

---

## HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

WILSON VERGILIO NETO

presidente prudente, dezembro de 2011

# Epígrafe

*“Todo homem tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis, e direito a segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência em circunstâncias fora de seu controle”.*

**Declaração Universal dos Direitos Humanos, Art. 25.1**

# Dedicatória

*Dedico este trabalho primeiramente a minha família em especial minha mãe pela força e exemplo de vida, aos amigos de maneira geral e em especial aos amigos irmão Thiago e Gabriel, e amigos de sala, aos de Jaú e de São Paulo, e companheiros de república. Agradeço a Deus pelo discernimento e luz e por fim mais não menos importantes, aos mestres especialmente aos quem me acompanharam de maneira mais próxima em especial meus orientadores.*

# Resumo

As cidades brasileiras, ano a ano, vivem um crescente processo de urbanização, o qual nem sempre ocorre de uma maneira ordenada. Tal evento causou e tem causado um déficit de habitação para uma parte da população classificada como baixa renda e que se vê sem opções dignas de moradia. Portanto, este trabalho tem o objetivo de propor um projeto de Habitação de Interesse Social para essa classe mais pobre em uma área já consolidada do município. Trata-se da remoção de um cortiço com habitações insalubres, mas que está contida numa malha urbana central, com equipamentos públicos, servida de infra-estrutura e acesso a transporte público, ou seja, em uma área classificada como de inclusão social na cidade de Presidente Prudente – SP.

Palavras chave: urbanização, déficit habitacional, habitação, Habitação de Interesse Social.

# Sumário

Introdução.....	07
Habitação de Interesse Social.....	10
Presidente Prudente.....	16
Referências Projetuais.....	21
Área de Implantação.....	33
Zoneamento.....	39
Características Físicas e Ambientais.....	41
Realidade do Local- Perfil do Usuário.....	42

# Sumário

<b>Programa e Dimensionamento.....</b>	<b>45</b>
<b>Projeto.....</b>	<b>47</b>
<b>Tipologias.....</b>	<b>53</b>
<b>Plantas Humanizadas.....</b>	<b>57</b>
<b>Implantação.....</b>	<b>75</b>
<b>Projeto Arquitetônico.....</b>	<b>77</b>
<b>Referências Bibliográficas.....</b>	<b>90</b>

# Introdução

A Habitação de Interesse Social é vista pela maior parte da sociedade como algo à parte da arquitetura e do urbanismo. Projetar para a população de baixa renda é buscar uma cidade de igualdades e inclusões. Portanto este projeto objetiva-se em desmistificar a idéia de que projetos de arquitetura e urbanismo não podem ter uma boa qualidade quando aplicados em projetos para habitação de interesse social, ou popular. Propõe-se um conjunto habitacional na cidade de Presidente Prudente, chamado VivaCidade, em uma área central cuja existência de moradias irregulares e sem nenhuma qualidade de habitabilidade é real. O projeto procura atender às necessidades das famílias que o residem no local atualmente, como também produzir uma arquitetura que interfira no dia-a-dia dos moradores trazendo aos mesmos uma melhor qualidade de vida e de convivência social. O projeto busca ainda, maior permanência numa área de centro expandido facilitando o acesso ao transporte público, a equipamentos comunitários e equipamentos de lazer.

Para chegar ao modelo desejado de habitação foi necessário procurar primeiramente os fatores que determinam a sua configuração na malha urbana analisando sua relação com o entorno construído e natural. Em segundo lugar a relação entre tipologia edilícia e aspectos de conforto ambiental tais como iluminação natural e ventilação, e ainda privacidade. Em terceiro, a relação entre exterior e interior; zonas de transição entre rua e edificação e entre ambientes internos. Em quarto lugar a relação entre a estrutura física e espaços de convívio; fatores que determinaram áreas e pés direito; ambientes privilegiados e aberturas. Em quinto lugar as qualidades de iluminação artificial e natural. E por fim, em sexto lugar critérios na escolha do sistema construtivo, cobertura e materiais de acabamento; considerações de qualidades sensoriais.

# Introdução

Atualmente, o déficit habitacional a nível Brasil, segundo dados da Fundação João Pinheiro (2007, FJP) <sup>1</sup> estimado em 2008, é de 5,8 milhões de domicílios e de 3.495 mil domicílios em Presidente Prudente, como se pode ver na tabela 1 que vem a seguir. Vê-se, portanto, a necessidade de projetos como este priorizando a moradia a população de baixa renda.

U.F.	Município	DÉFICIT HABITACIONAL BÁSICO (2)						DOMICÍLIOS VAGOS		
		ABSOLUTO			% DO TOTAL DOS DOMICÍLIOS			Total	Urbana	Rural
		Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural			
SP	Presidente Prudente	3.495	3.449	46	6,34	6,36	5,11	6.706	6.439	267

**Tabela 01.** Déficit de habitações na cidade de Presidente Prudente.

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI), 2000, organizado por Wilson V. Neto.

---

<sup>1</sup> FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estudos Políticos e Sociais. Déficit Habitacional no Brasil. Belo Horizonte, 2007.

# Introdução

O termo Habitação de Interesse Social (HIS) define uma série de soluções de moradia voltadas à população de baixa renda. Segundo (ABIKO, 1995) outros termos referem-se também a esta modalidade como os seguintes:

1. Habitação de Baixo Custo: este utilizado para fazer referência à habitação barata, porém sem que necessariamente a mesma seja para população de baixa renda.
2. Habitação para População de Baixa Renda: Considerado um termo mais adequado que o anterior, tendo a mesma conotação que habitação de interesse social; Estes termos trazem, no entanto a necessidade de se definir a renda máxima das famílias e indivíduos nesta faixa de atendimento
3. Habitação Popular: termo genérico envolvendo todas as soluções destinadas ao atendimento de necessidades habitacionais.

Abiko (1995) defende que a habitação não deve ter seu entendimento como forma de produto, mas sim como um processo, com dimensão física, mas também decorrente de um processo político, social, econômico, ambiental e tecnológico. Portanto, o projeto VivaCidade propõe através de seu projeto arquitetônico um espaço confortável, seguro e salubre. Prioriza, através da sua implantação, inclusão social com direito a cidade, trazendo essa população para áreas munidas de equipamento públicos, fácil acesso ao transporte público e Infra-estrutura urbana tais como as redes físicas de distribuição de água e coleta de esgotos, as redes de drenagem, as redes de distribuição de energia elétrica, comunicações, sistema viário etc.

# Habitação Interesse Social

Para entender a atual conjuntura habitacional no país ligado ao processo que Abiko defende é preciso se entender de maneira breve sua história. As habitações sociais surgiram, principalmente, no século XVIII na Inglaterra com o começo da Revolução Industrial. Com a transformação das cidades e com o aparecimento de indústrias, passou a existir a necessidade de moradias para os trabalhadores das mesmas, o que também se viu no Brasil, que segundo Fernandes (1998), cronologicamente, as primeiras “inquietações” do Estado na questão da moradia no Brasil, datam do final do Século XIX. Com esse aumento das sub-habitações urbanas (cortiços, estalagens, mocambos) nas principais cidades do período, em especial após a abolição da escravatura, surgiram preocupações quanto às doenças que poderiam ser transmitidas em condições de sub-habitação.

A pouca renda obrigava trabalhadores e pessoas de baixa renda a viverem em cômodos de cortiços, os quais, do ponto de vista urbanístico eram insalubres e sinônimos de foco de doenças. O mercado oferecia também as habitações industriais, oferecidas a funcionários, que eram tidas como sinônimo de habitação ideal, mas ao mesmo tempo eram ofertadas por altos valores de aluguéis. Em meio a epidemias causadas por falta de infra-estrutura e acúmulo de pessoas, o governo se viu num verdadeiro caos ligado ao crescimento desordenado. Logo a ordem era “higienizar” onde fosse preciso. Ou seja, as famílias não estavam causando preocupações quanto a sua qualidade de moradia, mas sim num âmbito maior (dito as autoridades) que era a das epidemias das doenças causadas pelas más condições em que viviam.

De um lado, obras de saneamento para lutar contra epidemias, do outro, embelezamento para melhora do mercado capitalista. Segundo Bonduki (2003), ainda existia um fator com muito peso dentre esse processo de surgimento das habitações: a especulação imobiliária. Imóveis eram pensados claramente como objetos rentistas, de exploração imobiliária. Isso leva a concluir que as Habitações de Interesse Social surgiram mais como medida preventiva às epidemias e a interesses capitalistas imobiliários do que com o objetivo de suprir um déficit habitacional existente. A população sem condições financeiras passa a ocupar as periferias da cidade.

Portanto, a habitação de interesse social vem sendo um problema há anos no Brasil. A falta de uma adequada política habitacional, bem como, interesses políticos, clientelistas e econômicos fazem com que tal problema só venha a aumentar com o

# Habitação Interesse Social

passar dos anos. Esta preocupação cresce ao se analisar brevemente o processo de evolução da mesma que passou por alguns períodos no Brasil: primeiramente o período da industrialização com a construção das vilas operárias e um processo espontâneo de expansão urbana. Depois as propostas do movimento moderno na produção dos IAP's (Institutos de Aposentadoria e Pensão) e a construção de habitação em massa. Esta última configurando-se em conjuntos habitacionais financiados pelo BNH (Banco Nacional de Habitação), criado após o golpe em 1964 como resposta do governo militar à forte crise de moradia presente num país que se urbanizava aceleradamente. Torna-se importante registrar a importância desse banco na época, segundo BONDUKI (2010), pois o período em quem o Banco existiu (1964-86) foi o único em que o país teve, de fato, uma política Nacional de Habitação. Por outro lado, embora a produção habitacional tenha sido significativa, ela muito deixou a desejar das necessidades geradas por tal processo de urbanização que ocorreu no Brasil, na segunda metade do século XX.

Para BONDUKI (2010), com o fim do BNH, perdeu-se uma estrutura de caráter nacional que, mal ou bem, tinha acumulado enorme experiência na área, formado técnicos e financiado a maior produção habitacional da história do país. Com a criação do Ministério das Cidades em 2003, criado como órgão coordenador, gestor e formulador da Política nacional de Desenvolvimento Urbano, tornou a Caixa Econômica Federal um agente financeiro, absorvendo precariamente algumas atribuições, pessoal e acervo do agora antigo BNH. Criando uma nova fase política chamada de pós-BNH.

Vemos então um período de transição marcado pela ausência de uma estratégia nacional para o problema da habitação no país. Com isso transforma-se a habitação numa atribuição concorrente dos três níveis de governo, com maior participação dos municípios na questão habitacional. Ou seja, aumentou-se uma forte tendência a descentralização dos programas habitacionais.

Portanto, após crise no BNH os interesses habitacionais foram passados a governos estaduais estimulando a descentralização da política habitacional com a criação de agências estaduais. Uma fase de grandes experiências, diversidade de iniciativas heterogêneas, porém pouco articulada causada pela falta de uma política nacional. No âmbito do governo Federal, mais precisamente

# Habitação Interesse Social

no governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) foi criado um dos primeiros programas de peso no país que também viu sua continuidade nos governo de Lula (2003 – 2010), foi a criação de programas de financiamentos voltados aos beneficiários finais (Carta de Crédito, individual e associativa). Depois veio o Pró-Moradia e o mais recente PAR, Programa de Arrendamento Residencial, tido como uma inovação voltada à produção de unidades novas para arrendamento que utiliza uma mistura de recursos formados pelo FGTS – Fundo de garantia por Tempo de Serviço e recursos de origem fiscal. Porém, os mesmos não conseguiram alavancar uma nova política e acabaram por gerar um conjunto de efeitos perversos, do ponto de vista social, econômico e urbano. Ou seja, não tiveram um significado positivo no combate ao déficit habitacional principalmente no que diz respeito aos segmentos de baixa renda, BONDUKI (2010).

A realidade é o fato de que o processo de urbanização das cidades brasileiras, junto com os problemas econômicos, da migração rural urbana, do crescimento populacional associado à queda da taxa de mortalidade e do insuficiente mercado de trabalho no meio urbano, e, acompanhado, ainda, de uma política habitacional ineficaz, resultou, num déficit aproximado de seis milhões de habitações, sendo que 70% da demanda da população de baixa renda por habitação têm ocorrido fora do mercado formal, e 4,6 milhões de domicílios estão vagos, essencialmente em áreas centrais de aglomerados urbanos<sup>2</sup>.

Maricato (2001) expõe uma idéia interessante de que o processo de urbanização do Brasil recria o atraso através de novas formas, como contraponto à dinâmica de modernização. Ou seja, tanto se buscava a higienização, o embelezamento da cidade, que a mesma passou a se recriar de maneira ilegal com o surgimento das favelas.

---

<sup>2</sup> MINISTÉRIO DAS CIDADES. Cadernos MCidades. Política Nacional de Habitação n.4, 2004. Internet, disponível em: [HTTP://www.cidades.gov.br/ministerio-das-cidades/biblioteca/cadernos-do-ministerio-das-cidades/](http://www.cidades.gov.br/ministerio-das-cidades/biblioteca/cadernos-do-ministerio-das-cidades/). Acessado em: 15 de Junho de 2011.

# Habitação Interesse Social

Portanto, para MARICATO (2001) a Política de Habitação Social é um problema cotidiano, é uma crise do urbano e do planejamento, onde se vê cada vez mais o mau uso do solo e péssimas condições ambientais, através das apropriações ilegais da parcela mais pobre da população.

O mercado imobiliário é, na maior parte, quem controla os investimentos públicos urbanos. Segundo SINGER (1978), o montante de serviços urbanos é escasso em relação às necessidades da população, o mercado os leiloa mediante a valorização diferencial do uso do solo, de modo que os mesmos serviços fornecidos gratuitamente pelo Estado aos moradores acabam sendo usufruídos apenas por aqueles que podem pagar o seu “preço” incluído na renda do solo que dá acesso a eles. Ou seja, a cidade capitalista não tem lugar para os pobres. Não existem chances de se dissociar questões urbanísticas sem enfrentar questões sociais. As disputas pela apropriação das rendas imobiliárias determinam os destinos das cidades e seu desenvolvimento. Um dos fatores pelos quais políticas habitacionais não terem resultados satisfatórios é justamente o descaso com as questões sociais, incluso a falta de acompanhamento social adequado, que mesmo existentes atualmente em entidades como a CAIXA FEDERAL são ineficazes e com falta de profissionais capacitados.

As políticas governamentais não suprem a demanda habitacional. Segundo MARICATO (2001), os indicadores de moradias urbanas construídas a partir da invasão de terras mostram que a invasão, espontânea ou organizada, é uma alternativa habitacional que faz parte da estrutura de provisão de habitação no Brasil. Nesse sentido, apesar de ilegal, ela é institucional. Por isso o Brasil enfrentou e vem enfrentando nos dias de hoje problemas com relação a Planos de Habitação. Procura-se uma política habitacional que realmente supra o déficit habitacional e as demandas por moradias para as classes mais pobres. Por isso, vêm-se essas classes obrigadas a elas próprias erguerem suas moradias, como pode se ver desde o passado:

# Habitação Interesse Social

*“Simultaneamente, grassou um intenso processo de especulação imobiliária sem que surgissem ações concretas para fazer valer a função social da propriedade urbana gerando, num quadro de escassez de oferta habitacional para a baixa renda, o crescimento das ocupações de terras e da favelização e a abertura generalizada de loteamentos, totalmente á margem da legislação. Ergueu-se, assim, em volta de uma pequena parcela da cidade edificada pelos agentes imobiliários capitalistas de acordo com a legislação (a cidade legal), uma cidade real, habitada precária e predatoriamente por contingentes significativos da população, mas que inexistia perante os órgãos públicos que não reconheciam esta cidade produzida espontaneamente por seus habitantes”* (BONDUKI, 2004,p. 321)

Para ROLNIK (2006) a ilegalidade é uma das marcas das cidades brasileiras, onde são raras as cidades que não têm uma parte significativa de sua população vivendo em assentamentos precários. Segundo a autora de acordo com estimativas do Ipea – Instituto de Pesquisas Econômica Aplicada, baseadas em dados do censo Demográfico, estão nessa condição aproximadamente 40,5% do total de domicílios urbanos brasileiros, ou 16 milhões de famílias, das quais 12 milhões são famílias de baixa renda, com renda familiar mensal abaixo de cinco salários mínimos. Para ela é possível afirmar que o fenômeno esta presente na maior parte da rede urbana brasileira, pois uma pesquisa do Perfil Municipal (IBGE), 2001, revela a presença de assentamentos irregulares em quase 100% das cidades com mais de 500 mil habitantes e em 80% das cidades entre 100 mil e 500 mil.

ROLNIK (2006), afirma que grassou-se um processo natural, o apartheid, que separou nossas cidades em centros e em periferias. O centro é o ambiente dotado de infra-estrutura completa, com comércio, serviços e equipamentos públicos e onde se encontram a classe média. Já a periferia é o lugar onde se concentram moradias de pobres, precárias e eternamente inacabadas e desprovidas na maioria das vezes de regularização fundiária. É evidente e claro aos olhos de quem quer enxergar o quanto o planejamento e gestão do solo urbano junto com a política habitacional têm contribuído para o crescimento desse modelo de exclusão social e territorial.

# Habitação Interesse Social

Portanto, para ROLNIK (2006), trata-se de um desafio que requer mobilização de quantidades consideráveis de recursos para investimentos dirigidos à melhoria de qualidade do habitat de uma população com baixíssima capacidade de retorno. Para ela a construção de cidades mais equilibradas, eficientes e justas requer a implementação de políticas urbanas que, além de mobilizar recursos financeiros, introduzam mecanismos permanentes de acesso à terra legal e formal por parte dos mais pobres, redesenhando a natureza e instrumentos até agora em vigor no campo do planejamento e gestão do solo urbano de nossas cidades.

Conclui-se, segundo BONDUKI (2010), que é inevitável que ocorra uma significativa alteração do quadro da produção habitacional do país, depois de vinte e cinco anos de estagnação. Para ele ainda existe um, porém, de que se não forem tomadas as medidas necessárias no âmbito do planejamento habitacional, da regulação urbana, da cadeia produtiva da construção civil e da capacitação institucional, o crédito farto poderá criar um boom imobiliário. E ainda, e mais preocupante, é que os setores de baixa renda poderão ficar a parte, reproduzindo-se o tradicional processo de exclusão territorial. Portanto é necessária a produção de projetos que realmente busquem atender ao déficit habitacional existente e que acompanhe um processo político, social e econômico, assim como se propõe com o VivaCidade.

# Presidente Prudente

Presidente Prudente (figura 1) é uma cidade média do oeste paulista com população de 207.625 habitantes (Censo IBGE 2010), sua densidade demográfica é de 335,5 hab./km<sup>2</sup> e sua área total de 562,107 quilômetros quadrados e está localizada no planalto ocidental paulista.



Figura 1 - Presidente Prudente – SP. Fonte: IBGE, mapas 2011, acessado em 07/06/2011.

Para se entender o contexto histórico de conjuntos habitacionais no município de Presidente Prudente buscou-se o estudo de Silva (2005). O primeiro conjunto de Presidente Prudente foi o Jardim Bongiovani, com 142 unidades, implantado na zona sul da cidade. O segundo Conjunto Habitacional, Bartolomeu Bueno de Miranda, foi implantado na zona oeste da cidade, região periférica, em

# Presidente Prudente

1978 e possuía 1025 unidades. Esse conjunto foi concretizado com recursos federais pelo Banco Nacional da Habitação (BNH) através da Companhia Habitacional Regional (COHAB).

Os seguintes conjuntos de habitação social foram implantados na década de 70 na zona norte da cidade, como o Parque Alexandrina, Parque Bandeirantes e Watal Ishibashi. No ano de 1982 a Companhia Estadual de Casas Populares (CECAP) instala 776 unidades na zona oeste. Em 1985 foi implantado na zona leste o Jardim Cambuci com 80 unidades e em 1987 foi construído o conjunto habitacional Jardim Itapura, dessa vez um conjunto habitacional vertical, com 389 apartamentos. A Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) construiu em 1987 e 1988, 104 casas na zona oeste.

Em 1990 houve a implantação do conjunto habitacional Brasil Novo com 250 unidades, Jardim Morada do Sol, Humberto Salvador, entre outros. Em 1990 também foi implantado na zona leste da cidade o Jardim Santa Paula, com 74 unidades e o Jardim Vale do Sol com 183 unidades. No ano de 1992 foi construído o Jardim Jequitibás II com 386 unidades e em 1997 foi construído o Jardim Maracanã com 304 unidades e o CECAP II com 256 unidades, ambos pela CDHU. Houve na cidade entre 1993 e 1996 um programa de desfavelização na cidade, com a implantação de novos loteamentos e habitações. Em 1998 foi implantado o Residencial Maré Mansa com 869 unidades e em 1999 o Parque Residencial Funada com 1508 lotes. O que se conclui com esse estudo é que Presidente Prudente teve um constante crescimento de conjuntos habitacionais, 24 até 1999 e hoje 28 no total, de acordo com Silva (2005) e conforme tabela a seguir, a maioria se localizam na periferia da cidade como nas maiorias dos municípios brasileiros como se poderá ver na figura 02 a seguir. Por fim, e mais recente a partir do ano de 2000 surge conjuntos do PAR (Programa de Arrendamento Residencial), financiados pela Caixa Econômica Federal.

# Presidente Prudente

Conjuntos Habitacionais de Presidente Prudente - SP								
Nome	Aprovação	Entrega	Nº de lotes	Nº de unidades	Área lote padrão m²	Área das unidades m²	Agente Promotor	Construtora
Jardim Bomgiovani	1968		142	142			BNH	
Bartolomeu B. Miranda	1978	1980	1025	1025	200	33,75 / 41,86 / 48,50	Cohab Bauru	
INOCOOP Vila Nova	1979	1982	180	180	250	39,53	Inocoop / Coop. Hab. Ouro Fino	
Parque Alexandrina	1980	1980	90	90	200	50	Nosso Teto	Construtora York
Jardim Santa Marta	1980	1980	17	17	162	50	Prudenco Nosso Teto	
Jardim Itatiaia	1980	1980	20	20	200	50	Prudenco Nosso Teto	
Parque Bandeirantes	1980	1980	14	14	220	50	Prudenco Nosso Teto	
Parque Cedral	1980	1980	82	82	200	50	Prudenco Nosso Teto	
Parque Watal Ishibashi	1980	1980	42	42	200	50	Prudenco Nosso Teto	
Jardim Jequitibás	1980	1981	414	414	200	50	Prudenco Nosso Teto	
Cidade 2000 CECAP	1982	1982	776	776	190 / 200	38,43 / 50,82	Cecap / Codespaulo	
Jardim Mediterrâneo	1987	1989	146	146	170	40,28	Cohab CRHIS	
Jardim Itapura	1988	1990	390	389	32,8 - ap / 170,4 c	48,02	Cohab CRHIS	
Jardim Cambuci	1990	1990	80	80	150	48,02	CDHU Pref. Mun.	Mutirão / Mutuários
Jardim Santa Paula	1992	1992	74	74	178,5	28,94 / 54,98	Cohab CRHIS	
Jardim Vale do Sol	1990	1992	183	183	170	40,28	Cohab CRHIS	

# Presidente Prudente

Brasil Novo	1990	1992	1671	250	135	28,94	CDHU	
Sítio São Pedro	1991	1992	232	232	180	29,53 / 35,64	CDHU Prudenco	
Ana Jacinta	1992	1993	2711	2500	135	29,53	Cohab CRHIS	Construtora Campoy
Ana Jacinta II	1992	1993	104	104	135	29,53	CDHU	Construtora Campoy
Jardim Jequitibás	1992	1992	386	386	175	34,51	CDHU	
Mário Amato	1992	1992	500	500	135	29,53	CDHU Cohab CRHIS	
Maracanã	1997	1997		304		45,46	CDHU	SAT - Bauru
CECAP	1997	1998		256		45,46	CDHU	Andrade Valadares
Residencial Maré Mansa	1998	1999	869	869				
Parque Residencial Funada	1999	1999	1508					

**Tabela 02** - Conjuntos Habitacionais da cidade de Presidente Prudente – SP. Fonte: Prefeitura Municipal de Presidente Prudente apud SILVA, 2005, p. 46, organizado por Wilson V. Neto

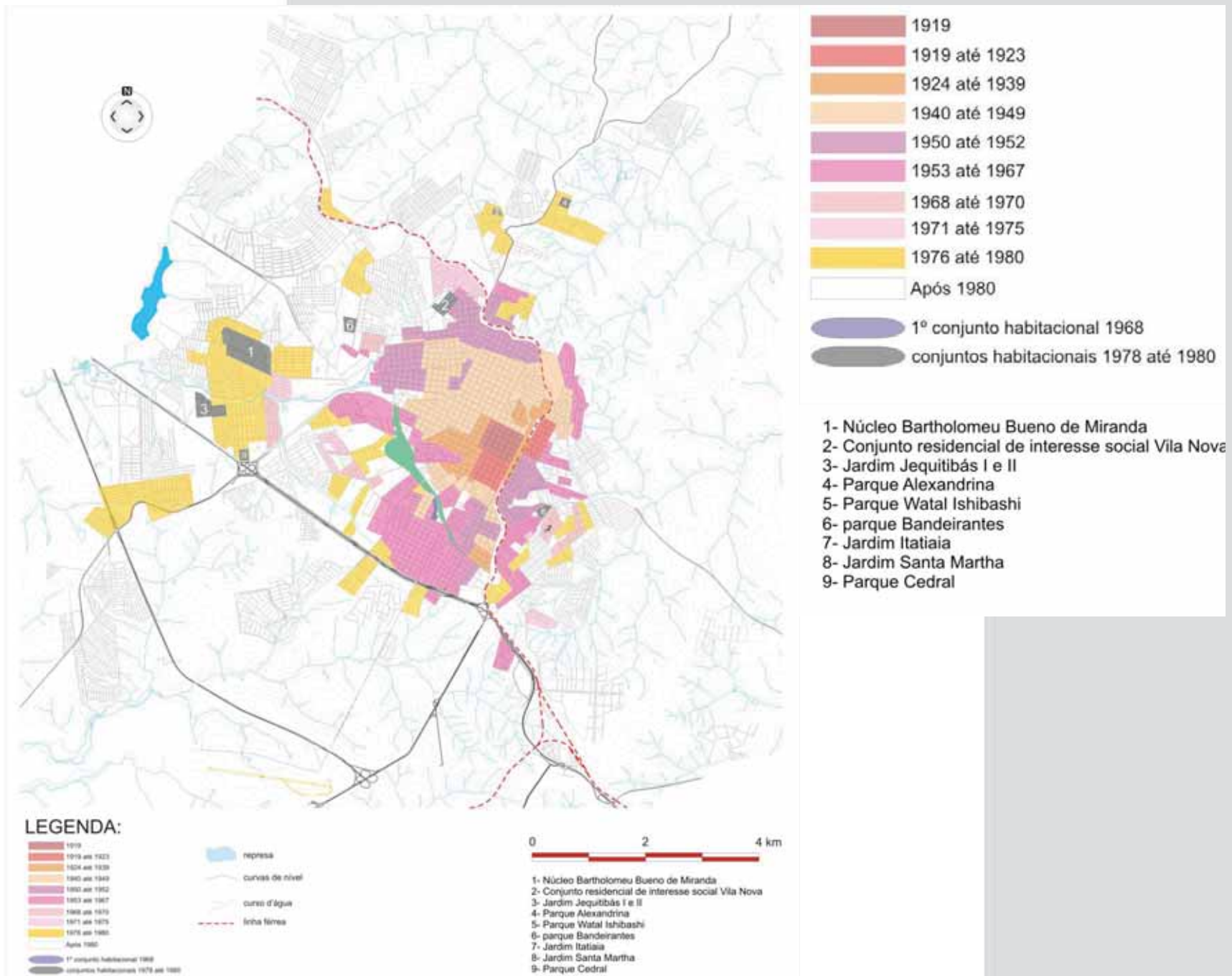


Figura 2 - Mapa: evolução da malha urbana de Presidente Prudente até 1980. Fontes: CPEU-FAUUSP (1968-69), SPOSITO (1983), SPOSITO, E.S. (1990), PMPP (2007), Organização: Cristina M. P. Baron.

# Referências Projetuais

Estudos de Referências projetuais são de suma importância no desenvolvimento de um projeto arquitetônico dentro da área que se pretende atuar. Bem escolhidos, eles mostram boas alternativas e projetos bem resolvidos. Por isso o VivaCidade tomou como partido quatro projetos: Conjunto Habitacional Renca em Santiago no Chile; Bairro da Malagueira em Évora, Portugal; Conjunto São Francisco em São Paulo e o COHAB Pedro Fachini também na cidade de São Paulo. Cada projeto cria algumas particularidades e influências no VivaCidade como se poderá notar nas descrições dos próprios projetos a seguir e no resultado final deste trabalho.

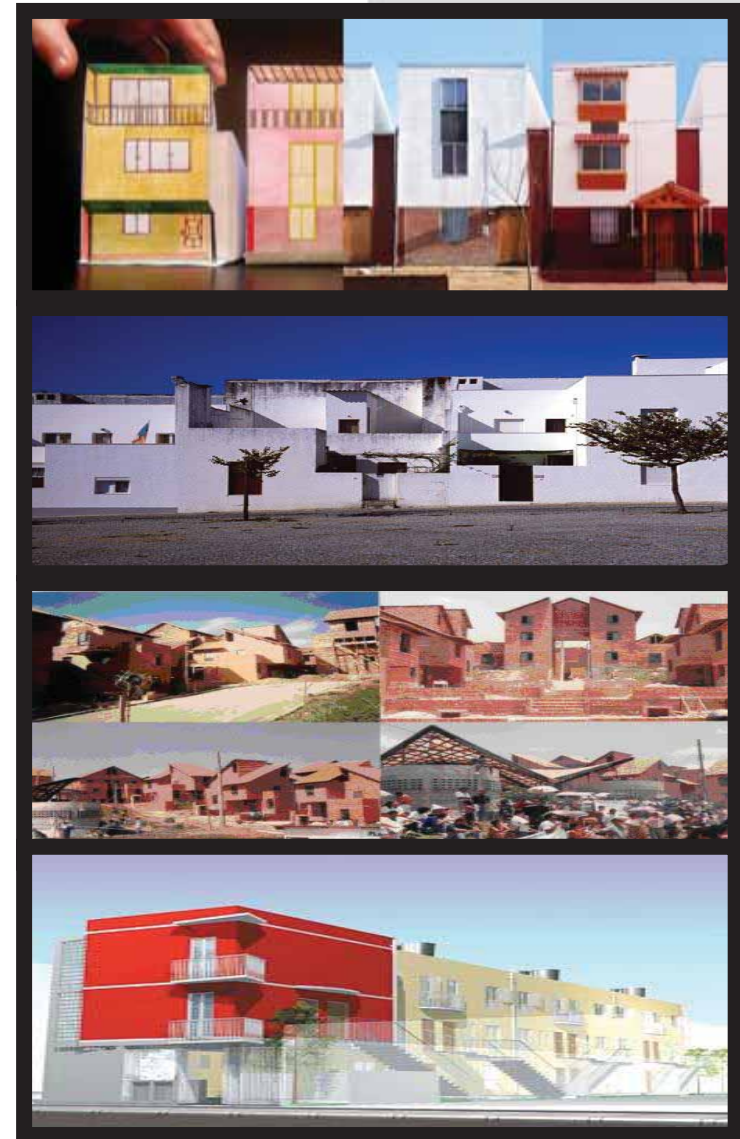


Figura 3 – Imagens de projetos usados como referências projetuais, editado pelo autor.

# Referências Projetuais

## CONJUNTO SÃO FRANCISCO – SÃO PAULO (HABI).

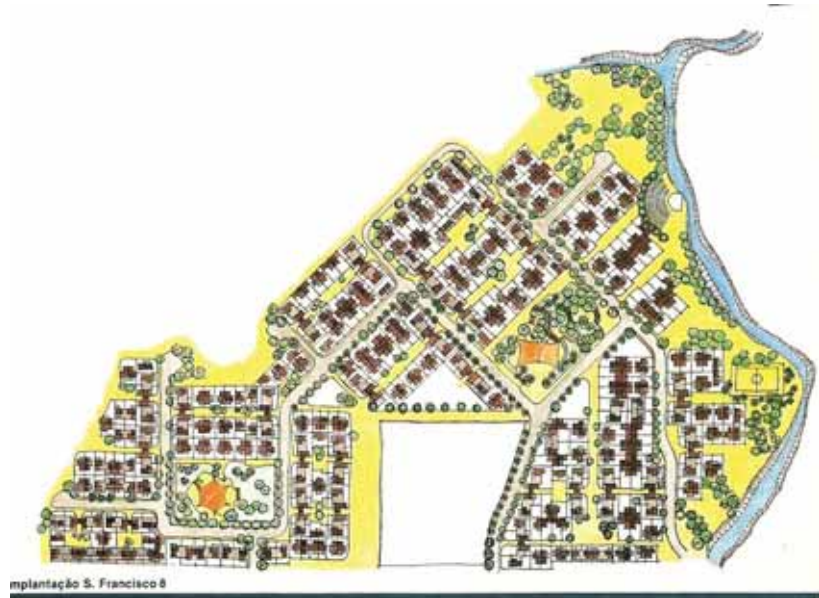


Figura 5 - Implantação do Conjunto Habitacional. Fonte: Suplemento especial da revista Projeto.

Trata-se de um conjunto interessante, pois há um rompimento com a tradição monótona das “casinhas carimbadas”. Produzidas pelo HABI desmistificam a concepção de que a preocupação com a qualidade arquitetônica e urbanística é incompatível com a habitação popular, idéia que conversa com o objetivo do projeto deste trabalho.



Figura 4 - Elevações do Conjunto. Fonte: Suplemento especial da revista Projeto.

# Referências Projetuais

Situado na Zona Leste de São Paulo, o São Francisco abriga cerca de quatro mil famílias com aproximadamente 1800 unidades. Trata-se de um projeto vencedor de um concurso Nacional para habitação Popular em 1989/90. Seu sistema estrutural na época foi inovador, a alvenaria estrutural a qual também se utilizou neste trabalho.



Figura 6 - Conjunto São Francisco, Foto da obra.

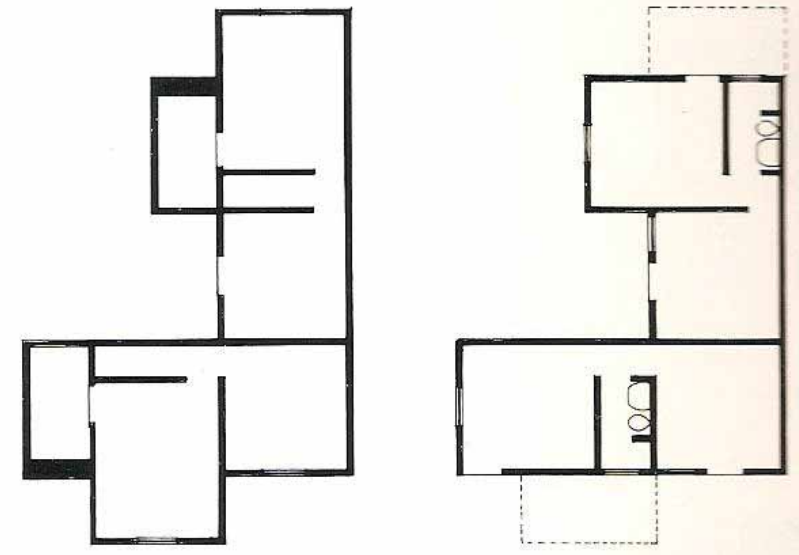


Figura 7 – Conjunto São Francisco, Tipologia.

# Referências Projetuais

## Bairro da Malagueira- Évora-Portugal (Álvaro Siza).



Figura 9 - Localização do Conjunto. Fonte. Google Earth modificado por Wilson V. Neto, Dezembro/2009.

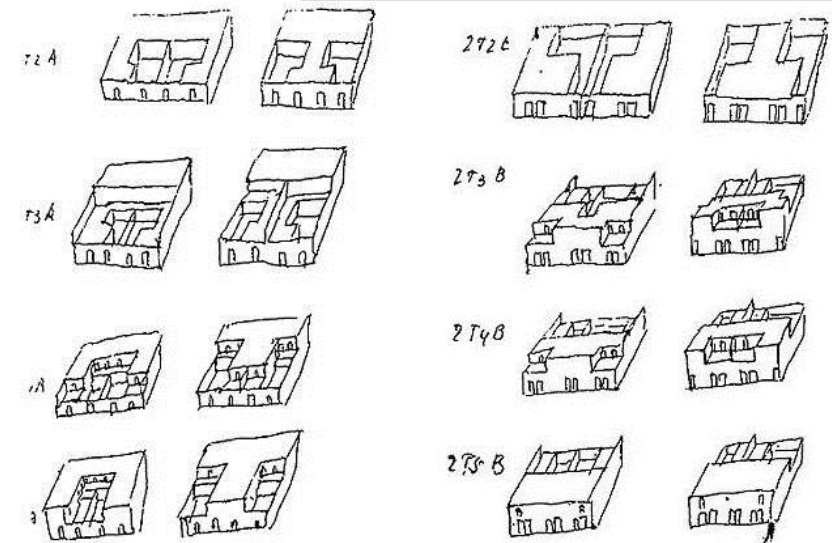


Figura 8- Casas Evolutivas

O Bairro Malagueira chama a atenção com as casas-pátio evolutivas, com no máximo dois pavimentos possuindo desde um até cinco dormitórios, em um lote de  $96 \text{ m}^2$  (12 x 8m). Todas as casas deveriam ser pintadas de branco, como o padrão dominante no centro histórico, a ideia da questão evolutiva e do jogo de volumes também foi utilizado no VivaCidade.

# Referências Projetuais

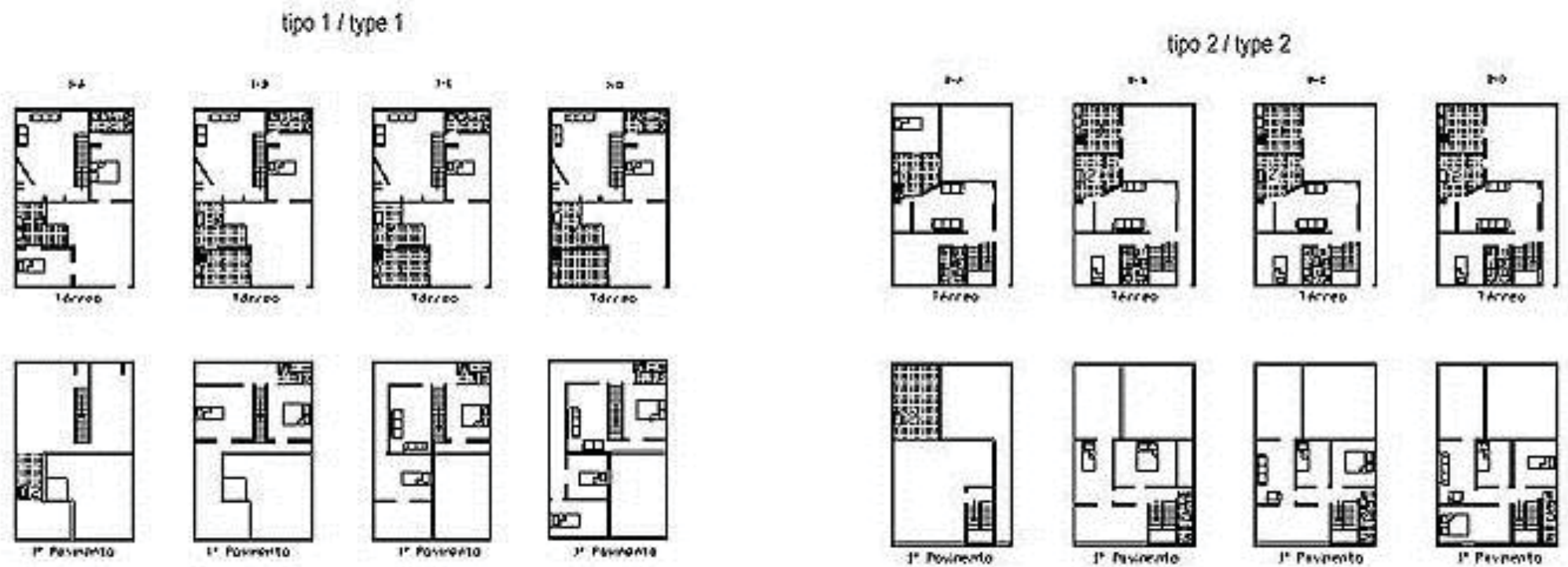


Figura 10 – Tipologias do Conjunto Malagueira.

# Referências Projetuais

O padrão das residências: Segundo Siza Vieira, mesmo com a padronização, a diversidade é algo que não pode ser afetada, pois essa depende da articulação dos programas habitacionais com as áreas verdes e outros equipamentos públicos e não da variação de tipologias. Assim o interessante é se trabalhar com o jogo de volumes, mesmo que não se tenha grande quantidade de tipologias. O VivaCidade procurou esse jogo de volumes e trabalhou com a mesma tipologia em diferentes formas de morar.



Figura 11 – Fotos do Conjunto, arquivo pessoal.

# Referências Projetuais

Portanto, no VivaCidade também buscou-se uma padronização das tipologias ao mesmo tempo uma articulação nas mesmas. O interior de uma habitação, perto da época de construção mostrando o desenho arquitetônico minimalista, porém funcional e racional de Siza. Um espaço otimizado pensado de maneira racional e funcional, o que se procurou fundamentalmente e intensamente no trabalho.



Figura 12 – Fotos internas da unidade, arquivo pessoal.

# Referências Projetuais

## COHAB PEDRO FACHINI - SÃO PAULO

Produzido por Barbosa & Corbucci Arquitetos associados para a COHAB (Companhia Habitacional da Prefeitura de São Paulo) no ano de 2002 e executado em 2004, o Conjunto habitacional COHAB Pedro Fachini foi produzido para mostrar a possibilidade de produtos imobiliários de Interesse Social em áreas centrais como no caso real do mesmo na cidade de São Paulo, assim como o VivaCidade também propõe. Localizado no bairro do Ipiranga, ele está dentro do programa “Morar no centro” e trata-se de uma revitalização de uma área degradada com unidades chamadas de “barracos”.



Figura 13 – Imagens de maquete eletrônica do edifício. Fonte: COHAB Pedro Fachini, uma proposta habitacional viável.2006.

# Referências Projetuais

Propôs-se no presente projeto um bloco de três pavimentos com apartamentos de um e dois dormitórios. Para que se tivesse rapidez na execução, baixo custo e desperdício de material optaram-se pela alvenaria estrutural como técnica construtiva. Nota-se também um desenho simples, ortogonal, simplista, mas com qualidade visual e arquitetônica no que diz respeito ao uso dos espaços bem como características de conforto ambiental, assim como também se trabalhou no VivaCidade.



Figura 14 – Fotos do empreendimento. Fonte:COHAB Pedro Fachini, uma proposta habitacional viável.2006.

# Referências Projetuais



Figura 15 – Planta Baixa. Fonte: COHAB Pedro Fachini, uma proposta habitacional viável. 2006.

# Referências Projetuais

## RENCA – SANTIAGO (CHILE)- ELEMENTAL

O Conjunto Habitacional Renca, localizado em Santiago no Chile e produzido por Rodrigo Cancha e Gonzalo Santolaya por Elemental, demonstra a simplicidade da forma como partido arquitetônico, e é o que chama a atenção para este trabalho. Apresenta blocos de unidades habitacionais cujas unidades são expansíveis. Inicialmente entregues com 28,20 metros quadrados com possibilidade de expansão de até 67,80 metros quadrados.



Figura 16 - Foto de Fachada do conjunto. Fonte: pesquisa na internet.

# Referências Projetuais

A forma ortogonal que se vê nesse projeto também é bem marcado no VivaCidade. Busca-se através da simplicidade da forma uma interação com o externo e um jogo de gabarito no que diz respeito à volumetria. É interessante ainda dizer a questão do uso de alguns materiais de acabamento, como o dry wall que é usado no VivaCidade como forma de flexibilidade nos ambientes.



Figura 17 – Fotos do conjunto. Fonte: pesquisa na internet.

## Área de Implantação

Nos dias de hoje, os modelos de conjuntos habitacionais no país têm seguido uma linha de implantação “periferista”. Na maioria das vezes seguem interesses de incorporadoras em busca de grandes lucros através de custo de terras mais baixos e maior quantidade de unidades possível. De fato o custo baixo da área de execução do projeto viabiliza a relação quantitativa do mesmo, mas não a qualitativa. O grande entrave para os futuros moradores destes loteamentos periféricos está ligado às grandes distâncias enfrentadas aos seus empregos e a dificuldade de fácil acesso a rede de transporte público incluso o custo que isso implica no sentido financeiro e social levando a exclusão com as relações da cidade.

Por isso, para a implantação do projeto VivaCidade, escolheu-se uma área que se encontra dentro da área de inclusão do município onde já existem habitações cujas ocupações são insalubres e se encontram em péssimo estado de conservação.



Figura 18 - Foto tirada do local pelo autor

# Área de Implantação

Nesse levantamento fotográfico nota-se a má situação e da um parâmetro da dimensão das unidades dessas edificações que são moradia para algumas pessoas na cidade de Presidente Prudente.



Figura 19 - Foto tirada do local pelo autor

As figuras 19 e 20 estampam as fachadas das unidades, desprovidas de qualquer tipo de arquitetura e feitas sem qualquer controle de qualidade, índices urbanísticos ou escolha de materiais a fim de melhorar algumas características da edificação como, por exemplo, a qualidade térmica.



Figura 20 - Foto tirada do local pelo autor

# Área de Implantação

A escolha da área já se torna um partido do projeto final já que o mesmo é proposto em área central e o presente projeto visa à inclusão e direito à cidade, por isso o nome VivaCidade. Está entre duas, das principais Avenidas, a Manuel Goulart e a Washington Luiz estando ainda bem próxima ao “Prudenshopping”, do quadrilátero central do município e ao Parque do Povo<sup>3</sup> como se pode ver na Figura 21. Sua localização é bastante satisfatória na questão do acesso ao transporte urbano público, o que torna um ponto forte na sua escolha para a implantação, como se pode ver na Figura 22.

A área é um loteamento irregular existente a mais de 30 anos no bairro Jardim Paulista, popularmente chamada de “Colônia do Sapo” cuja localização pode ser denominada como uma área de centro expandida do município, e abriga cerca de 50 moradores. Por se tratar de lotes irregulares quanto a sua forma, a área possibilita acesso pelas ruas Rui Barbosa, Rua Alfandega, Rua Barão do Rio Branco e Rua Bertioiga como se pode ver nas Figuras 23 e 24.

---

<sup>3</sup>Parque Linear com significativa importância de lazer e recreação na cidade.

# Área de Implantação

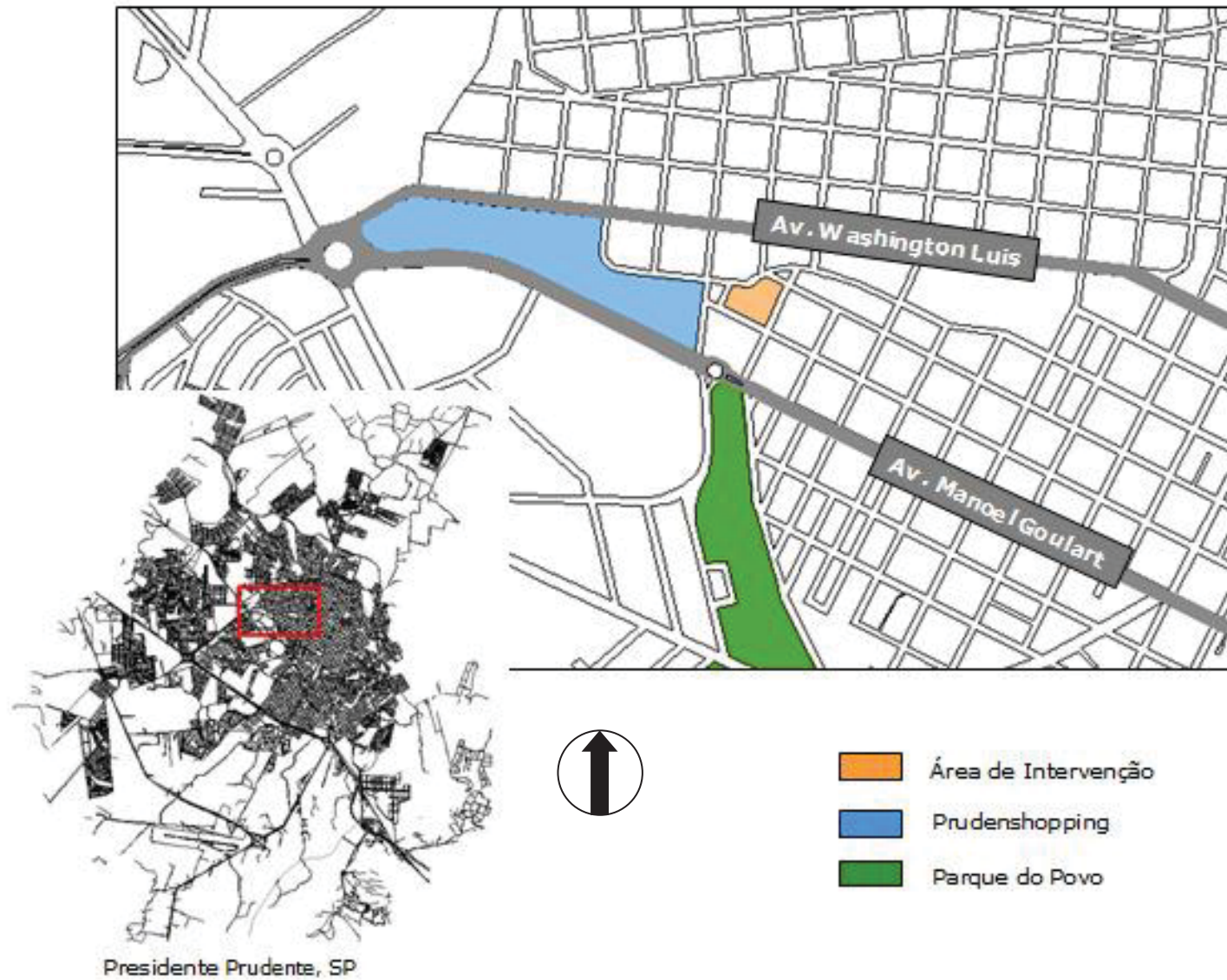


Figura 21 - Imagem da Área de implantação, Avenidas, Prudenshopping e Parque do Povo. Editado pelo autor.

# Área de Implantação

- Pontos de ônibus presentes no entorno

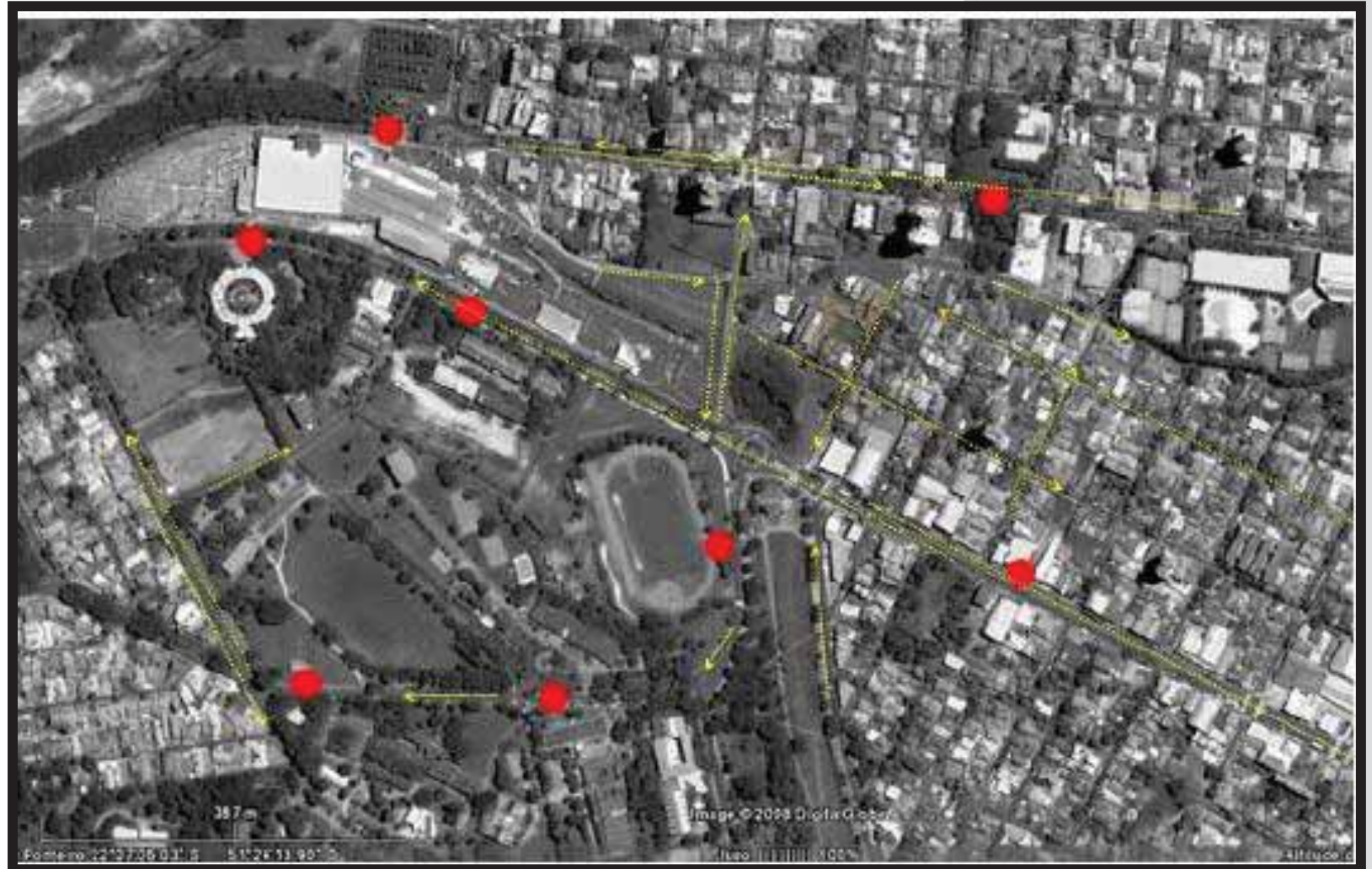


Figura 22 - Imagem de satélite. Fonte: Google Earth, editada pelo autor.

# Área de Implantação



Figura 24 - Imagem de satélite. Fonte: Google Earth, editada pelo autor.



Figura 23 - Imagem de satélite. Fonte: Google Earth, editada pelo autor, área de intervenção e acessos

# Zoneamento

Os critérios urbanísticos que o presente projeto deve obedecer devem seguir os parâmetros da zona chamada de ZCSI. Caracteriza-se por uma zona de comércio e serviço central de ocupação vertical, sendo permitido nesta área edificações residencial unifamiliares, multifamiliares horizontal e vertical, comércio e serviço vicinal, comércio e serviço de bairro e com serviço geral e com seguintes especificações:

- Tamanho mínimo de lote: 500m<sup>2</sup>;
- Frente mínima: 15m para lote normal e 19m para esquina;
- Coeficiente de aproveitamento máximo: 4;
- Taxa de ocupação máxima: 80% comercial, 70% residencial;
- Recuo Frontal mínimo: 4 m;
- Área mínima por unidade habitacional: 10 m<sup>2</sup>;
- Gabarito livre.



Figura 25 - Mapa de Zoneamento de Presidente Prudente. Fonte: Mapa de Zoneamento 2008. Presidente Prudente. Escala indeterminável. Disponível em: [http://www.presidenteprudente.sp.gov.br/central\\_de\\_mapas.asp](http://www.presidenteprudente.sp.gov.br/central_de_mapas.asp). Acessado em 06 de Abril 2011. Editado pelo autor.

# Zoneamento

A figura ao lado (Figura 22) é um croqui de estudo de usos no entorno da área do projeto do trabalho. Fez-se útil o mesmo para a decisão de se propor ou não algum tipo de serviço e/ou comércio dentro do complexo habitacional proposto, e também para que se entendesse a realidade do local. Notou-se um grande volume de oferta de estabelecimentos nos usos de comércio e de serviços, bem como a presença do shopping com grande peso nessas ofertas e em amarelo as edificações de uso residenciais. Portanto baseado na grande oferta por serviços e comércio no entorno da área de implantação do projeto, optou-se por unidades apenas residenciais.





-  RESIDENCIAL
-  SERVIÇOS
-  COMERCIAL
-  ÁREA DO PROJETO





Figura 26 - Croqui de usos do entorno da área

# Características Físicas e Ambientais

Para pensar numa implantação apropriada ao projeto estudaram-se características físicas e ambientais da área situada em Presidente Prudente. O terreno que compreende este projeto proposto (Figura 23) apresenta três metros de desnível com a parte mais alta na área leste da quadra.

No que diz respeito às características ambientais vê-se o sentido de insolação leste – oeste, com insolação matinal na parte mais alta (leste) do terreno e insolação do entardecer na parte mais baixa (oeste). Viu-se ainda que a predominância dos ventos no município de caracterizam pelo sentido leste – oeste.

-  TERRENO DO PROJETO
-  SENTIDO DA INSOLAÇÃO E VENTILAÇÃO.

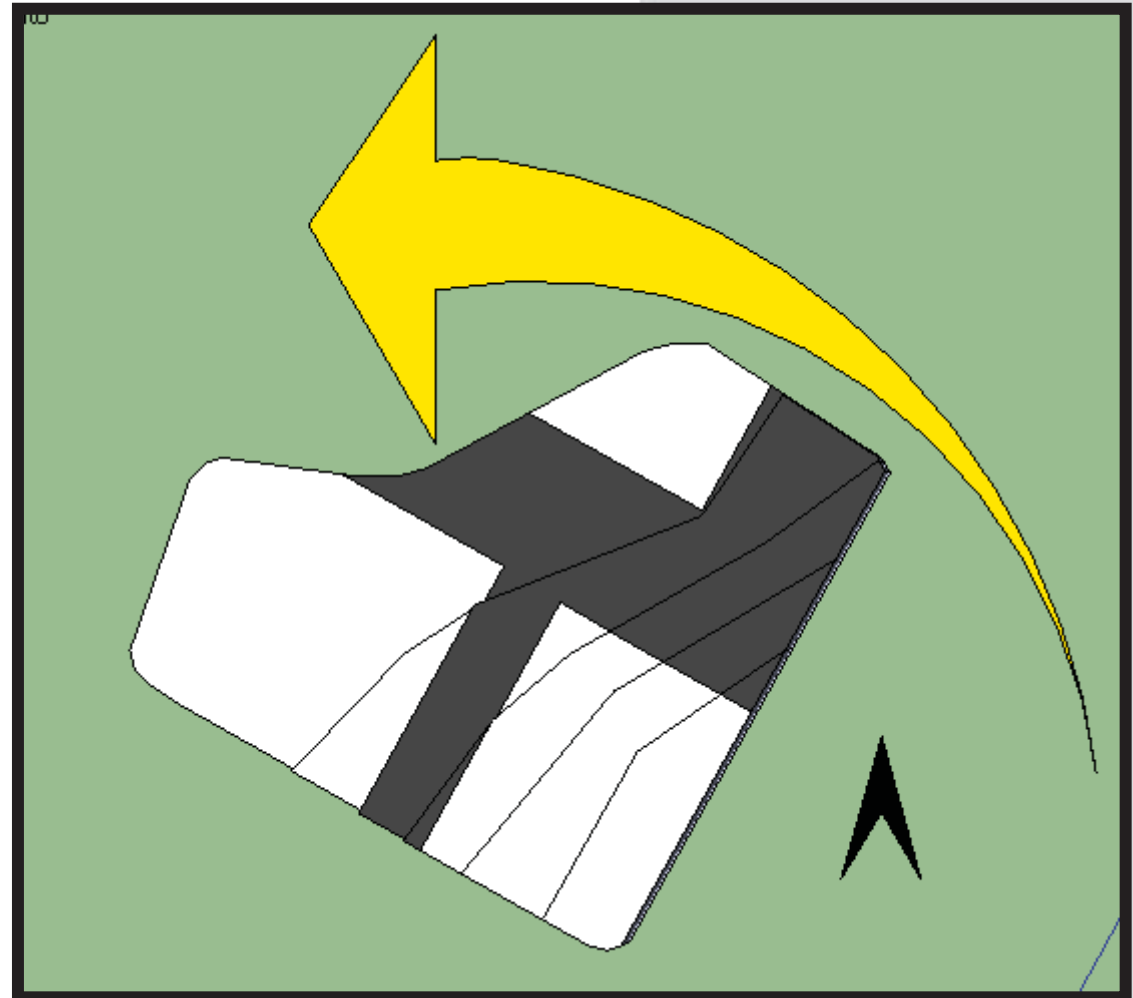


Figura 27 – Imagem da área de implantação com curvas de nível e sentido de insolação.

# Realidade do Local-Perfil do usuário

Para se entender melhor o contexto do local fez-se visitas de campo, foram realizadas entrevistas e conversas com os moradores existentes da área. Nessas conversas detectou-se que o principal problema está ligado à falta de espaço interno das unidades e a falta de privacidade entre os próprios moradores das unidades, pois nota-se grande problema na área interna das residências na relação das funções domésticas. O repouso, a preparação de alimentos e o estar encontram-se no mesmo ambiente.

Constatou-se dentre a média de 50 moradores perfis bem diferenciados, evidenciando um novo perfil de grupo familiar. Na verdade existem moradores que podemos chamar de flutuantes, que trabalham nas proximidades do conjunto, principalmente no shopping, porém mantém residência com núcleo familiar em bairros como Ana Jacinta no município de Presidente Prudente, e unidades ocupadas por jovens solteiros. Existem também perfis de família que residem na unidade como chefe de família uma avó e três netos e casais com um ou dois filhos, tendo o homem ainda como chefe de família.

Para o novo projeto, teve-se a intenção de atender os moradores existentes e também criar novas unidades aos futuros. Para tanto, utilizou-se o perfil dos moradores existente e um estudo de novos perfis de composição familiar para um diagnóstico das unidades a serem projetadas. Portanto o projeto teve a preocupação em propor tipologias que realmente atendam aos diferentes perfis de famílias que hoje configuram esta população.

Segundo estudos regionais de desigualdades e indicadores para políticas sociais, incluindo o Pólo de Presidente Prudente, organizado por Claudio Dedeca, Lilia Montali e Rosana Baeninger (2009), é preciso entender as transformações e novas configurações familiares. O estudo mostra as principais mudanças nos arranjos domiciliares entre os anos de 1991 e 2000.

# Realidade do Local-Perfil do usuário

Constatou-se uma redução do tipo de organização familiar predominante constituído por famílias conjugais e casais com filhos. Por outro lado notou-se o aumento da proporção de famílias mono parentais e crescimento dos domicílios unipessoais, com a seguinte composição:

- 73% - nucleados por casais,
- 27% - chefes masculinos ou femininos sem cônjuge com filhos e/ou parentes,
- 20% - chefes mulheres.

As tabelas a seguir (03 e 04) exemplificam os dados descritos acima:

Distribuição dos domicílios segundo arranjo domiciliar  
Regiões Metropolitanas e Pólos Regionais  
1991-2000

	Casais						Chefe feminina sem cônjuge			Chefe masculino sem cônjuge			Total
	Total	Sem filhos	Com filhos e parentes			Total	com filhos e/ou parentes	Unipessoal	Total	com filhos e/ou parentes	Unipessoal		
			Total	até 34 anos	de 35 a 49 anos							50 anos e mais	
Estado São Paulo	77,0	12,8	64,2	28,2	23,3	9,6	16,0	12,4	3,7	7,0	4,1	2,9	100,0
Pólo Presidente Prudente	73,0	14,3	58,7	23,3	22,3	9,7	19,6	14,5	5,2	7,4	2,9	4,5	100,0

**Tabela 03** - tabela retirada do trabalho: Regiões Metropolitanas e Pólos Econômicos do Estado de São Paulo: Desigualdades e indicadores para as Políticas Sociais, 2009. DEDECA, MONTALI, BAENINGER. Editado por Wilson V. Neto.

# Realidade do Local-Perfil do usuário

Número médio de componentes dos domicílios segundo tipologia de arranjo domiciliar  
Pólo Regional de Presidente Prudente  
2000

	Casais						Chefe feminina sem cônjuge			Chefe masculino sem cônjuge			
	Total	Sem filhos	Com filhos e parentes			Total	com filhos		Unipessoal	com filhos		Unipessoal	Total
			Total	até 34 anos	de 35 a 49 anos		50 anos e mais	e/ou parentes		e/ou parentes			
<b>Pólo Presidente Prudente</b>	<b>3,8</b>	<b>2,2</b>	<b>4,2</b>	<b>4,0</b>	<b>4,5</b>	<b>4,3</b>	<b>2,6</b>	<b>3,2</b>	<b>1,0</b>	<b>1,8</b>	<b>3,0</b>	<b>1,0</b>	<b>3,4</b>
Presidente Prudente	3,8	2,1	4,2	3,9	4,4	4,2	2,6	3,2	1,0	1,8	3,0	1,0	3,4

**Tabela 04** – tabela retirada do trabalho: Regiões Metropolitanas e Pólos Econômicos do Estado de São Paulo: Desigualdades e indicadores para as Políticas Sociais, 2009. DEDECA, MONTALI, BAENINGER. Editado por Wilson V. Neto.

Segundo os dados e as tabelas, conclui-se uma queda gradativa nos arranjos domiciliares chefiados por casais e o aumento nos arranjos chefiados por homens ou mulheres sem cônjuge, os mono parentais, mais evidenciado por mulheres sem cônjuge. Isto posto, o presente projeto procurou desenvolver tipologias que atendam a esses perfis familiares, possibilitando diferentes formas de morar, com proposta de ambientes mais funcionais, racionais e sustentáveis à habitabilidade.

# Programa e Dimensionamento

A fim de se analisar a viabilidade do projeto de intervenção proposto, fez-se uma análise referente à dinâmica imobiliária compreendida na região. Para tal, utilizando-se do trabalho de MELAZZO (2009), e fazendo-se um recorte para os bairros Vila Santa Helena e Jardim Paulista, local de implantação do projeto, chegou-se a um valor médio de custo do m<sup>2</sup> da área. A partir daí obteve-se o valor total da área de intervenção que multiplicado pelo valor do m<sup>2</sup> de construção para habitação de interesse social conseguiu-se o número de unidades a construir.

Chegou-se a um valor médio do terreno de R\$ 210,00 m<sup>2</sup> e R\$ 650,00<sup>4</sup> o metro quadrado de construção que multiplicado levando em consideração o valor total da área de R\$ 545.000,00, obteve-se o valor final do projeto de R\$ 2.200.000,00. Finalmente para chegar à quantidade de unidades esse valor foi dividido pelo valor máximo de custo por edificação que segundo a CAIXA ECONÔMICA FEDERAL é de R\$ 46.000,00, chegando ao número de 45 unidades habitacionais. Trabalhou-se ainda apenas como estudo, sobre um cálculo segundo a legislação do município. Essa segunda maneira de se pensar baseou-se nos instrumentos de uso do solo do Plano Diretor, chegando a um valor máximo de 100 unidades habitacionais para a área de intervenção.

O próximo passo foi o estudo de perfil familiar para a produção das tipologias do projeto em questão. Para isso, analisaram-se em campo os perfis de família já existentes no conjunto e segundo DEDECA, MONTALI, BAENINGER (2009), existem novos perfis de família. Portanto utilizou-se tal trabalho para chegar a um desenho e a um número interessante de tipologias adequadas a essas novas maneiras de morar.

---

<sup>4</sup>Segundo cálculo feito baseado em Planilha Orçamentária fornecida pela CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

# Programa e Dimensionamento

Portanto no que diz respeito ao programa arquitetônico de tipologia, irá propor dezenove tipologias do tipo kit net e vinte e seis do tipo a abrigar diferentes perfis e composição familiar. O trabalho tem a intenção de propor que mesmo o morador flutuante opte por residir no VivaCidade com seu núcleo familiar tirando-os de bairros mais periféricos da cidade.

No que diz respeito aos blocos de edificações serão cinco blocos de unidades edilícias formando o conjunto habitacional. Esses blocos serão diferenciados através de suas cores (Azul, Laranja, Verde, Amarelo e Vermelho) para criar uma identidade dos mesmos. O programa contará ainda com áreas de convívio e de lazer para os moradores tais como playground para as crianças e um quiosque servido de churrasqueira e pia para momentos de convívio dos mesmos. Contará também com bolsões de estacionamento sendo duas vagas reservadas para deficientes físicos.

# Projeto

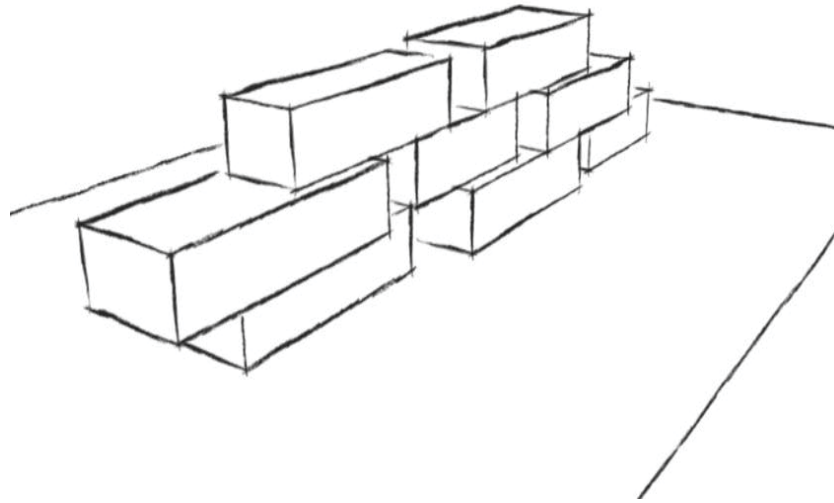


Figura 28 - Imagem de estudo do partido de volumetria produzida por Wilson V. Neto

O fim da monotonia vista como carimbos na atual conjuntura habitacional vivida hoje no país, e o jogo de volumes são pontos iniciais no que diz respeito ao partido volumétrico do projeto VivaCidade. Procurou-se trabalhar cada unidade habitacional em forma de módulo, para que dessa maneira se pudesse sobrepô-las de maneira a chegar a diferentes volumetrias entre os blocos de edificações, como se pode ver na Figura 28 acima, que traduz a idéia do partido inicial.

# Projeto

Para se começar a pensar num volume procurou-se estabelecer inicialmente um estudo de tipologias. Atualmente as tipologias propostas para conjuntos habitacionais seguem um padrão rígido e tradicional traduzido pelo típico desenho de dois dormitórios, banheiro, cozinha, sala e uma pequena área de serviço muitas vezes externa a unidade e servida por uma cobertura de extensão de beiral, como se pode ver na figura abaixo (Figura 28) de uma unidade proposta no Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) do Governo Federal<sup>5</sup>.

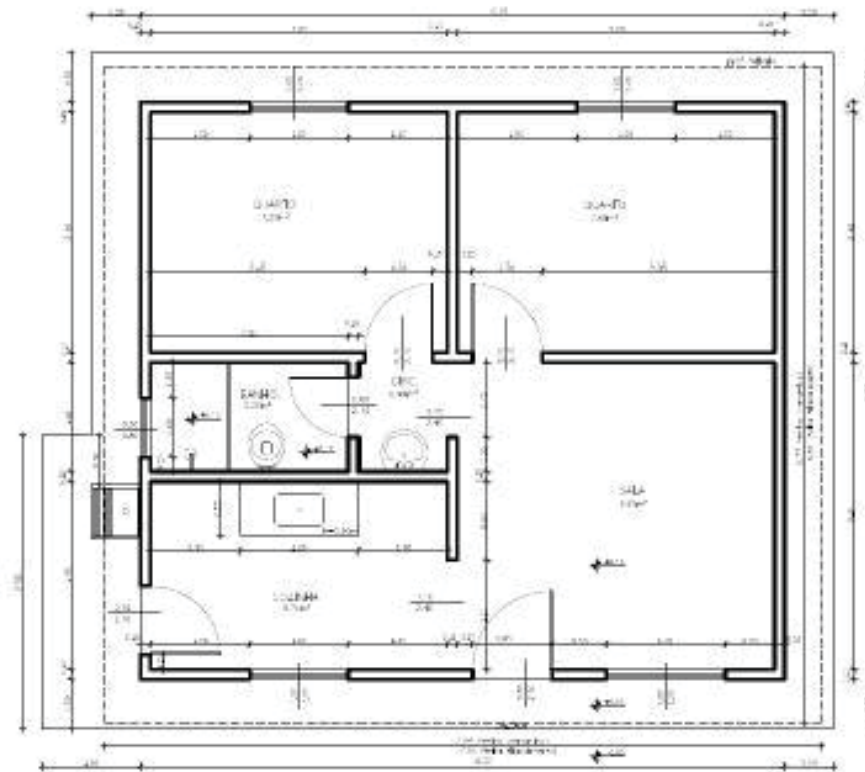


Figura 29 - Tipologia de unidade habitacional MCMV

<sup>5</sup>Fonte: <http://www.eficazimoveis.com/minha-casa-minha-vida.html>, acessado em 16/11/2011.

# Projeto

A fim de se pensar num ambiente mais confortável, modulado e flexível, bem como, facilitar a remodelação de uma unidade para diferentes tipos de perfis familiares, estudou-se algumas novas proposições de forma de morar segundo TRAMONTANO (2007). A idéia parte de tornar os espaços mais racionais e funcionais, tratando a unidade habitacional em ambientes de diferentes usos como repouso, banho, estar, cozinha como se pode ver nas figuras seguintes (Figura 30 e 31).

Por se tratar de uma área pequena, variando numa média de 40 á 60 metros quadrados, os espaços precisam ser pensados de maneira que consigam racionalizar o espaço e ao mesmo tempo ser uma ambiente confortável e funcional. Portanto nos estudos ao lado trabalhou-se de maneira a separar os usos das áreas molhadas como banho, lavatório e vaso e pensou-se na questão do dormitório dividido em áreas de dormir, estudo e troca de roupas. A sala de estar, a cozinha e a área de serviço sempre estaria numa área mais social da unidade o que proporciona aos outros cômodos ambientes mais íntimos.

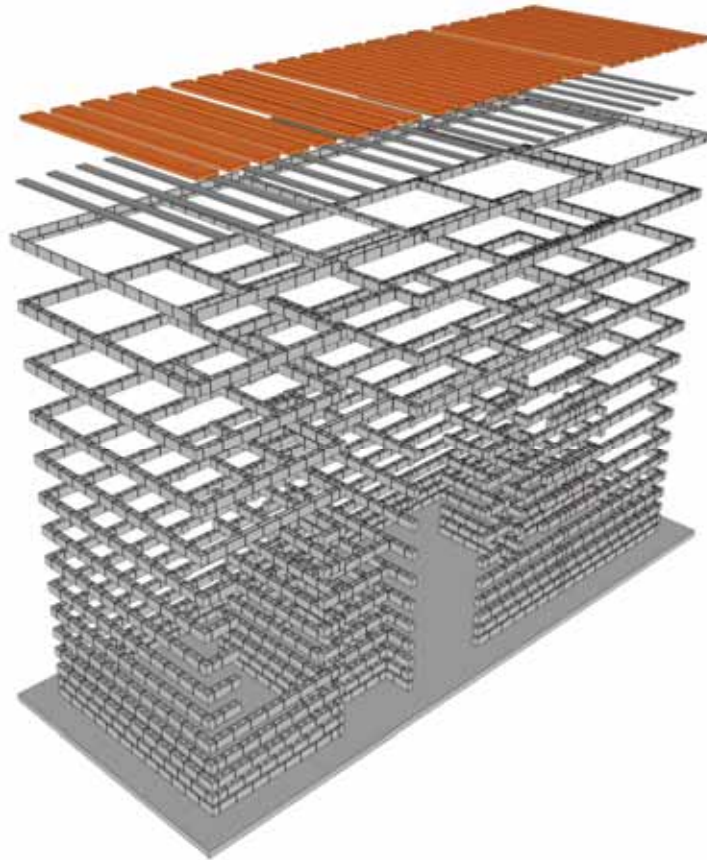
O projeto surgiu de dentro para fora, ou seja, d os estudos das tipologias para chegar a proposta volumétrica final. É importante dizer que as tipologias levam em conta questões ambientais, de carácter de ventilação e insolação bem como qualquer unidade é passível de ser acessível. Mas a frente se verá as tipologias finais do projeto.



Figura 30 - Tipologia de estudo produzida pelo autor.



Figura 31 - Tipologia de estudo produzida pelo autor



Além de se pensar nessas questões já expostas, trabalhou-se também como partido a maneira modular no que diz respeito à técnica construtiva do mesmo, facilitando a execução e o canteiro de obras. Procurou-se ainda trabalhar a tipologia em função de um módulo hidráulico de paredes molhadas. O uso desta técnica também foi decisiva na finalização das tipologias. Adotou a alvenaria estrutural como técnica construtiva (Figura 31), a qual se utilizou a chamada “família 39” como se pode ver na figura seguinte (Figura 32). São quatro tipos de peças que medem 19x14x39, 19x14x19, 19x14x34 e 19x14x54; e as canaletas.

Figura 32 - Detalhes alvenaria estrutural. Fonte: RAMALHO, M.A. & CORREA, M.R.S. *Projeto de Edifícios de Alvenaria Estrutural*. Editora PINI. São Paulo, 2003

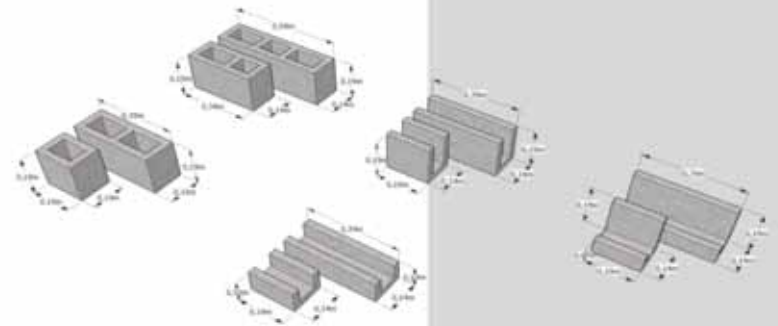


Figura 33 - Detalhes alvenaria estrutural. Fonte: RAMALHO, M.A. & CORREA, M.R.S. *Projeto de Edifícios de Alvenaria Estrutural*. Editora PINI. São Paulo, 2003

# Projeto

A figura ao lado (Figura 34) demonstra como se dá o assentamento da alvenaria estrutural usada no projeto como técnica construtiva. Com o entrelaçamento direto dos blocos de fiadas sucessivas obtém uma amarração tornando uma estrutura mais rígida e auto portante.

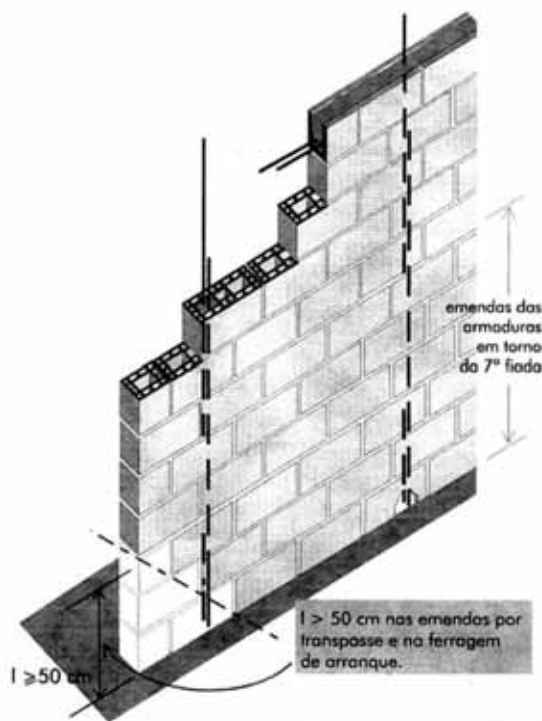


Figura 35 - Detalhes alvenaria estrutural. Fonte: RAMALHO, M.A. & CORREA, M.R.S. *Projeto de Edifícios de Alvenaria Estrutural*. Editora PINI. São Paulo, 2003

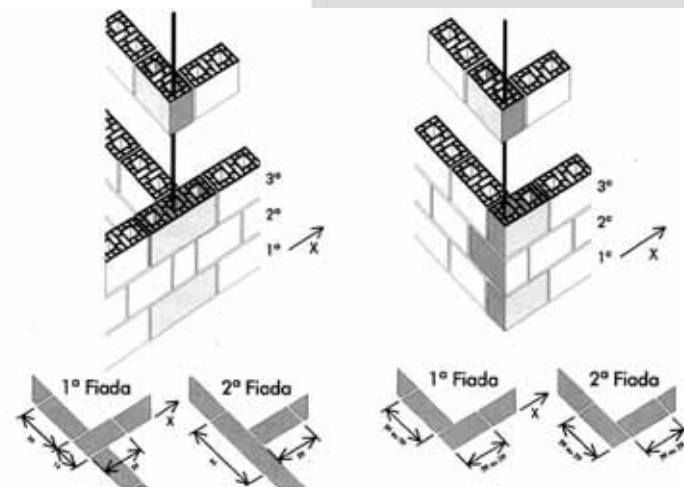


Figura 34 - Detalhes alvenaria estrutural. Fonte: RAMALHO, M.A. & CORREA, M.R.S. *Projeto de Edifícios de Alvenaria Estrutural*. Editora PINI. São Paulo,

A Figura 35 representa o chamado grauteamento da alvenaria estrutural que se utilizou no projeto. Trata-se de uma amarração que passa a desenvolver papel estrutural tal como pilares e/ou vigas, utilizando-se um material auto adensável e com armações de ferro.

# Projeto

A Figura 36 representa ainda, imagens detalhando a execução da alvenaria estrutural. Nessa imagem mais alta mostra-se como devem ser feitas as amarrações das paredes com ganchos, na figura abaixo mais a direita mostra-se a maneira como executa as vergas e contra vergas desta técnica que se aplicou no projeto. E mais abaixo a figura representa a forma de execução das lajes embutidas em canaletas.

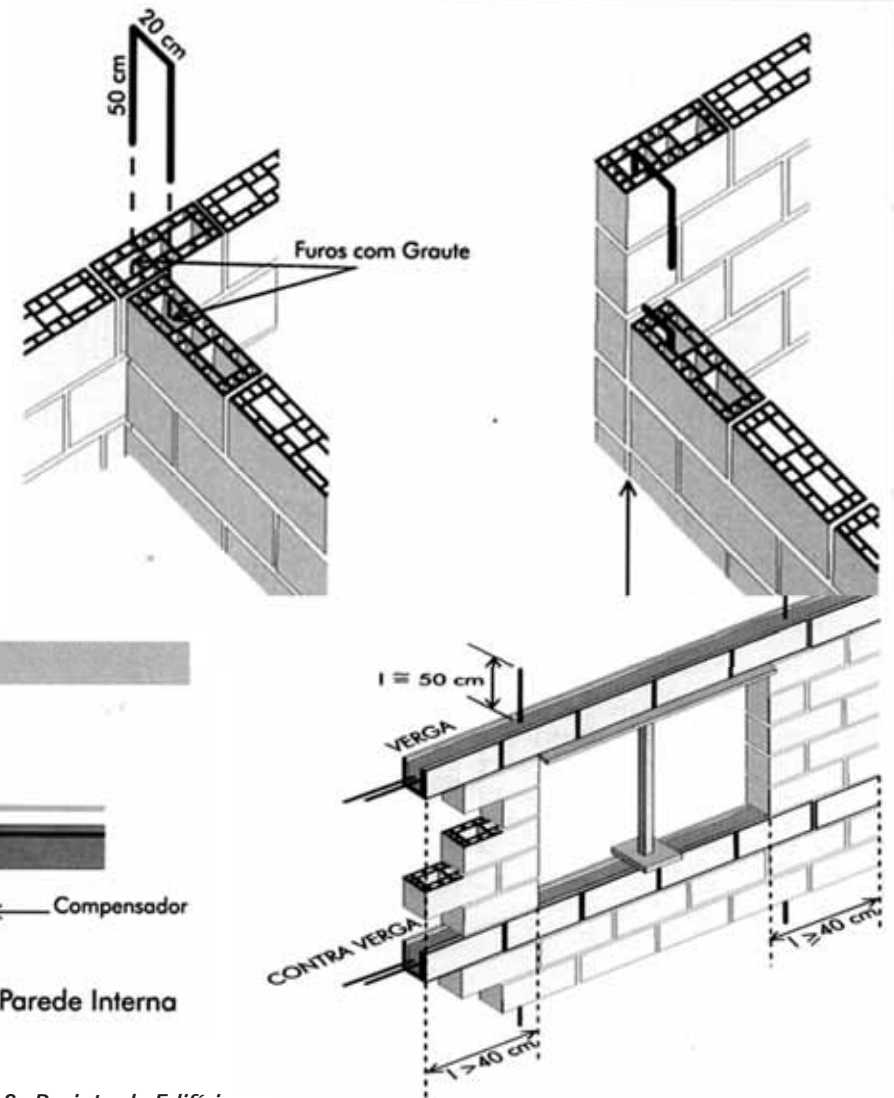


Figura 36 –Detalhes alvenaria estrutural. Fonte: RAMALHO, M.A. & CORREA, M.R.S. *Projeto de Edifício. Alvenaria Estrutural*. Editora PINI. São Paulo, 2003

# Tipologias

Como se pôde notar desenvolveu-se na realidade duas tipologias, uma de 59 metros quadrados e uma de 33 metros quadrados. Porém, se procurou mesmo com apenas duas tipologias criar nas tipologias maiores de 59 metros quadrados diferentes formas de ocupação para atender a diferentes perfis de moradores, o que na verdade recriou uma diversidade de tipologias. Para tanto, e entendendo a dependência de um bloco hidráulico, projetou-se um ambiente definido para área de dormitório. Definida essa área, pesquisou-se alternativas para que essa área pudesse ser dividida em outras áreas de dormir. Chegou-se então a alternativa de se dividir essa área dormitório com *dry wall* em função do perfil de família que residirá à unidade. Ainda pensando nessa questão da mobilidade de ambientes, também se optou por dividir a sala e a cozinha com tal material, a fim de satisfazer diferentes perfis familiares.

Todas as tipologias desenvolvidas foram pensadas a fim de serem passíveis de acessibilidade para deficientes físicos. As definidas “Kit Net” de 33 metros quadrados, possuem a possibilidade de expansão como se poderá ver na figura 56. Ela permite o uso de uma área como varanda ou mesmo agregar área construída a unidade habitacional. Tornou-se importante mostrar as tipologias inicialmente, pois foram elas que nortearam o presente projeto VivaCidade. Nas três folhas seguintes serão mostradas as tipologias desenvolvidas que podemos chamar de tipologias tipo, pois as outras formas de ocupação ocorreram em função das mesmas e poderá se entender a questão do bloco hidráulico. Por conseguinte apresenta-se o restante do projeto bem como todas as tipologias desenvolvidas, implantação e projeto arquitetônico.

# Tipologias

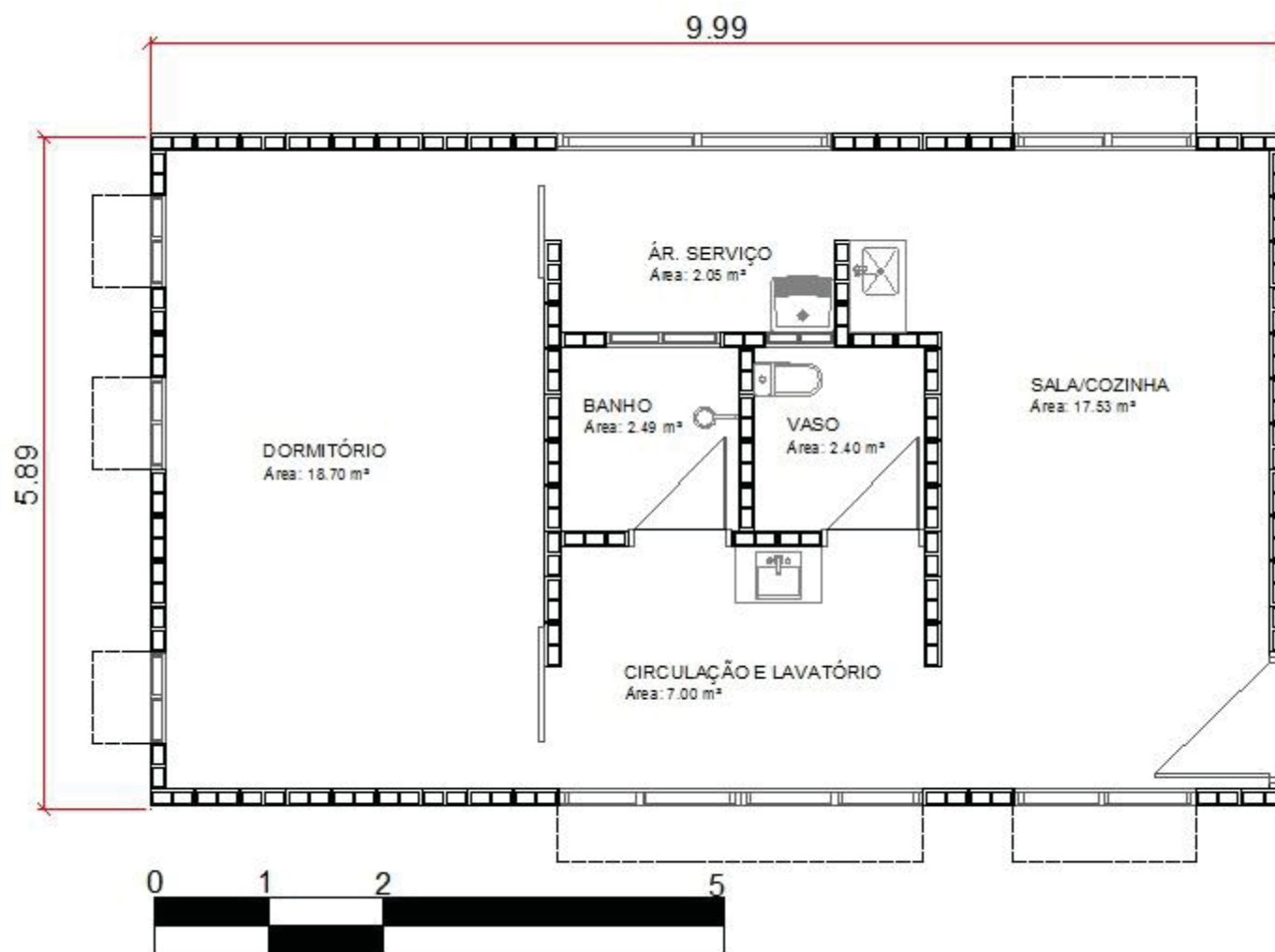


Figura 37 – Tipologia de 59 metros quadrados desenvolvida pelo autor.

# Tipologias

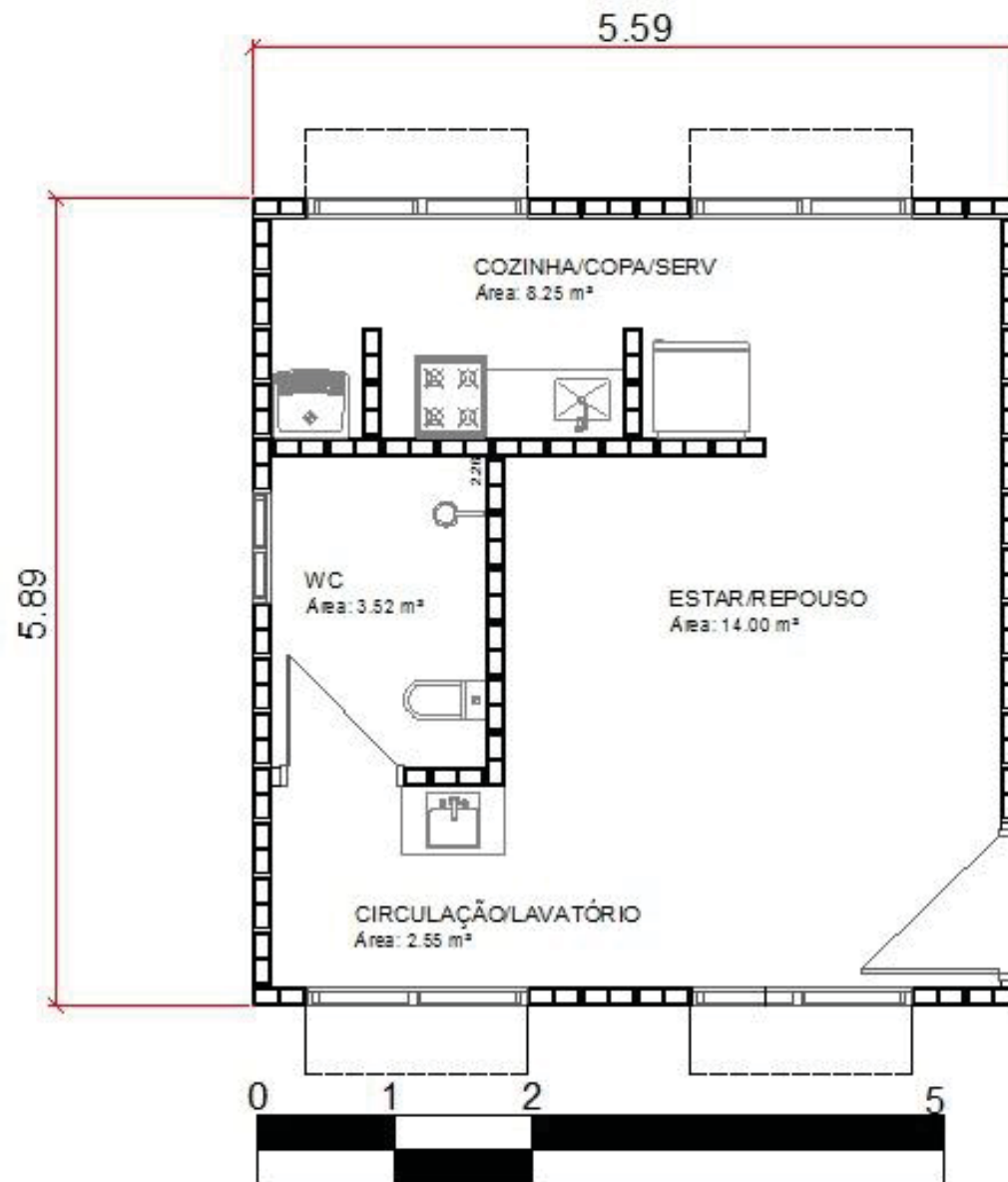


Figura 38 – Tipologia de 33 metros quadrados desenvolvida pelo autor

# Tipologias

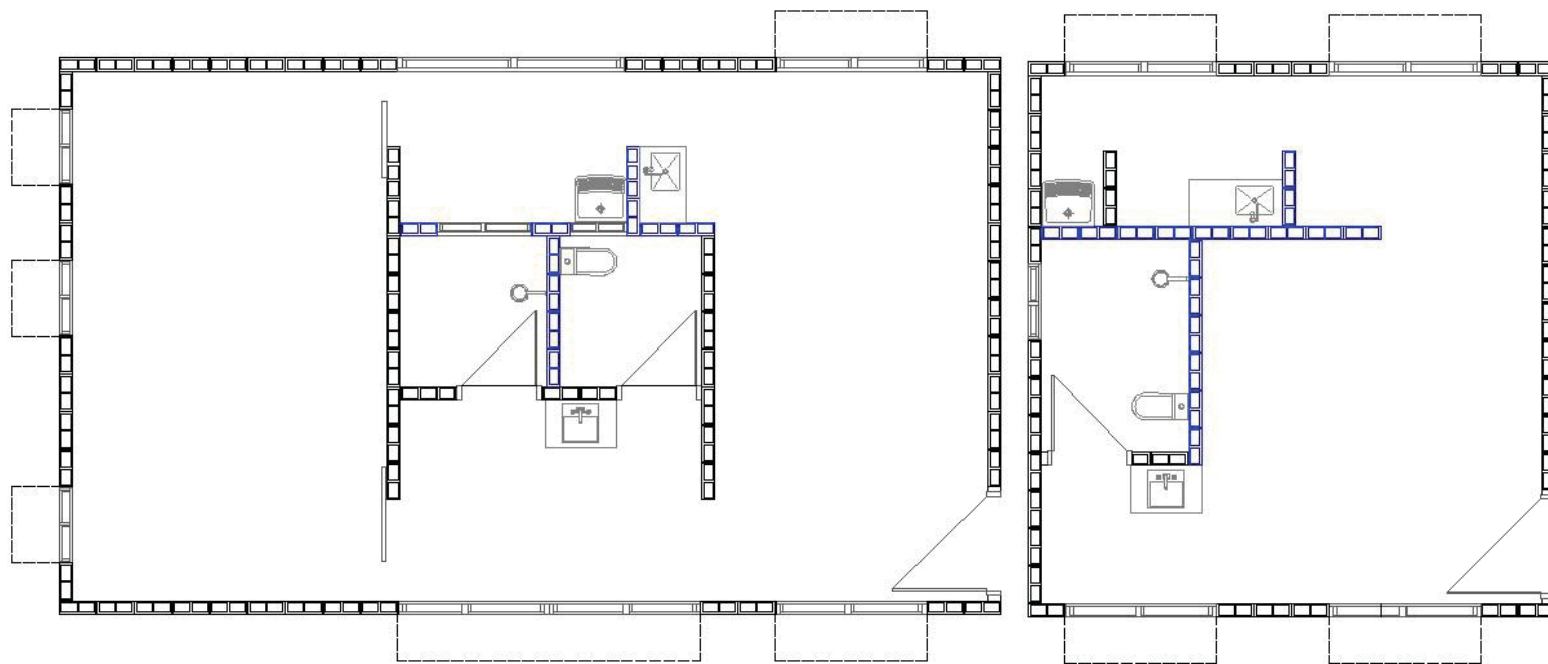


Figura 39- Tipologias com destaque para bloco hidráulico

■ Bloco Hidráulico

A figura 39 acima mostra o módulo hidráulico que foi criado nas tipologias e que foi decisivo na questão do desenvolvimento dos blocos de edificações. Isso foi pensado pelo fato de viabilizar a questão econômica e principalmente criar um módulo rígido, sem possibilidade de mudança. Esse módulo se repete de maneira sucessiva e linear na verticalização de cinco pavimentos de cada bloco criado que poderá se ver mais a frente.

# Plantas Humanizadas

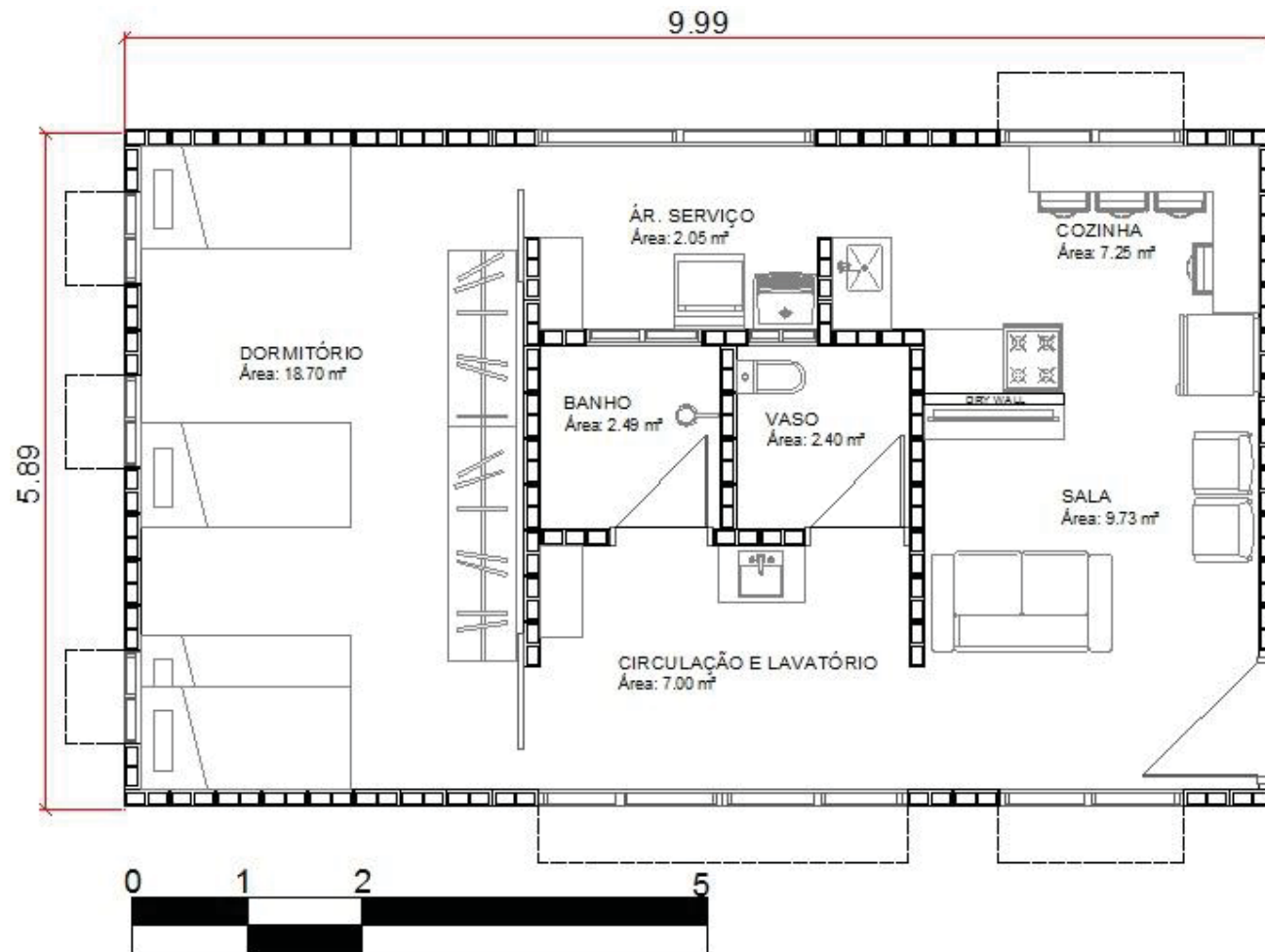


Figura 40 - Tipologia Humanizada produzida pelo autor.

A Figura 40 é uma das tipologias de 59 metros quadrados e representa um perfil de morador já existente no local e de grande crescimento nos dias de hoje. Portanto trabalhou-se com apenas uma área de dormitório de maneira que abrigue confortavelmente até seis pessoas se trabalhado com layout de beliche e bi camas como se pode ver na próxima figura (Figura 41) de maquete eletrônica da tipologia.

# Plantas Humanizadas



Figura 41 – Maquete eletrônica de tipologia produzida pelo autor.

# Plantas Humanizadas

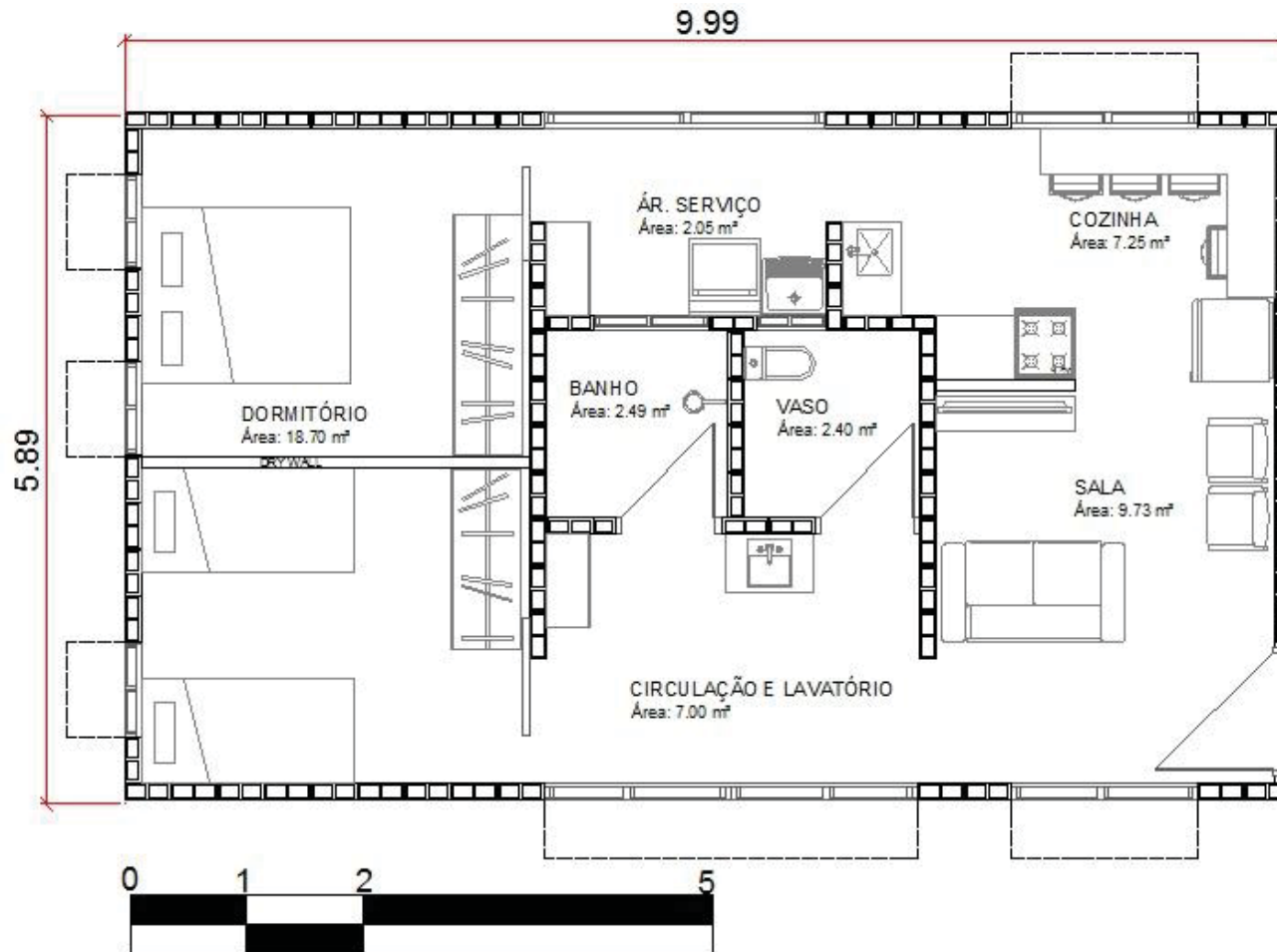


Figura 42 - Tipologia Humanizada produzida pelo autor.

Também com 59 metros quadrados, a Figura 42 ao lado representa uma tipologia a fim de atender a um perfil tradicional de família, que se trata do casal com dois filhos. Para atender a esse perfil utilizou-se da área que se delimitou de área de dormir e a dividiu com *dry wall* em dois ambientes a fim de se chegar a dois ambientes dormitórios.

# Plantas Humanizadas



Figura 43 - Maquete eletrônica de tipologia produzida pelo autor

# Plantas Humanizadas

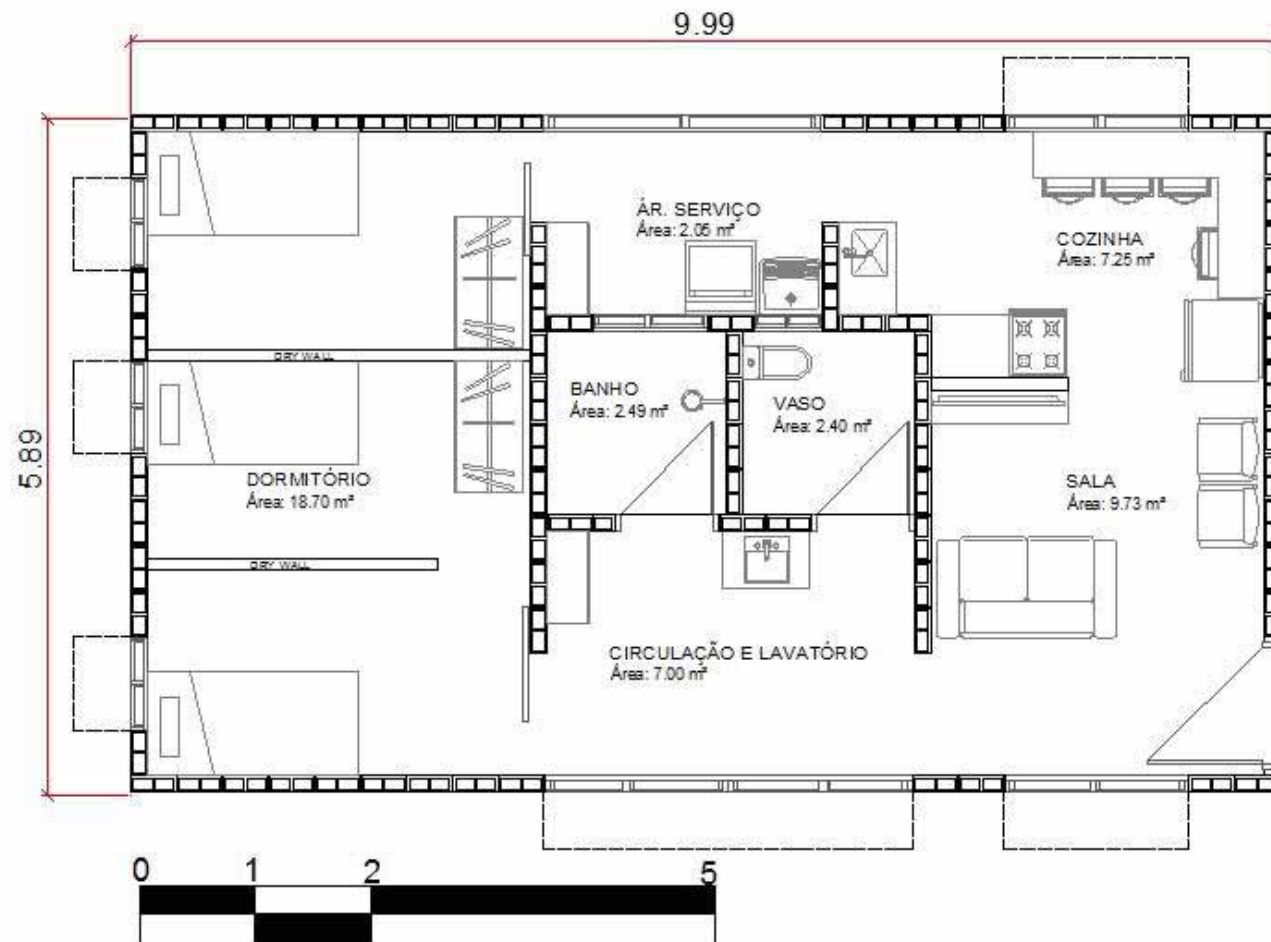


Figura 44 - Tipologia Humanizada produzida pelo autor.

A Figura ao lado é uma tipologia que também totaliza em 59 metros quadrados e mostra uma divisão da área de dormir em três áreas dormitórios. Atende a um perfil que também está crescendo que se faz por um chefe de família solteiro (a), viúvo (a) ou divorciado (a) e mais duas ou três pessoas dependentes tais como filhos e/ou netos. Criaram-se então três ambientes distintos e com graus de intimidade diferentes entre si separados por *dry wall*.

# Plantas Humanizadas



Figura 45 - Maquete eletrônica de tipologia produzida pelo autor

# Plantas Humanizadas

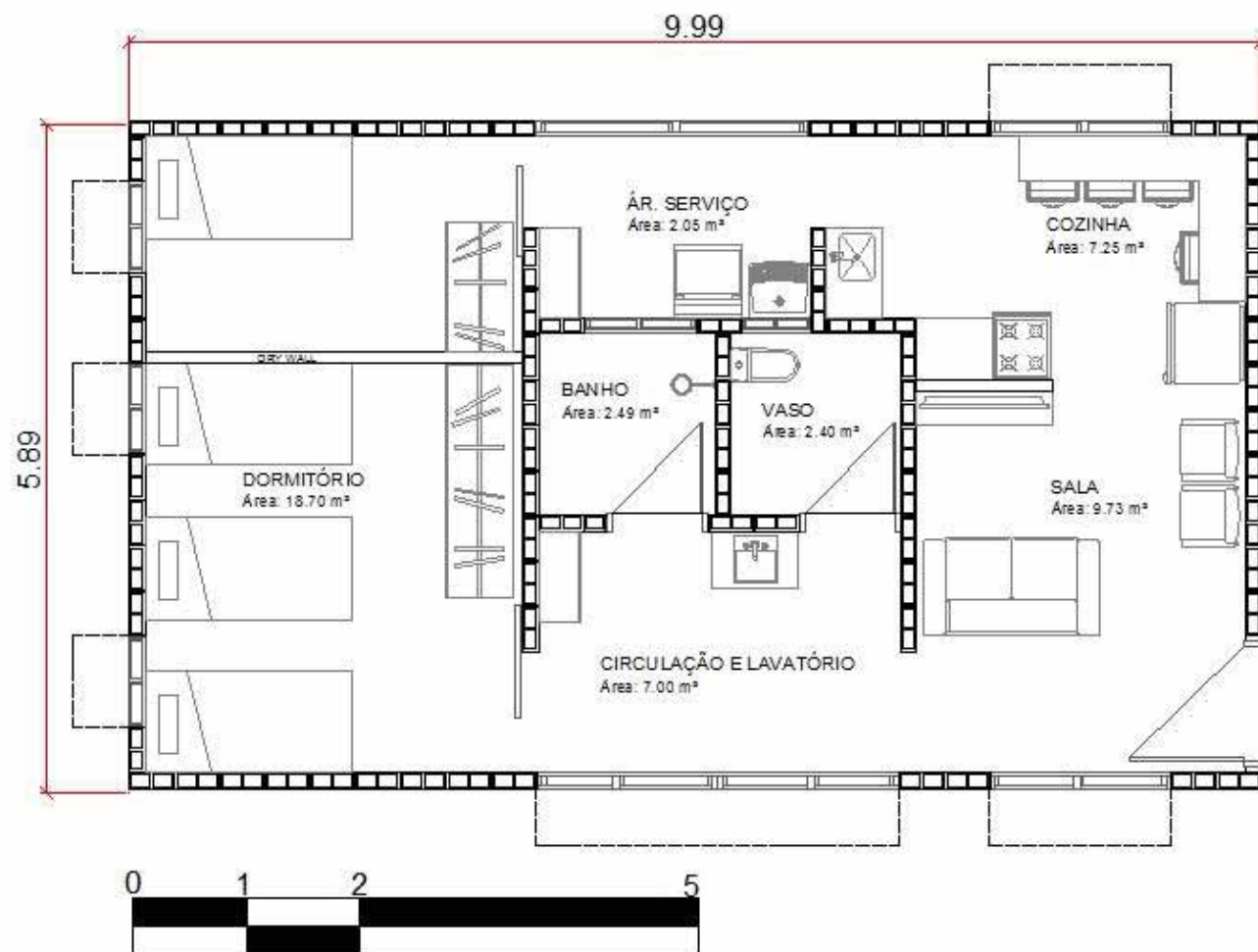


Figura 46 - Tipologia Humanizada produzida pelo autor.

A Figura 46 ao lado representa novamente uma tipologia de 59 metros quadrados e também utiliza o *dry wall* como fator divisório de ambientes, levando a divisão da área em duas áreas dormitórios. Pode abrigar confortavelmente até a oito pessoas com uso de layouts como bi camas e beliches. Segue a linha da tipologia anterior, porém, com apenas dois ambientes divididos. Um exemplo de perfil existente na área a ser requalificada é o perfil de uma avó como chefe de família e seus três netos dependentes. Esta unidade atenderia de maneira satisfatória a essa família.

# Plantas Humanizadas



Figura 47 - Maquete eletrônica de tipologia produzida pelo autor

# Plantas Humanizadas

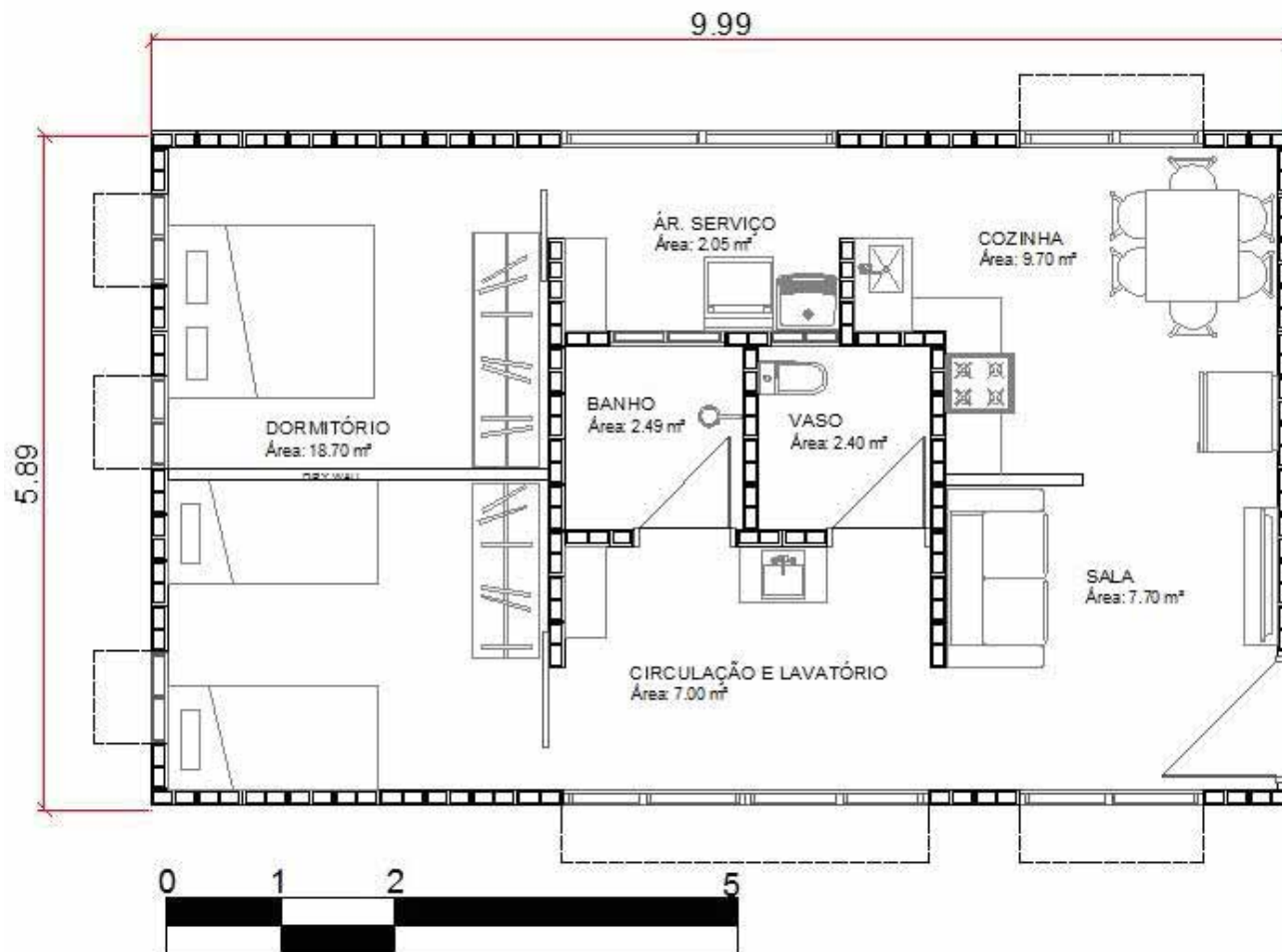


Figura 48 - Tipologia Humanizada produzida pelo autor

A Figura 48 ao lado mostra a mobilidade na questão dos espaços de cozinha e sala. Diferentes perfis de família podem escolher também diferentes maneiras de relacionar a área social da tipologia, como nesse caso que se optou por uma cozinha mais ampla e uma diminuição na sala. Mostram ainda a mudança do layout proposto nas anteriores referente ao lugar de se fazer as refeições, antes feitas sob uma bancada agora pela tradicional mesa.

# Plantas Humanizadas



Figura 49 - Maquete eletrônica de tipologia produzida pelo autor

# Plantas Humanizadas

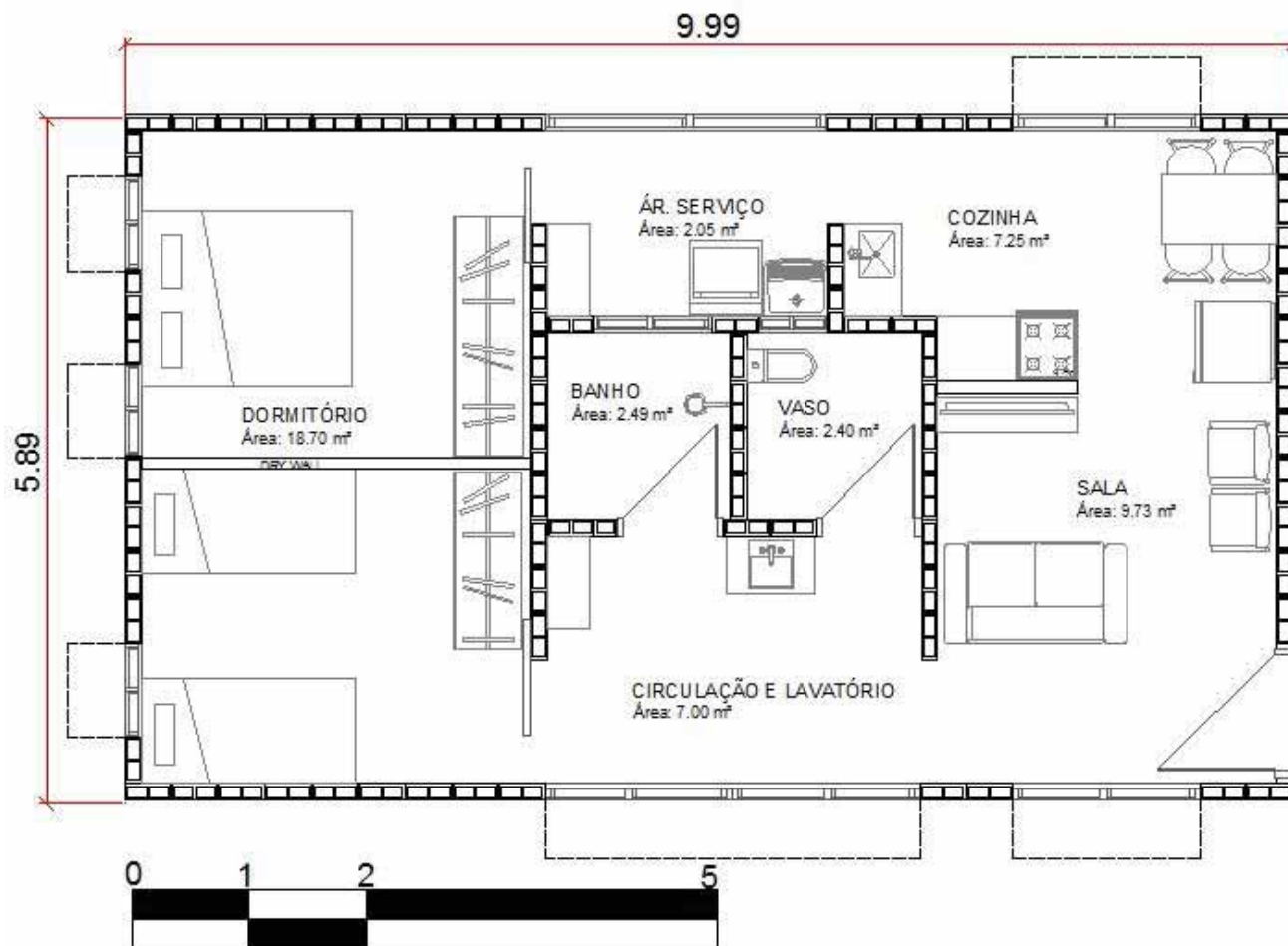


Figura 50 - Tipologia Humanizada produzida pelo autor

Essa tipologia (Figura 50) segue a linha da anterior, mostra a mobilidade de relação das áreas entre cozinha e sala. Porém esta valoriza em termos de área a sala mais ampla e a cozinha com dimensão menor. Também se nota a presença da mesa mais tradicional do que a bancada de refeição. Portanto as tipologias propostas mostram-se flexíveis a uma grande diversidade de tipo familiar e diferentes formas de morar.

# Plantas Humanizadas



Figura 51 - Maquete eletrônica de tipologia produzida pelo autor

# Plantas Humanizadas

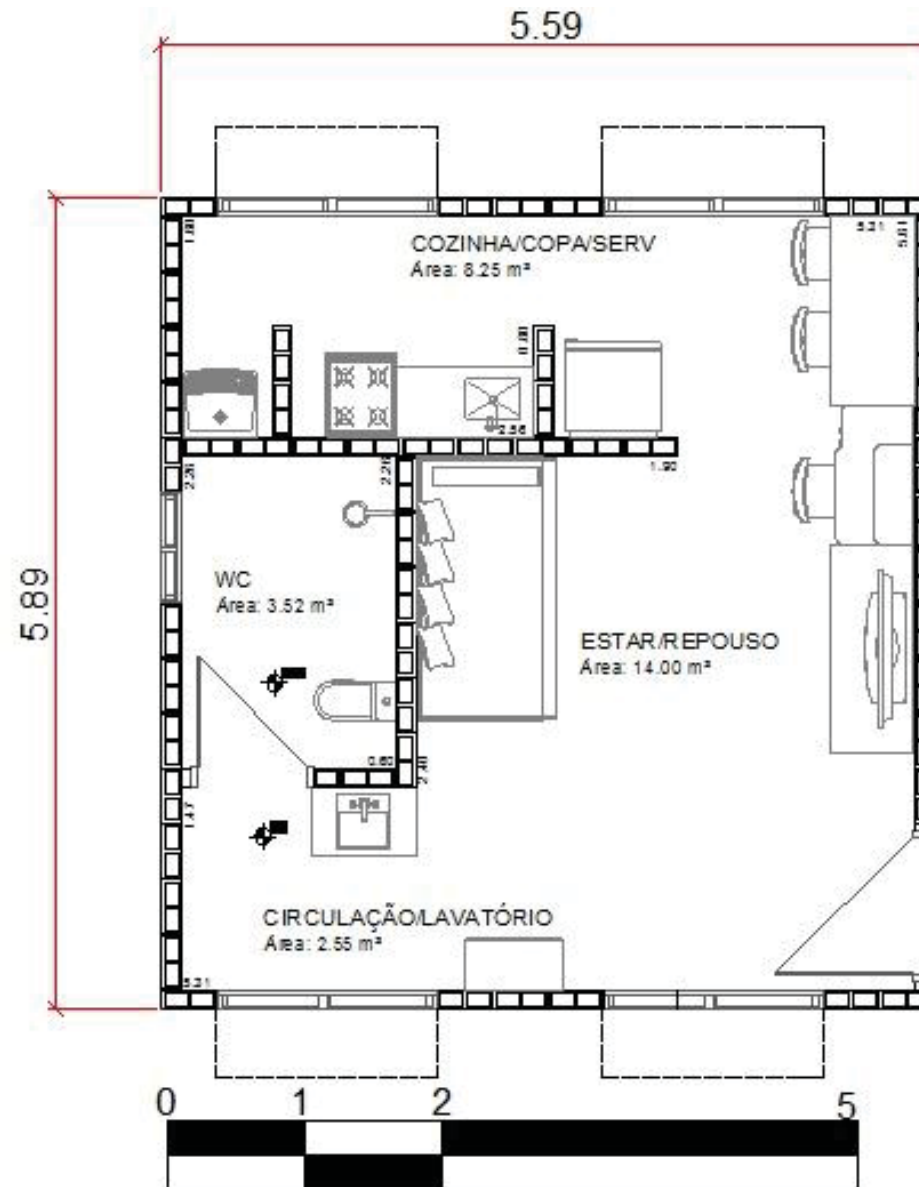


Figura 52 - Tipologia Humanizada produzida pelo autor

A tipologia ao lado (Figura 52), e a figura a seguir na próxima página (Figura 53) tratam-se das tipologias chamadas de “Kit Net” com 33 metros quadrados de área, e que também se procurou trabalhar de maneira a otimizar e racionalizar o espaço.

# Plantas Humanizadas



Figura 53 - Maquete eletrônica de tipologia produzida pelo autor

# Plantas Humanizadas

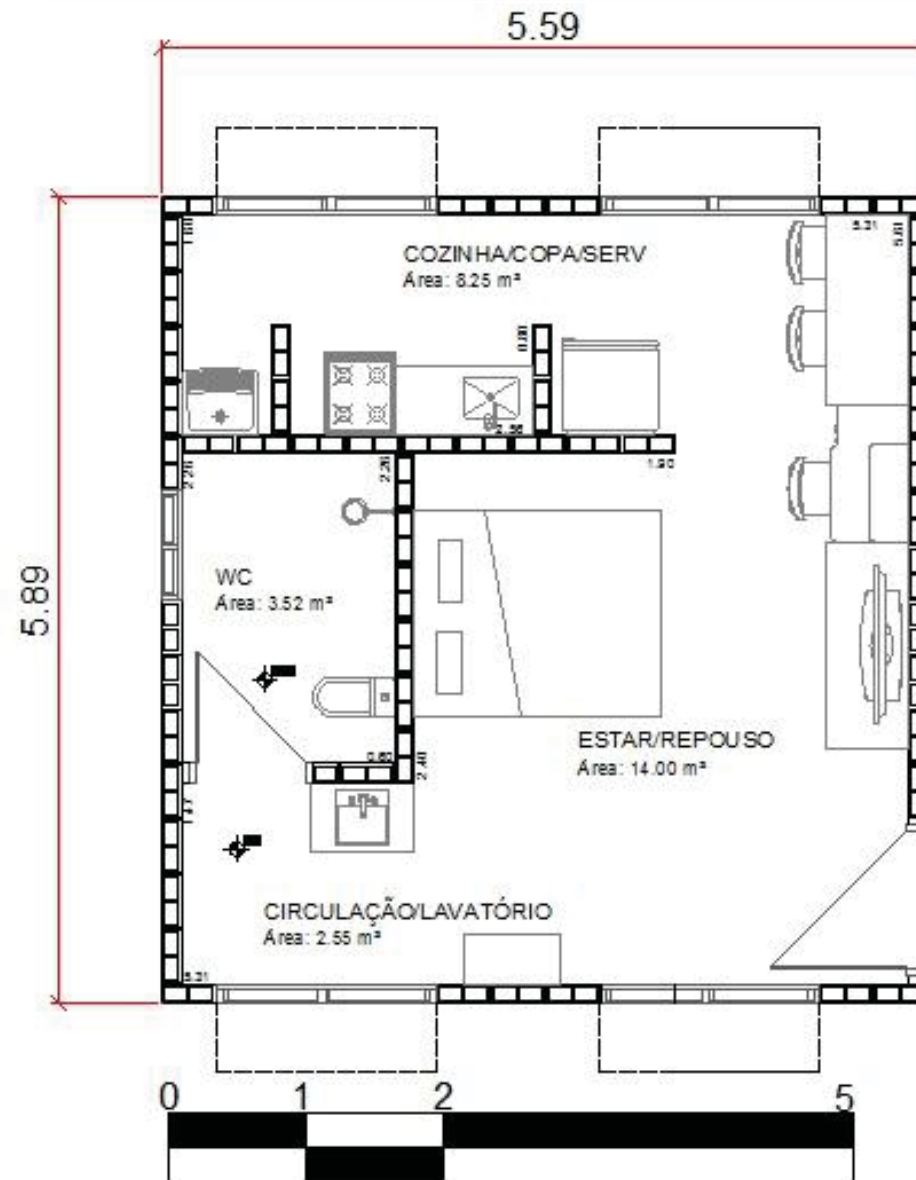


Figura 54 - Tipologia Humanizada produzida pelo autor

# Plantas Humanizadas



Figura 55 - Maquete eletrônica de tipologia produzida pelo autor

# Plantas Humanizadas

▨ ÁREA DE EXPANSÃO

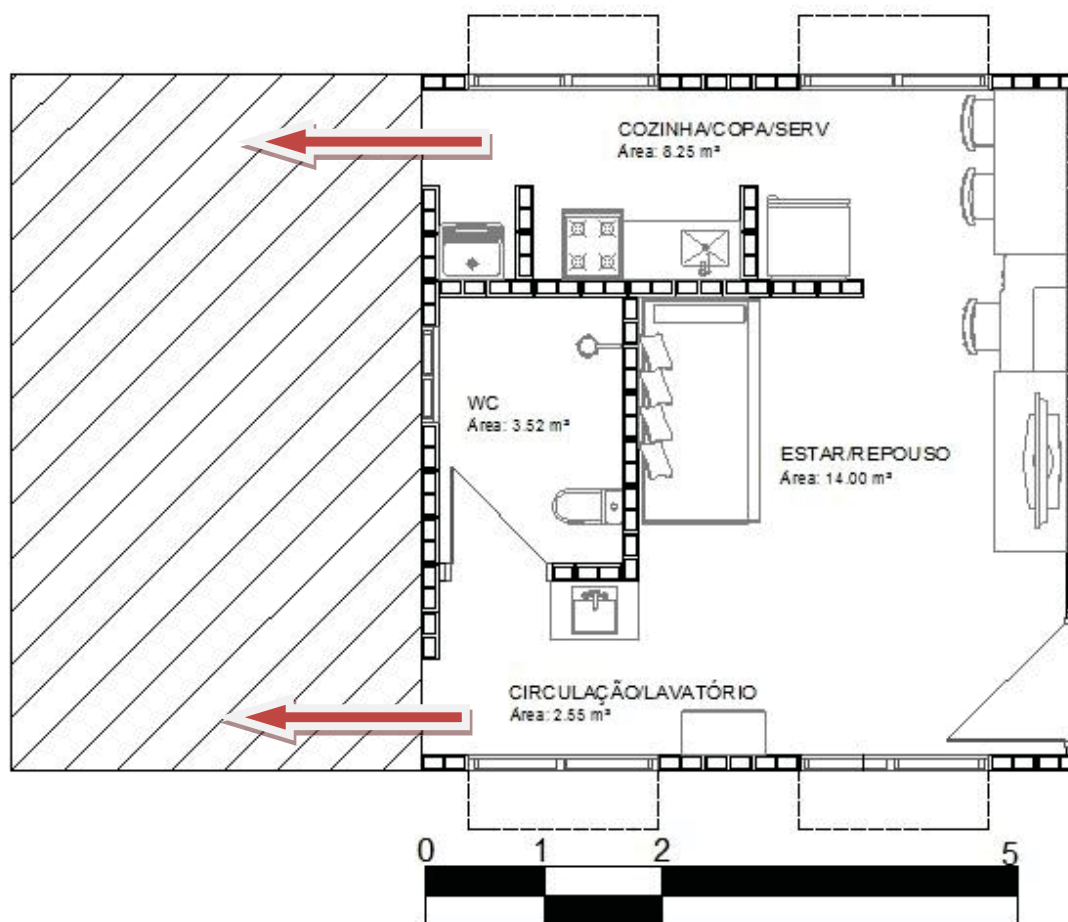


Figura 56 - Tipologia Humanizada com área de expansão produzida pelo autor

A tipologia ao lado (Figura 56) mostra a flexibilidade de possibilidade de expansão nas unidades definidas “Kit Net”. A tipologia permite ao usuário usufruir apenas de um espaço como uma grande área de varanda ou mesmo a construção de mais algum cômodo agregando mais espaço a unidade habitacional.

## Fotos internas



Figura 57 – Fotos internas da unidade habitacional de 59 metros quadrados produzidas pelo autor.



Figura 58 - Fotos internas da unidade habitacional de 33 metros quadrados produzidas pelo autor.

# Implantação

Como já foi dito anteriormente, procurou-se para a implantação do VivaCidade uma área centralizada com facilidade no acesso a redes de transportes públicos, acesso a equipamentos público e de lazer bem como maior inclusão a cidade. Definido isto, o passo a seguir foi pensar na implantação do projeto na área escolhida. Por se tratar de um terreno de forma irregular e com quatro acessos, priorizou ter um fluxo a fim de valorizar o meio do lote dando aos moradores uma área de intimidade, convívio e segurança. Em seguida trabalharam-se questões como recuos exigidos pela legislação, questões de privacidade e características ambientais como insolação e ventilação para locação dos blocos edilícios.

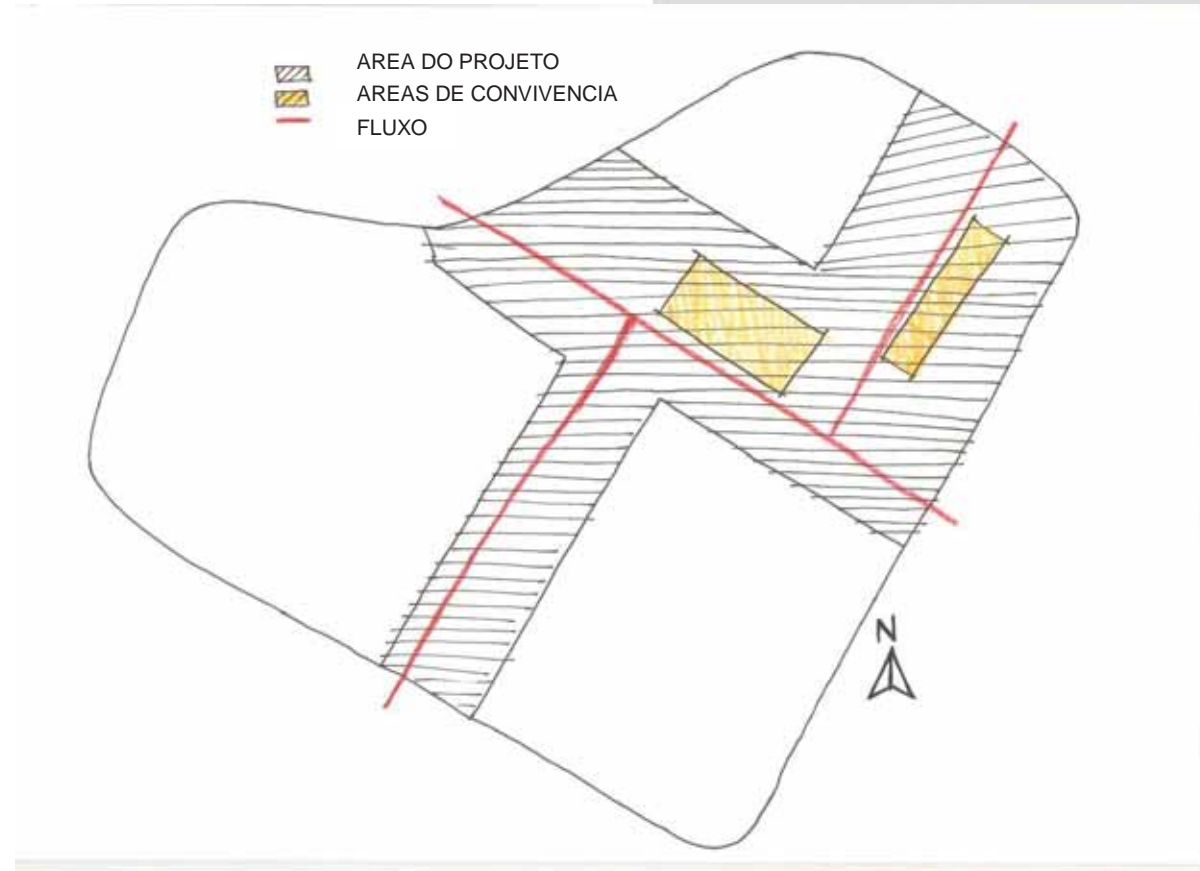


Figura 59 – Croqui do fluxograma produzido pelo autor.

# Implantação

Em relação às questões físicas da área escolhida, trabalhou-se com um desnível de três metros como se pode ver na figura 60. Portanto optou-se por criar dois patamares na área. A parte superior alocou-se dois blocos de prédios e na parte mais baixa mais três blocos como se poderá ver nas páginas seguintes nas maquetes eletrônicas. No que diz respeito à área do patamar superior, criou-se um deck com mesas e bancos para momentos de convívio social, e no patamar inferior fez-se um quiosque com churrasqueira para momentos de lazer e convívio dos moradores. Procurou ainda criar nichos de áreas sociais, com paisagismo e bancos. Portanto o projeto propõe mais que unidades habitacionais, propõe qualidade de vida e também qualidade no que diz respeito à ambiência urbana através do seu projeto arquitetônico e paisagístico e implantação em área central de inclusão á cidade.

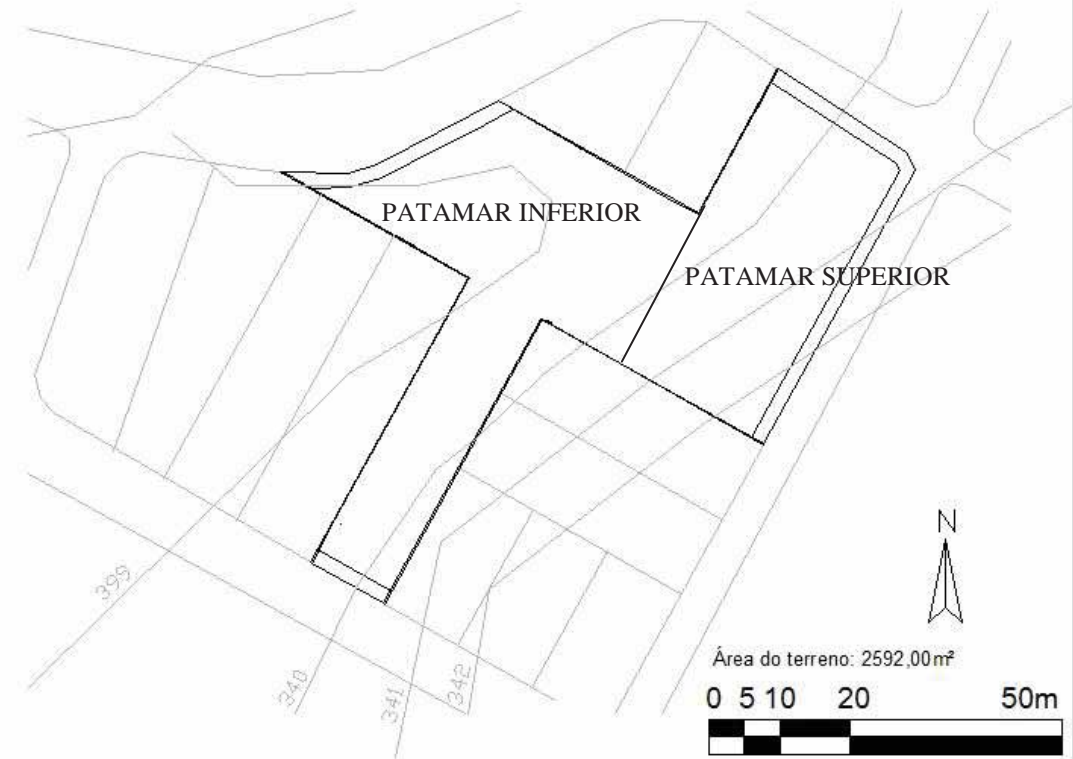


Figura 60 – Imagem da área de intervenção produzida pelo autor.

# Projeto Arquitetônico

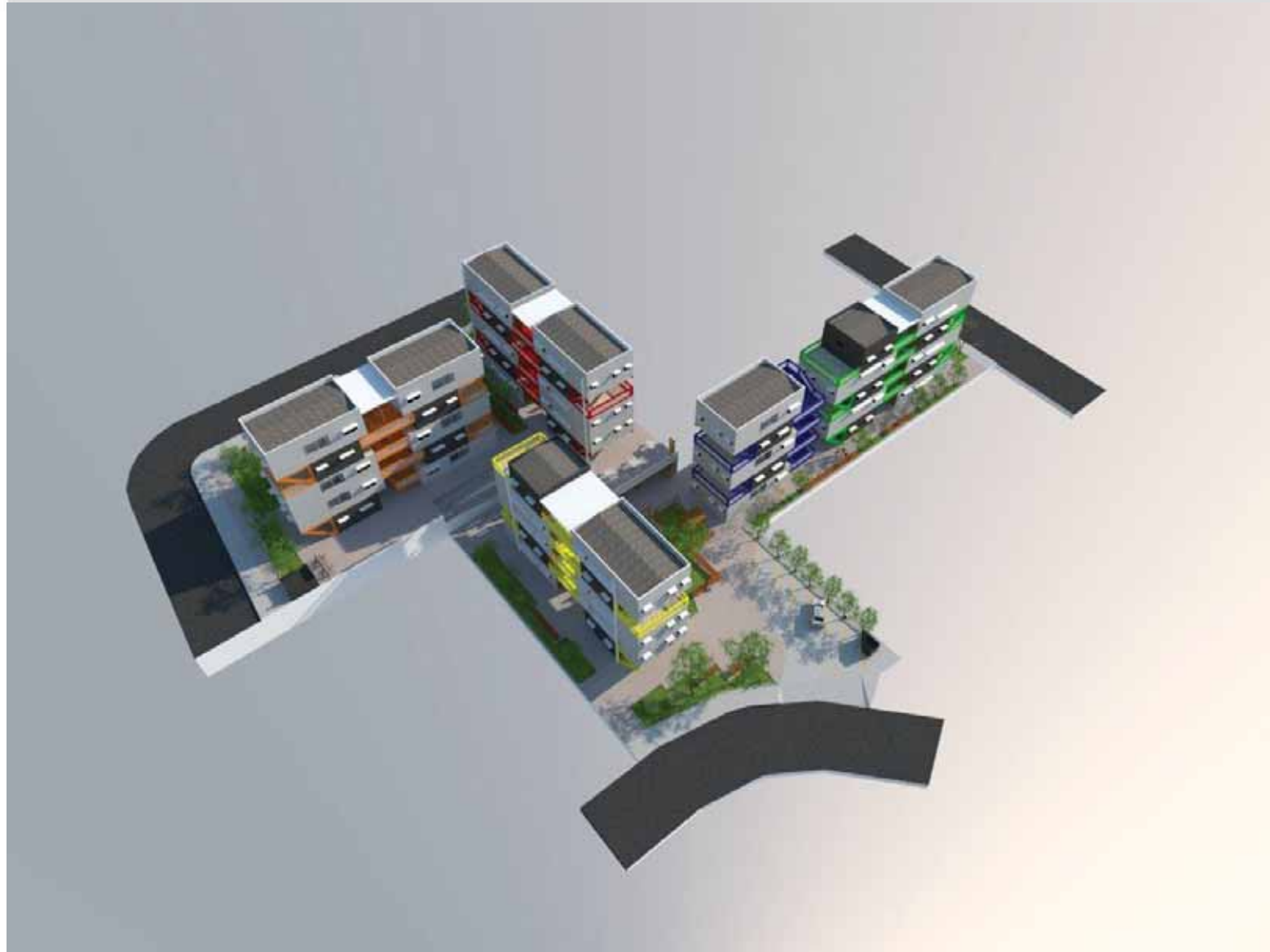


Figura 61 – Imagem de Maquete eletrônica do projeto produzida pelo autor.

# Projeto Arquitetônico



Figura 62 - imagem de Maquete eletrônica do projeto produzida pelo autor

# Projeto Arquitetônico



Figura 63 - Imagem de Maquete eletrônica do projeto produzida pelo autor.

# Projeto Arquitetônico



Figura 64 - Imagem de Maquete eletrônica do projeto produzida pelo autor.

# Projeto Arquitetônico



Figura 65 - Imagem de Maquete eletrônica do projeto produzida pelo autor

# Projeto Arquitetônico



Figura 66 - Imagem de Maquete eletrônica do projeto produzida pelo autor.

# Projeto Arquitetônico



Figura 67 - Imagem de Maquete eletrônica do projeto produzida pelo autor.

# Projeto Arquitetônico



Figura 68 - Imagem de Maquete eletrônica do projeto produzida pelo autor.

# Projeto Arquitetônico



Figura 69 - Imagem de Maquete eletrônica do projeto produzida pelo autor.

# Projeto Arquitetônico



Figura 70 - Imagem de Maquete eletrônica do projeto produzida pelo autor.

# Projeto Arquitetônico



Figura 71 - Imagem de Maquete eletrônica do projeto produzida pelo autor.

# Projeto Arquitetônico



Figura 72 - Imagem de Maquete eletrônica do projeto produzida pelo autor.

# Projeto Arquitetônico



Figura 73 - Imagem de Maquete eletrônica do projeto produzida pelo autor.

# Referências Bibliográficas

BONDUKI, Nabil Georges. *Origens da habitação social no Brasil*. Arquitetura moderna, Lei do Inquilinato e difusão da casa própria. São Paulo: Estação Liberdade: FAPESP, 1998.

FERNANDES, Silvia Aparecida de Souza. *Territorialização das Políticas Habitacionais em Bauru e Presidente Prudente*. A atuação da CDHU, Cohab-CRHS e Cohab-Bauru. 248f. Dissertação. (Mestrado em Geografia – Desenvolvimento Regional e Planejamento Ambiental) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 1998.

MARICATO, Ermínia. *Brasil, cidades*. Alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

BARROS, Raquel Regina Martini Paula. *Habitação Coletiva: a inclusão de conceitos humanizadores no processo de projeto*. Universidade Estadual de Campinas-Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Campinas, 2008.

ORNSTEIN, S. W., BRUNA, G. e ROMÉRO, M., “*Avaliação Pós-Ocupação: Métodos e Técnicas Aplicados á Habitação Social*”, Coleção HABITARE, Porto Alegre,2003.

AMORIM, Fernando de Oliveira.*Habitação de Interesse Social: Jardim Francisco Belo Galindoem Presidente Prudente* (SP).2008.Monografia (Bacharel em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Planejamento, Urbanismo e ambiente, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade estadual Paulista, Presidente Prudente,SP,2008.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estudos Políticos e Sociais. *Déficit Habitacional no Brasil*. Belo Horizonte, 2007.

SINGER, Paul. *O uso do Solo Urbano na Economia Capitalista*, 1978.

Consulta de dados: Banco de dados Mercado imobiliário PP, 2009 (MELAZZO,2009)

DEDECA, MONTALI, BAENINGER. *Regiões Metropolitanas e Pólos Econômicos do Estado de São Paulo: desigualdades e indicadores para as Políticas Sociais*. UNICAMP, Março, 2009.

NEUFERT, Ernest. *Arte de projetar em Arquitetura*, 17<sup>o</sup> ed. \ 2004. Título original: *Bauentwurfslehre*, 1936. Tradução da 35<sup>a</sup> ed.: Benelisa Franco. Ed. Gustavo Gili S/A, 2004.

PRESIDENTE PRUDENTE. Lei Complementar nº 114, de 2001: Institui normas para edificações do município e outras providências. Secretaria de Administração da Prefeitura Municipal. Poder executivo. Presidente Prudente, SP, 2001.

Fonte: [http://www.presidenteprudente.sp.gov.br/central\\_de\\_mapas.asp](http://www.presidenteprudente.sp.gov.br/central_de_mapas.asp), acessado em 06/04/2011.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Cadernos MCidades. Política Nacional de Habitação n.4, 2004. Internet, disponível em: <http://www.cidades.gov.br/ministerio-das-cidades/biblioteca/cadernos-do-ministerio-das-cidades/>. Acessado em: 15 de Junho de 2011.

RAMALHO, M.A. & CORREA, M.R.S. *Projeto de Edifícios de Alvenaria Estrutural*. Editora PINI. São Paulo, 2003

TRAMONTANO, Marcelo Claudio. *Novas Formas de Morar*. Campinas, 2007.

BONDUKI, Nabil Georges. *Política habitacional e inclusão social no Brasil: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula*. São Paulo, 2010.

ROLNIK, Raquel. *A Construção de uma Política Fundiária e de Planejamento Urbano para o País – Avanços e Desafios*. Campinas, 2006.