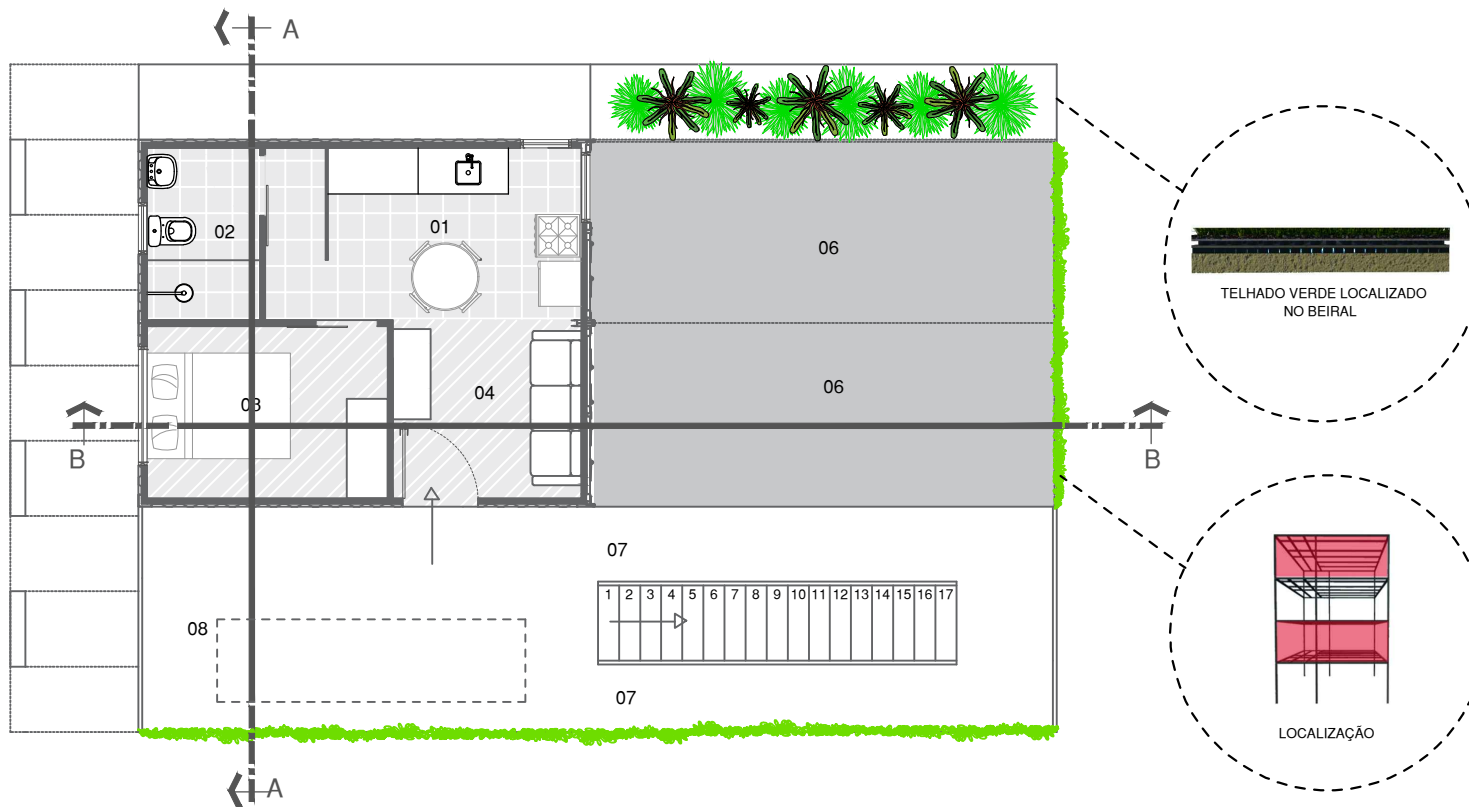
PLANTA BAIXA - M3  
 MODELO 3  
 ESCALA 1:100

- 01 COZINHA
- 02 BANHEIRO
- 03 DORMITÓRIO 1
- 04 SALA
- 05 DORMITÓRIO 2
- 06 ÁREA DE AMPLIAÇÃO
- 07 CIRCULAÇÃO
- 08 ESCADA



MARIANA FERNANDES  
 ARQUITETURA E URBANISMO

ALUNA MARIANA OLIVEIRA FERNANDES		
PROJETO HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)	FOLHA A4	PRANCHA 06-15
TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA 1:100	DATA DE ENTREGA 11/11/2019



PLANTA BAIXA - M2  
 MODELO 2  
 ESCALA 1:100

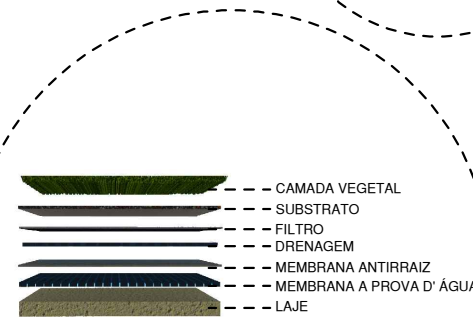
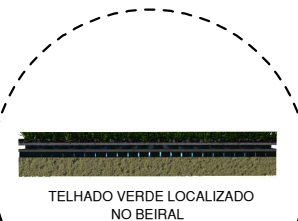
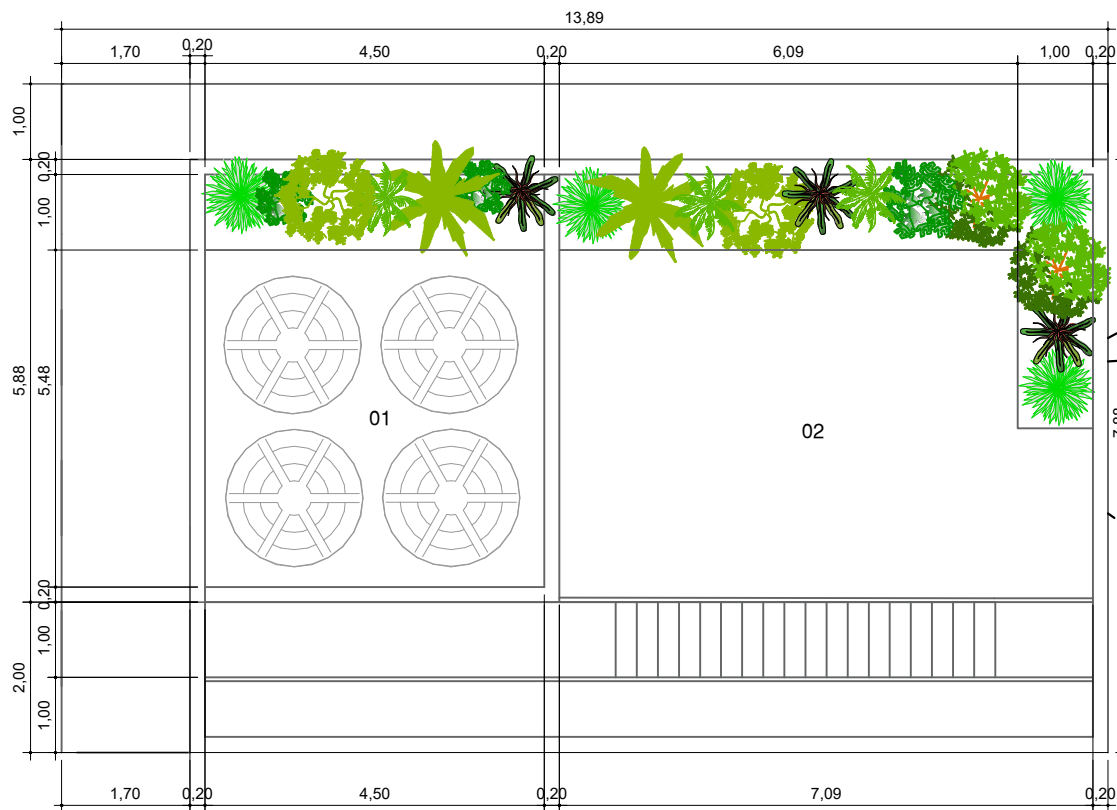
- |                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| 01 COZINHA      | 05 DORMITÓRIO 2      |
| 02 BANHEIRO     | 06 ÁREA DE AMPLIAÇÃO |
| 03 DORMITÓRIO 1 | 07 CIRCULAÇÃO        |
| 04 SALA         | 08 ESCADA            |



MARIANA FERNANDES  
 ARQUITETURA E URBANISMO

ALUNA MARIANA OLIVEIRA FERNANDES		
PROJETO HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)	FOLHA A4	PRANCHA 07-15
TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA 1:100	DATA DE ENTREGA 11/11/2019





DETALHAMENTO DO TELHADO VERDE LOCALIZADO NO BEIRAL E NA COBERTURA

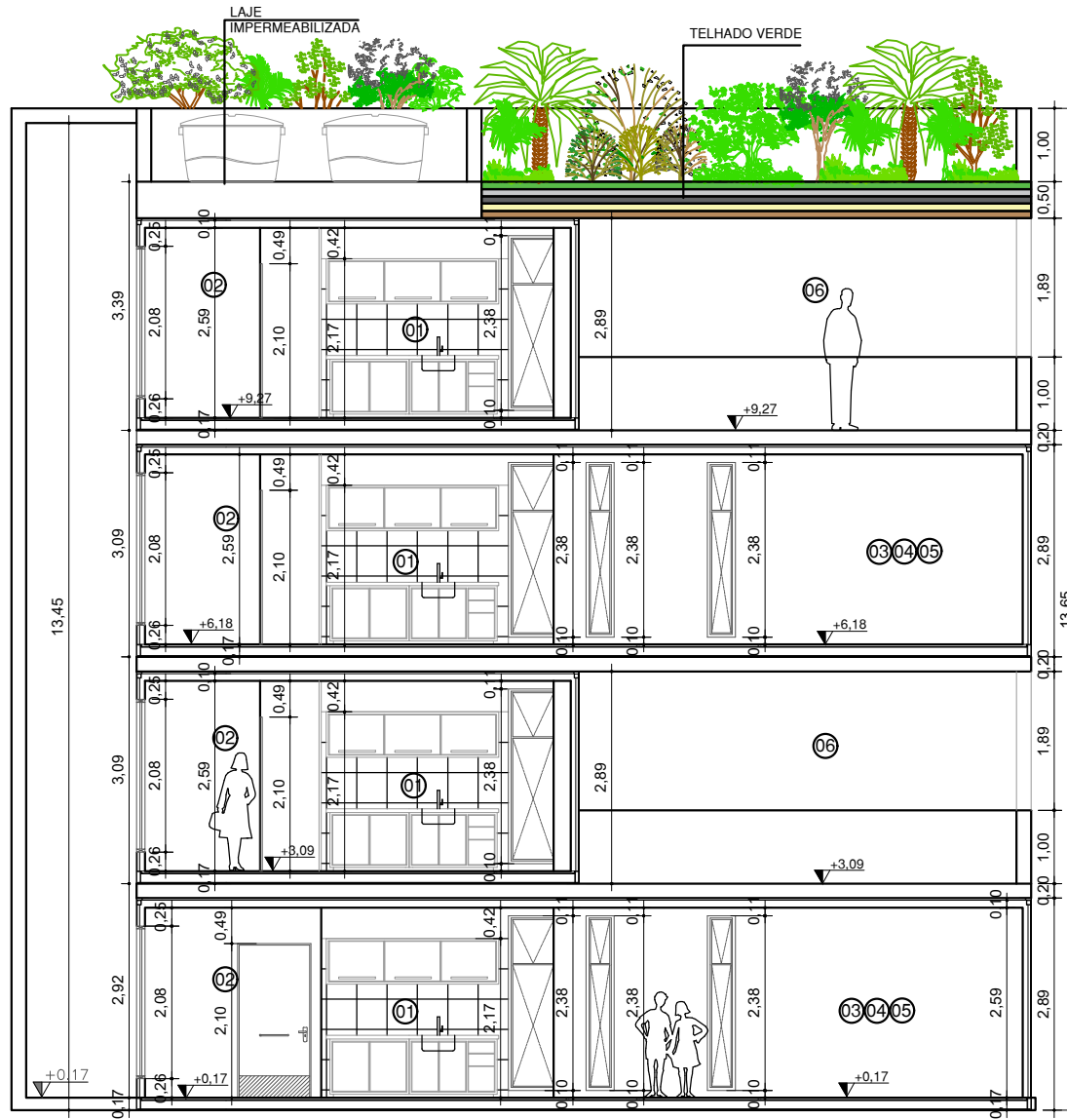


PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA 1:100

01 AREA DE LAZER  
02 AREA DA CAIXA D'ÁGUA



ALUNA		
MARIANA OLIVEIRA FERNANDES		
PROJETO HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)	FOLHA A4	PRANCHA 08-15
TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA 1:100	DATA DE ENTREGA 11/11/2019



CORTE LONGITUDINAL  
B - B  
ESCALA 1:100



MARIANA FERNANDES  
ARQUITETURA E URBANISMO

ALUNA <b>MARIANA OLIVEIRA FERNANDES</b>		
PROJETO HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)	FOLHA A4	PRANCHA 09-15
TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA 1:100	DATA DE ENTREGA 11/11/2019



CORTE HORIZONTAL  
A - A  
ESCALA 1:100



MARIANA FERNANDES  
ARQUITETURA E URBANISMO

ALUNA

MARIANA OLIVEIRA FERNANDES

PROJETO  
HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)

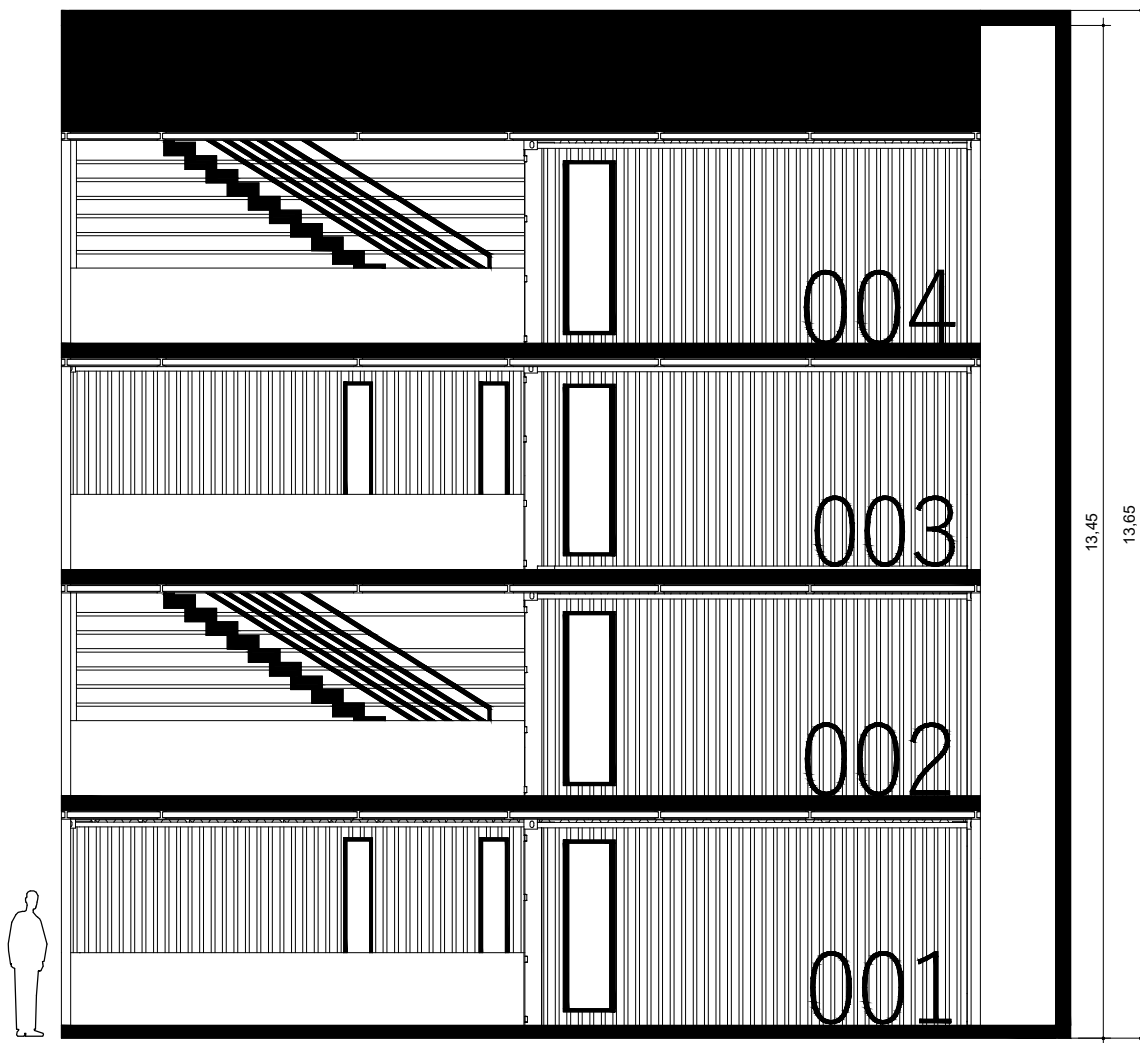
FOLHA  
A4

PRANCHA  
10-15

TÍTULO  
PROJETO ARQUITETÔNICO

ESCALA  
1:100

DATA DE  
ENTREGA  
11/11/2019

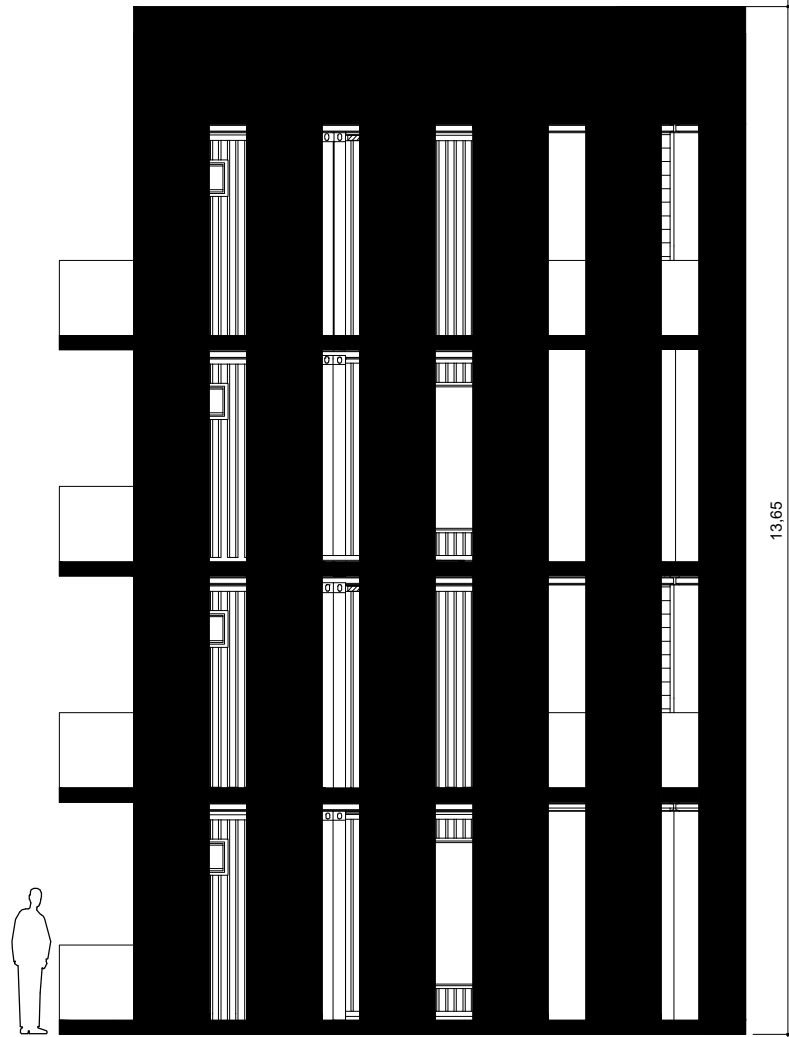


FACHADA 1  
ESCALA 1:100



MARIANA FERNANDES  
ARQUITETURA E URBANISMO

ALUNA MARIANA OLIVEIRA FERNANDES		
PROJETO HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)	FOLHA A4	PRANCHA 11-15
TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA 1:100	DATA DE ENTREGA 11/11/2019



FACHADA 4  
ESCALA 1:100

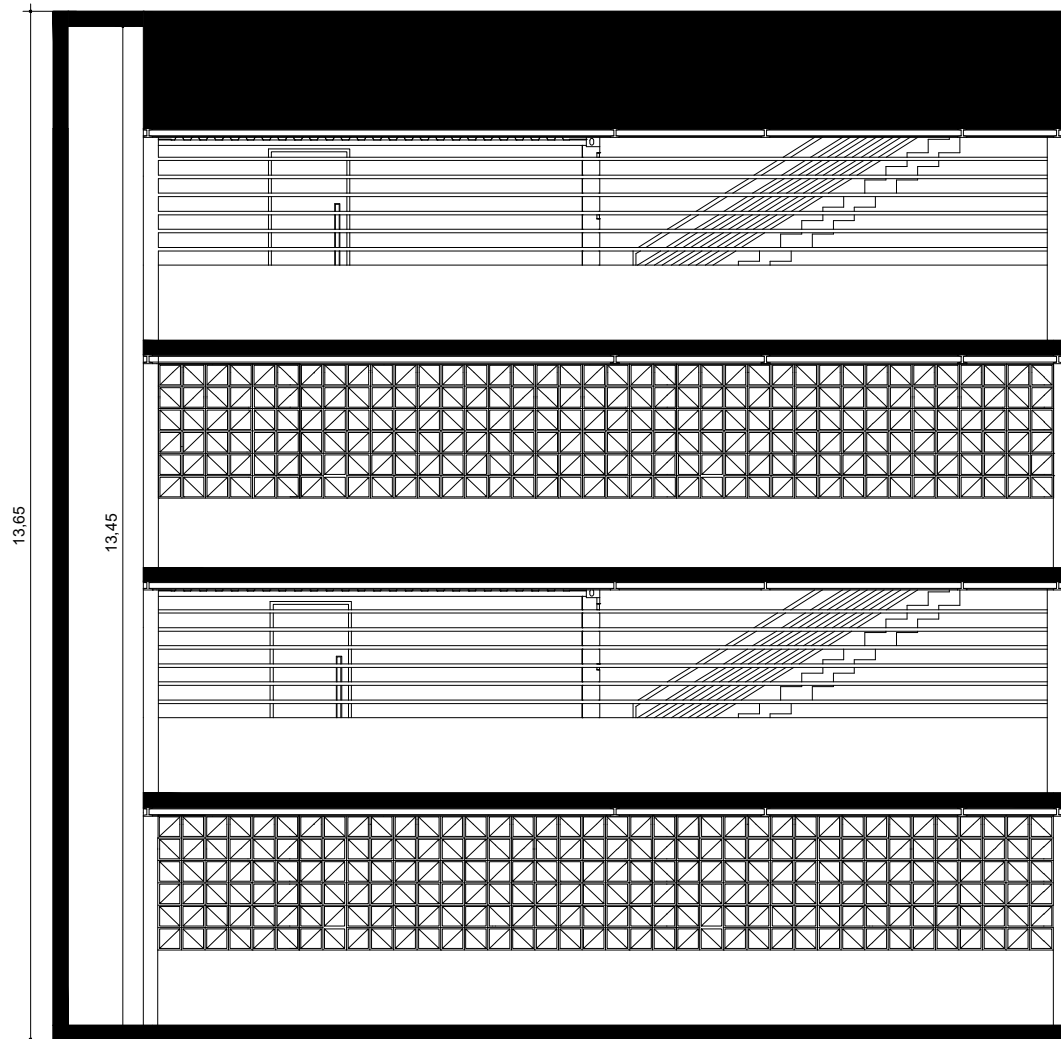


FACHADA 2  
ESCALA 1:100



MARIANA FERNANDES  
ARQUITETURA E URBANISMO

ALUNA <b>MARIANA OLIVEIRA FERNANDES</b>		
PROJETO HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)	FOLHA A4	PRANCHA 12-15
TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA 1:100	DATA DE ENTREGA 11/11/2019

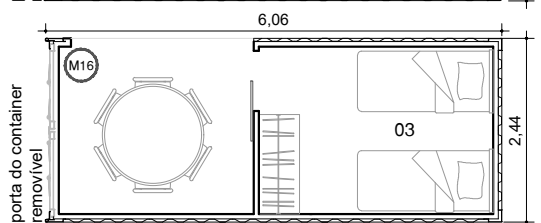
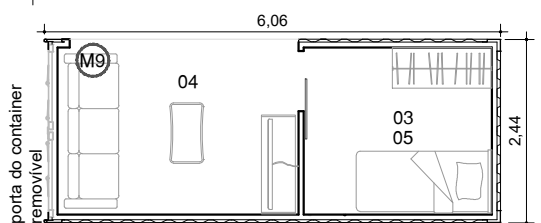
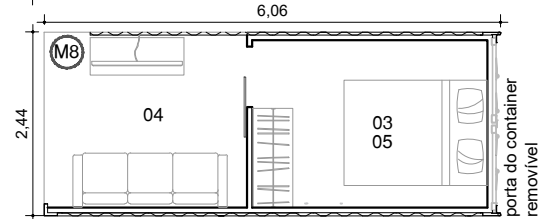
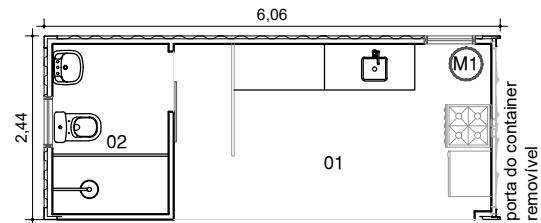


FACHADA 3  
 ESCALA 1:100

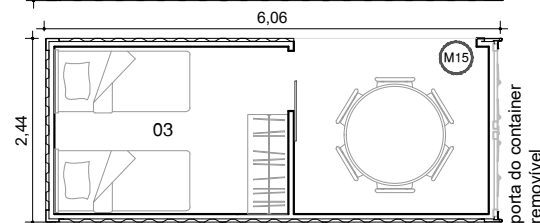
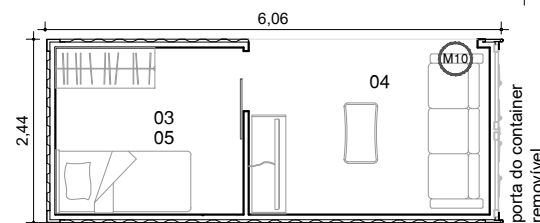
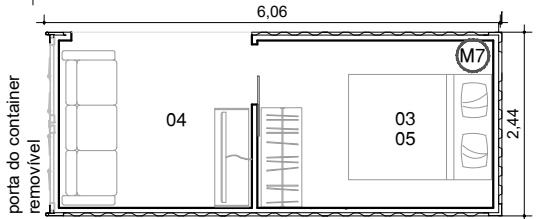
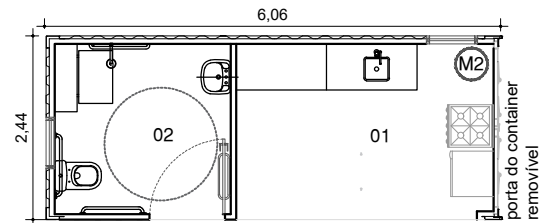


MARIANA FERNANDES  
 ARQUITETURA E URBANISMO

ALUNA		
MARIANA OLIVEIRA FERNANDES		
PROJETO HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)	FOLHA A4	PRANCHA 13-15
TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA 1:100	DATA DE ENTREGA 11/11/2019



POSSIBILIDADES DE MÓDULOS  
ESCALA 1:100



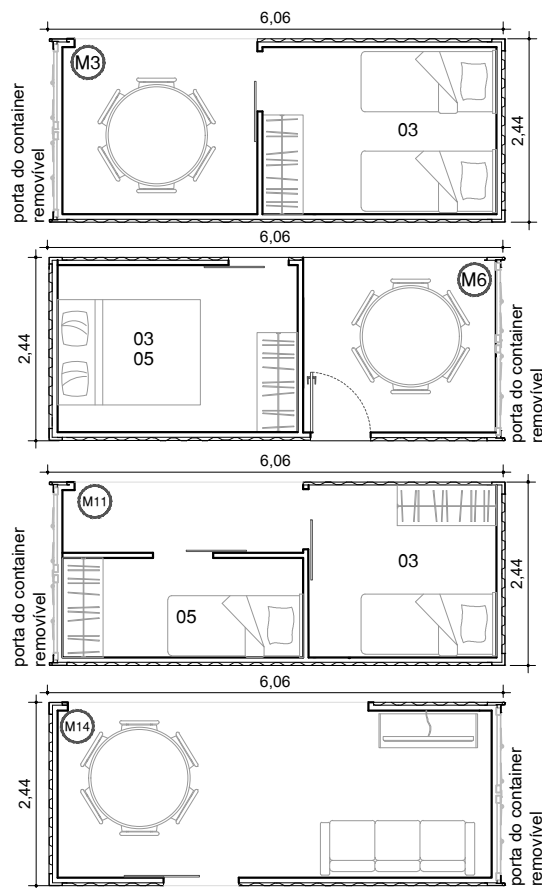
POSSIBILIDADES DE MÓDULOS  
ESCALA 1:100

- 01 COZINHA
- 02 BANHEIRO
- 03 DORMITÓRIO 1
- 04 SALA
- 05 DORMITÓRIO 2

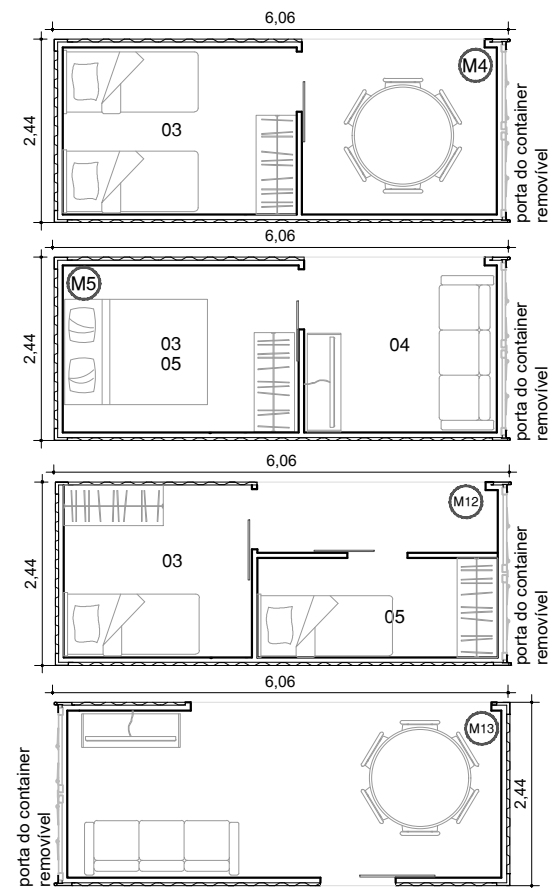


MARIANA FERNANDES  
ARQUITETURA E URBANISMO

ALUNA <b>MARIANA OLIVEIRA FERNANDES</b>		
PROJETO HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)	FOLHA A4	PRANCHA 14-15
TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA 1:100	DATA DE ENTREGA 11/11/2019




MÓDULOS  
ESCALA 1:100



MÓDULOS  
ESCALA 1:100

- 01 COZINHA
- 02 BANHEIRO
- 03 DORMITÓRIO 1
- 04 SALA
- 05 DORMITÓRIO 2

 MARIANA FERNANDES ARQUITETURA E URBANISMO	ALUNA		
	<b>MARIANA OLIVEIRA FERNANDES</b>		
	PROJETO HABITAÇÃO SOCIAL MODU(LAR)	FOLHA A4	PRANCHA 15-15
	TÍTULO PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA 1:100	DATA DE ENTREGA 11/11/2019



## **9. CONCLUSÃO**

São inúmeras as possibilidades de se garantir flexibilidade, adaptabilidade e modulação como citado acima, porém a falta de legislação incisiva, de participação popular, de políticas públicas e profissionais adequados acaba por sucumbir os direitos básicos dessa população mais pobre.

Um bom projeto de arquitetura pode ter um impacto positivo na qualidade de vida das pessoas, criando ambientes mais saudáveis, mais confortáveis e mais espaçosos, além de beneficiar seus moradores tanto física quanto mentalmente. Dada à importância do assunto, o pouco conhecido e disseminação, e em razão de uma liderança de governo omissa e capitalista se viu a necessidade de propor um novo conceito de habitação social.

O projeto de modulação em container na cidade de Presidente Prudente propõe perante estudos e análises, uma forma de difundir a ideia de se projetar uma habitação pensada na população a longo prazo, de forma sustentável, adaptável e própria a cada indivíduo. Além de proporcionar, juntamente com este novo padrão de construção, uma nova forma de pensamento a sociedade atual que aceita a exclusão social como se fosse algo normal.

A predefinição do container como material de fabricação para as novas habitações sociais surgiu em razão á experiências próprias, além de pesquisas que comprovam que este possui vários benefícios como sustentabilidade, modernidade, praticidade, economia, agilidade, durabilidade, além da modulação, permitindo assim que os futuros moradores expressem suas características no projeto da casa, modificando, ampliando, colorindo e transformando algo desumano em um lar próprio.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Eliana Calmon. **Sistema Financeiro da Habitação Brasília**, DF, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/>. Acesso em: 28 Março. 2019.

ANDRADE. Hanrikson. **SITE UOL - Citadas pela 1ª vez no Censo 2010, famílias com enteados são 2,5 milhões no Brasil**. 2012. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2012/10/17/pesquisa-inedita-do-ibge-mostra-que-mais-de-25-milhoes-de-familias-brasileiras-tem-enteados.htm?cmpid=copiaecola>. Acessado 01 de Novembro de 2019

ARRETCHE, Marta Teresa da Silva. **RELAÇÕES FEDERATIVAS NAS POLÍTICAS SOCIAIS**. Educ. Soc., Campinas, v. 23, n. 80, setembro/2002, p. 25-48. Disponível em: <http://base.d-p-h.info/pt/fiches/dph/fiche-dph-8583.html>. Acessado em: 20 de Março 2019.

BARBOSA, Antônio Agenor. Lembrando o professor Lúcio Costa. *Arquitextos*, São Paulo, ano 03, n. 028.07, Vitruvius, set. 2002. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/03.028/754>. Acesso em 10 abr. 2019.

BARON C. M. P., DA SILVA M. L., S. L. R DO CARMO. **Análise urbana dos conjuntos habitacionais do município de Presidente Purdente-SP a partir das políticas urbanas**. Macéio. 7º Congresso Luso Brasileiro para o planejamento urbano, regional, integrado e sustentável, Contrastes, Contradições e Complexidades, Maceió, Brasil 05 a 07 de outubro de 2016. Disponível em: <http://www.fau.ufal.br/evento/pluris2016/files/Tema%204%20-%20Planejamento%20Regional%20e%20Urbano/Paper1494.pdf> > Acesso em: 20 de outubro de 2018.

BARROS Alice de Almeida, Maria Emília de Gusmão COUTO. Professora Doutora | Universidade Federal de Alagoas. **Hábitos no habitar: um estudo sobre os hábitos de morar em diferentes perfis habitacionais** | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas do Espaço Habitado | Maceió, AL, Brasil | Recebido em 13/2/2012, rerepresentado em 22/4/2012 e aceito para publicação em 6/5/2012

BAYONA, Delia. "**Arquitetos propõem 120 habitações sociais incrementais e flexíveis para Iquitos, Peru**" 12 Fev 2018. ArchDaily Brasil. (Trad. Souza, Eduardo) Acessado 15 Abr 2019. <https://www.archdaily.com.br/br/888895/arquitetos-propoem-120-habitacoes-sociais-incrementais-e-flexiveis-para-iquitos-peru>. Acesso em 15 abr. 2019.

BEGUIN, F; OSEKI, Jorge Hajime. Maquinarias inglesas do conforto, trad. Jorge hajime oseki. Espaço e Debates[S.l: s.n.], 1991 pg 49

BELLATO, Gabriel Valiati, BEDIN Alex Marcos. **Análise de viabilidade do uso de containers na construção de edificações na cidade de Chapecó/ SC**.2018 Revista Tecnológica UCEFF. Disponível em : <https://uceff.edu.br/revista/index.php/revista/article/view/254/229>. Acesso em: 08 Abril 2019.

BENEVOLO, Leonardo. **História da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1976

BESTETTI, Maria Luisa Trindade. **Ambiência: espaço físico e comportamento**. Rev. bras. geriatr. gerontol., Rio de Janeiro , v. 17, n. 3, p. 601-610, set. 2014 . Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232014000300601&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232014000300601&lng=pt&nrm=iso) . Acesso em 15 abr. 2019.

BONDUKI, Nabil; KOURY, Ana Paula. **Das reformas de base ao BNH. As propostas do Seminário de Habitação e Reforma Urbana.** Arqtextos, São Paulo, ano 10, n. 120.02, Vitruvius, maio 2010. Disponível em:

<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/10.120/3432> Acessado. em 28 de Março de 2019

BONDUKI N. **Origens da habitação social no Brasil, arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria.** 4<sup>o</sup> edição. São Paulo: Editora Estação Liberdade 2004

BRASIL. Constituição (1988). **Vade Mecum** RT. Ed Revistas dos Tribunais 2017 – SP

CARTILHA DO PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL DO TRANSPORTE - VISTORIADOR DE CONTÊINER. São Paulo (Estado). Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação. Via Rápida Emprego: transporte: vistoriador de contêiner, v.2. São Paulo: SDECTI, 2015. Disponível em:

<http://www.viarapida.sp.gov.br/Midias/ArcoOcupacionalTemaCadernos/VISTCONTEINER2SITEV125.05.15.pdf>. Acesso em: 25 Abril 2019.

CASTRO, A.P.A.S.; LABAKI, L.C.; CARAM, R.M.; BASSO, A.; FERNANDES, M.R. AMBIENTE CONSTRUÍDO, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p. 69-76, abr./jun. 2003. ISSN 1415-8876 © 2003, Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído.

COSTA, Heliara A. (1); BRANDÃO, Douglas Queiroz (2). **Barreiras para a aplicação do conceito de flexibilidade espacial em projetos de HIS no Brasil.** XV Encontro nacional de tecnologia do ambiente construído, novembro 2014. Macéio. Disponível em <

[http://www.infohab.org.br/entac2014/artigos/paper\\_253.pdf](http://www.infohab.org.br/entac2014/artigos/paper_253.pdf)> Acessado em 16 de outubro de 2018

FERNANDES, Silvia A.S. **Territorialização das políticas habitacionais em Bauru e Presidente Prudente** – a atuação da CDHU, COHAB-CRHS e COHAB-Bauru. Presidente Prudente: UNESP, 1998. Dissertação (Mestrado)

FIGUEIREDO, Glória Cecília; BALTRUSIS, Nelson; OLIVEIRA, Elizabeth. Política Nacional de Habitação hoje. Produção de mercado com recursos do SBPE como ação dominante. *Arquitextos*, São Paulo, ano 14, n. 161.00, Vitruvius, out. 2013 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.161/4905>>.

GALVÃO, Arabella. **História do Mobiliário**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2016. Disponível em :[http://www.exatas.ufpr.br/portal/degaf\\_arabella/wpcontent/uploads/sites/28/2016/08/Apostila-Hist%C3%B3ria-do-Mobili%C3%A1rio.pdf](http://www.exatas.ufpr.br/portal/degaf_arabella/wpcontent/uploads/sites/28/2016/08/Apostila-Hist%C3%B3ria-do-Mobili%C3%A1rio.pdf). Acesso em: 08 Abril 2019.

GAVRAS Douglas. **Déficit habitacional é recorde no País**. *Jornal O Estado de S. Paulo*. Caderno Economia & Negócios. 06 de janeiro de 2019 | 21h00. Disponível em: <https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,deficit-habitacional-e-recorde-no-pais,70002669433> Acessado. em 28 de Março de 2019

GUEDES S.V. **Lote da Estação Velha Ensaio Sobre Arquitetura Evolutiva, Flexível e Adaptável**. Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto. Mestrado Integrado em Arquitetura. Porto, Setembro de 2016. Disponível em: <[https://sigarra.up.pt/faup/pt/teses.teses\\_orientador?p\\_documento=244514&p\\_ord\\_campo=DATA\\_INICIO&p\\_record\\_set\\_size=10&p\\_sigla=&p\\_tipo\\_lista=C](https://sigarra.up.pt/faup/pt/teses.teses_orientador?p_documento=244514&p_ord_campo=DATA_INICIO&p_record_set_size=10&p_sigla=&p_tipo_lista=C)> Acesso em 10 de novembro de 2018,.

GOUALRT Solange . **Sustentabilidade nas Edificações e no Espaço Urbano**. Laboratório de Eficiência Energética em edificações, UFSC, 31 pp.

HELM Joanna. "**Filme de 5 horas: Favela Santa Marta / Roberto Costa e Rogerio Boettger**" 19 Dez 2011. ArchDaily Brasil. Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/15745/filme-de-5-horas-favela-santa-marta-roberto-costa-e-rogerio-boettger> . Acesso em: 28 Abril 2019.

HONDA, Sibilía C.A.L.**Habitação de baixa renda como produto do capital: O programa de Arrendamento Residencial (PAR) em Presidente Prudente**.2011. Tese ( Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Universidade Presbiteriana Mackenzine, São Paulo. Disponível:<http://btd.unoeste.br:8080/jspui/bitstream/tede/483/1/Mayara%20Pissutti%20Albano.pdf>.Acessado. em 05 de Abril de 2019.

JACOBS Jane. **MORTE E VIDA DE GRANDES CIDADES**. . – 3 ed. – São Paulo : Editora WMF Martins Fontes, 2011. – (Coleção cidades)

KOWARICK L. **Viver em risco, sobre a vulnerabilidade socioeconômica e civil**. São Paulo. Editora 34. 2009

MARICATO, Ermínia. 2000. **Urbanismo na periferia do mundo globalizado**. Perspectiva, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 21-33,. Acesso em 24 Março. 2019.

MARICATO, Ermínia. **Habitação e cidade**. Série Espaço & Debate. 3ªed., São Paulo: Atual Editora, 1997

MARICATO, Ermínia. **Brasil, Cidades: alternativas para a crise urbana**. Rio de Janeiro, Editora Vozes, 2001.

MARICATO Erminia. **Brasil, cidades alternativas para a crise urbana**. 2ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes 2002

MARTINO, Giovana. Drivelines Studios / LOT-EK" [Drivelines Studios / LOT-EK] 25 Nov 2018. ArchDaily Brasil. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/906460/drivelines-studios-lot-ek>> ISSN 0719-8906 Acesso em 19 abr. 2019.

MELAZZO, E. S. **Mercado imobiliário , expansão territorial e transformações intra urbanas: o caso de Presidente Prudente - SP**, 1993. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro

MELLO, Marco Antônio da Silva; MACHADO DA SILVA, Luiz Antonio; FREIRE, Leticia de Luna; SIMÕES, Soraya Silveira (orgs.). **Favelas cariocas: ontem e hoje**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012

MIGUEL, Jorge Marão Carnielo. Casa e lar: a essência da arquitetura. Arqtextos, São Paulo, ano 03, n. 029.11, Vitruvius, out. 2002 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/03.029/746>>.

MORIMOTO. Carlos E. **Hardware, o Guia Definitivo**. Editora: GDH Press e Sul Editores. 2007

NASCIMENTO, Denise Morado; TOSTES, Simone Parrela. **Programa Minha Casa Minha Vida: a (mesma) política habitacional no Brasil.** Arqtextos, São Paulo, ano 12, n. 133.03, Vitruvius, jun. 2011. Disponível em: <http://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/12.133/3936>. Acesso em: 10 Abril 2019.

NIKOS A. Salingaros, David BRAIN, Andrés M. DUANY, Michael W. MEHAFFY & Ernesto PHILIBERT-Petit. **"Habitação social na América Latina: geometria do controle"** 21 Mar 2019. ArchDaily Brasil. (Trad. Equipe ArchDaily Brasil) Acessado 15 Abr 2019. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/913584/habitacao-social-na-america-latina-geometria-do-controle>> ISSN 0719-8906. Acesso em: 12 Abril 2019.

OCCHI, ALMEIDA. **Uso de containers na construção civil: viabilidade construtiva e percepção dos moradores de Passo Fundo-RS.** Revista de Arquitetura IMED, 5(1): 16-27, jan./jun. 2016

OLIVEIRA Alexsandra. SITE: Costa Container Arquitetura. Disponível em : <http://www.costacontainer.com.br/2017/09/qual-o-custo-de-uma-construcao-com.html> Acesso em 30 Março de 2017.

PALLASMAA .JUHANI HABITAR GG (2017) Editorial Gustavo Gili, SL Via Laietana 47, 2º, Barcelona, Espanha.

PEREIRA, Julia Fernandes Guimarães. **Habitação social e desigualdade urbana: o programa minha casa minha vida em Presidente Prudente – SP / 2017** Disponível em: [tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/.../Júlia%20Fernandes%20Guimarães%20Pereira.pdf](http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/.../Júlia%20Fernandes%20Guimarães%20Pereira.pdf). Acesso em: 20 Abril 2019.



PISSUTTI Mayara, 2013. Dissertação ( Mestrado). **A importância do planejamento urbano ambiental - A habitação social e a expansão urbana em Presidente Prudente SP-** Disponível em: <http://bdtd.unoeste.br:8080/jspui/bitstream/tede/483/1/Mayara%20Pissutti%20Albano.pdf>. Acessado. em 10 de Março de 2019.

PUNTONI, Alvaro, RIVA Edson, SODRÉ João, DAVIES Jonathan, WARCHAVCHIK Mina. Site escritório Grupo-SP. Disponível em: <http://www.gruposp.org.br/?p=267>. Acesso em: 08 Abril 2019.

RAMÍREZ PEÑA, Arlene (1); BRANDÃO, Douglas Queiroz (2). **Habitação de interesse social evolutiva: análise de projetos flexíveis quanto a construtibilidade no momento de ampliação.** XV Encontro nacional de tecnologia do ambiente construído, novembro 2014. Macéio. Disponível em < [http://www.infohab.org.br/entac2014/artigos/paper\\_248.pdf](http://www.infohab.org.br/entac2014/artigos/paper_248.pdf)> Acessado em 16 de outubro de 2018

RANGEL Luiza de Almeida. **Estudo de sistemas construtivos pré-fabricados modulares aplicados em canteiros de obras.** Universidade Federal de Minas Gerais Escola de Engenharia Departamento de Engenharia de Materiais e Construção Curso de Especialização em Construção Civil. Belo Horizonte Janeiro/2015. Disponível: [http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUBD-A3YFTB/monografia\\_p\\_s\\_luiza\\_rangel\\_de\\_almeida.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUBD-A3YFTB/monografia_p_s_luiza_rangel_de_almeida.pdf?sequence=1). Acesso em: 21 de Março de 2019.

REVISTA CASA VOGUE. 2019 – Casas portáteis: 8 projetos para ter uma vida nômade. Fotos por Nádia Simonelli Disponível em: <https://casavogue.globo.com/Arquitetura/Casas/noticia/2019/08/casas-portateis-8-projetos-para-ter-uma-vida-nomade.html>. Acessado 28 de Agosto de 2019

RIBEIRO, L. C. Q.; SANTOS Jr., O. A. (orgs.) **Globalização, fragmentação e reforma urbana: o futuro das cidades brasileiras na crise**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1994

RITA Rosana. MOBILIÁRIO NA HABITAÇÃO POPULAR – DISCUSSÕES DE ALTERNATIVAS PARA A MELHORIA DA HABITABILIDADE. – São Carlos. RiMa. 2003

RUFINO M.B.C. AMORE C. S SHIMBO L.Z. **Minha Casa... E a Cidade? Avaliação do Programa Minha Casa Minha Vida em seis estados Brasileiros**. Rio de Janeiro. Letral e Capital Editora 2015

SCHINDLER Giovana Leticia Milaneze , Bernardo BRASIL Bielshowsky2 , Luis Felipe BITTENCOURT, Ricardo da SILVA, Lucas TISCOSKI Machado. **A utilização de containers como alternativa de habitação social no município de criciúma/sc**. 1º Simpósio de Integração Científica e Tecnológica do Sul Catarinense – SICT-Sul. 2012

SILVA, Ronés Borges. Segregação e/ou integração: o " **Programa de Desfavelamento e Loteamentos Urbanizados** " em **Presidente Prudente**. 2005. Dissertação ( Mestrado ) - Universidade Estadual paulista Julio de Mesquita Filho, Presidente Prudente.

**SITE:** PREFEITURA DE PRESIDENTE PRUDENTE: Disponível em: <http://www.presidenteprudente.sp.gov.br/planodiretor/Conjunto-H-Joao-Domingos-Neto.pdf>

Acesso em 10 Março de 2019.

SITE: **MM CARGO LOGISTICS**. Disponível em : <http://mmcargologistics.com.br/2014/02/06/container-e-suas-medidas/>. Acesso em 30 Março de 2017.

SITE: **MM CARGO LOGISTICS**. Disponível em : <http://mmcargologistics.com.br/2014/02/06/container-e-suas-medidas/>. Acesso em 30 Março de 2017.

SITE: **Container Office**. Disponível em <https://containeroffice.com.br/#detalhes>. Acesso em 30 Setembro de 2019.

SPÓSITO, Maria Encarnação B. **O 'chão' em Presidente Prudente: a lógica da expansão territorial urbana**. São Carlos: IGCE/UNESP, 1983. Dissertação (Mestrado).

SZUCS C.P. **Habitação social: alternativas par alternativas para o ter a o terceiro milênio**. IV SEMINÁRIO IBERO-AMERICANO DA REDE CYTED XIV.C Departamento de Arquitetura e Urbanismo - Universidade Federal de Santa Catarina – Brasil. Disponível em: <http://www.habitare.org.br/pdf/publicacoes/arquivos/182.pdf> > Acesso em 05 de novembro de 2018.

TORREZAN, Rosiane M. **Reestruturação da cidade: localização de conjuntos habitacionais, estrutura e crescimento urbano de Presidente Prudente**. 1992. Monografia ( Graduação) - Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista " Julio de Mesquita Filho " Presidente Prudente "

UZZO Karina, SAULE Nelson, 2009. **A trajetória da reforma urbana no Brasil**. Disponível em: <http://base.d-ph.info/pt/fiches/dph/fiche-dph-8583.html>. Acesso em: 12 Abril 2019.

VILLAÇA F.J.M. **O que Todo Cidadão Precisa Saber Sobre Habitação**. São Paulo: Global. 1986

ZONTA. Natália. 2011 **Folha São Paulo - Conjunto popular começa a ser erguido em área valorizada de SP**. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/saopaulo/871033-conjunto-popular-comeca-a-ser-erguido-em-area-valorizada-de-sp.shtml>. Acesso em: 15 setembro 2019.

YAZBECK Priscila. Jornal Exame) **Containers viram casas com apelo moderno e preços atraentes**. SEU DINHEIRO. 2015  
Disponível em:  
<https://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/containers-viram-casas-com-apelo-moderno-e-precos-atraentes/>. Acesso em: 08 Abril 2019.