

LEVANTAMENTO TEÓRICO COM ESTUDO DE CASO A CERCA DE COMPLEXOS HABITACIONAIS DE INTERESSE SOCIAL PARA A CIDADE DE SARUTAIÁ-SP.

THEORIC SURVEY USING CASE STUDY ABOUT THE HOUSING COMPLEX OF SOCIAL INTEREST FOR SARUTAIÁ-SP CITY.

¹MARIM. J.P.S; ²GUARNIERI, A. R.

^{1e2}Departamento de Arquitetura e Urbanismo –Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar um levantamento teórico voltado para estudo de caso acerca de um Conjunto Habitacional de Interesse Social a ser implantado na cidade de Sarutaiá-SP, com o intuito de conceder moradia de qualidade à famílias de baixa renda. Indicadores sociais mais recentes expressam a grave crise de moradia no Brasil, principalmente para os segmentos populacionais menos privilegiados economicamente, e na maioria das vezes, quando conseguidas, essas moradias não atendem as necessidades e expectativa de seus usuários. A busca pelo sonho da casa própria faz com que grande parte dos brasileiros optem pelos programas governamentais de moradia popular, como o “Minha casa, minha vida”, conseguindo financiamentos para a construção de seus imóveis. Dessa forma este trabalho tem a iniciativa de promover uma reflexão sobre a reformulação do espaço interno dos projetos à serem desenvolvidos sugerindo formas alternativas e tecnológicas na construção, visando melhor aproveitamento do espaço, economia de materiais e conforto do usuário com o mínimo de custo, integrando ao sistema brasileiro formas alternativas de construção, garantindo às classes menos favorecidas, um padrão de moradia digno e de qualidade.

Palavras-chave: Habitação popular. Economia de materiais. Reformulação. Programas Governamentais.

This study aims to present a theoretical survey focused on case study about a Housing Complex Social Interest to be deployed in the city of Sarutaiá-SP, in order to provide quality housing to low-income families. latest social indicators express the serious housing crisis in Brazil, especially for the population segments less economically privileged, and most of the time, when achieved, these homes do not meet the needs and expectations of its members. The search for the dream of home ownership makes most Brazilians opt for government programs of social housing, such as "My home, my life," getting financing to build their imóveis. Dessa way this work has the initiative to promote a reflection on the reform of the internal space of the projects to be developed suggesting alternatives and technological forms in construction, aimed at better use of space, saving materials and user comfort with minimum cost, integrating the Brazilian system alternative forms of construction, ensuring the lower classes, a decent standard of living and quality.

Keywords: Popular Housing. Saving Materials. Reformulation. Government Programs.

INTRODUÇÃO

O conceito de habitação implica no lugar onde se vive, seja residência ou moradia, de uso único ou familiar) moradia de uso único ou familiar, englobado em um espaço, que normalmente usa uma estrutura artificial, constituída essencialmente por paredes, fundações e cobertura, ainda que no decorrer do tempo o ser humano tenha utilizado, para o mesmo efeito, formações naturais, como cavernas.

A disputa por terras e espaços acarretaram a delimitação de áreas, surgindo assim as aldeias e comunidades de interesse comum, onde sua economia era baseada no comércio e na troca de serviços, em que estudos mostram datas entre 4000 à 3000 A.c.

Ao longo do tempo, o homem vem desenvolvendo tecnologias aplicadas à construção civil, procurando melhorias na sua qualidade de vida, conforto e proteção, como um abrigo para se proteger da chuva, frio e de outros seres, em um espaço de cultivo para subsistência. Esses são os primeiros indícios do surgimento das habitações.

É comprovado pelos estudiosos que as primeiras construções do fim do Neolítico, conhecidas do homem, primitivo não eram destinadas à habitação, mas sim com a finalidade de serem monumentos ou tumbas.

Através de vestígios como fósseis, artefatos e pinturas encontrados em cavernas, acredita-se que tenha sido nelas, uma habitação apropriada. No caso de sítios onde não havia cavernas, o homem poderia gerar uma habitação escavada ao solo, buscando construir um abrigo para sua proteção. Nos dias de hoje, diversas tribos primitivas com cultura mantida conservam o hábito de escavarem rochas e solos para habitar.

A criação de abrigos artificiais está ligada ao fato de que os abrigos naturais eram fixos, às vezes mal situados e úmidos, circunstâncias negativas para um coletor ou caçador sempre em movimento. A diferença entre esse abrigo e o anteriormente citado é a introdução de elementos estruturais.

Essas construções temporárias permitiam que o homem pudesse reconstruí-las sempre que necessário, quando houvesse matéria-prima.. Em qualquer uma dessas habitações, que começam a surgir desde o Paleolítico Superior, o seu aspecto formal está intimamente ligado à natureza, principalmente pela sua materialidade e localização, pois camuflavam-se com o sítio, ou intencionalmente pelo condicionante matéria-prima e até pela forma que remete à caverna.

A construção, utilizada basicamente como abrigo (pois no restante do tempo o homem perambulava à procura de comida), era um ambiente único, em que no centro se localizava a fogueira, que servia tanto para aquecer quanto para afugentar animais e também para cozinhar. Os abrigos artificiais geralmente contavam com uma abertura na cobertura que servia como chaminé, respiradouro e acesso. Quando

muito, essas construções tinham apenas mais uma abertura, diferenciando o local de acesso.

Com o passar histórico, conceito de moradia foi de desenvolvendo, e nos dias de hoje, o termo lar possui uma conotação mais pessoal, onde a residência é vista como o lugar próprio de um indivíduo, onde este tem a sua privacidade e o desenvolvimento de sua vida pessoal e familiar.

Nos dicionários, habitação é igual a casa, residência, vivenda, lugar onde o ser humano vive, refúgio, abrigo, local de repouso. E assim deve ser, na vida real, para todos. Qualquer que seja a definição, o desafio é o mesmo: a moradia é um direito e precisa representar um espaço digno de reunião da família, um lar. Ao Estado, resta o dever de ajudar os cidadãos, em especial o de menor renda, a conquistar este direito. A despeito de tantas e tão antigas carências habitacionais, cabe-nos o desafio de colocar nossa inteligência a serviço do cumprimento dessa responsabilidade pública. (TORRES, 2011)

Nos dias atuais, a falta de moradia se encaixa na lista de problemas sociais, e no Brasil, existem políticas e órgãos governamentais voltados exclusivamente a resolução desse tipo de problema, pois a moradia esta lista dos direitos universais básicos.

METODOLOGIA

Para a elaboração desta pesquisa científica, foram coletadas algumas referências bibliográficas pertinentes ao assunto (habitação, moradias brasileiras, arquitetura, habitação social, desenvolvimento habitacional urbano) e pesquisa de campo através de observação e questionários individuais, para que assim, se busque o melhor entendimento de conceitos que envolvem políticas sociais, padrão de edificações destinadas a moradia popular no Brasil e política sociais de subsídios; visando definir e exemplificar as principais definições para desenvolvimento e implantação de um complexo habitacional de interesse social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo uma pesquisa feita em 2010 pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), apenas 52,5% dos domicílios brasileiro tem as condições mínimas de saneamento, como água, esgoto ou fossa séptica e coleta de lixo, sendo as condições mínimas adequadas segundo o IBGE.

Segundo o levantamento feito, são 30 milhões de domicílios brasileiros que possuem essas características, de um total de 57,3 milhões.

Os dados mostram que 2,3 milhões de moradias (4,1%) não apresentam nenhuma dessas condições. Dentre as regiões do país, o Norte apresentou o pior quadro, com apenas 16,3% de domicílios considerados adequados. No Sul (68,9%) e no Sudeste (59,35%) mais da metade das casas está ligada a redes de saneamento básico.

Levando em consideração a etnia dos moradores: 63% dos brancos vivem em domicílios adequados, enquanto esse percentual cai para 45,9% entre os negros e 41,2% entre os pardos e quanto a renda salarial por moradia, o rendimento médio adequado era de R\$ 3.537,95, sendo que o ganho das moradias semiadequadas era de R\$ 1.746,35 e nas casas inadequadas, o valor era de R\$ 708,94.

Dentre os serviços analisados, a pior situação existente é do tratamento de esgoto, sendo que apenas o Centro-Oeste (51,8%) possui mais da metade das residências com esgotamento sanitário ou fossa séptica. Na região Norte, entre 2000 e 2010, o número de casas com esse tipo de serviço caiu de 36,3% para 32,9%.

O IBGE aponta que, em relação ao abastecimento de água houve crescimento em todas as regiões, com índices acima dos 50%. O Nordeste teve o maior crescimento, saindo de 52,8%, em 1991, para 76,3% em 2010.

O Censo 2010 mostra ainda um crescimento em todas as regiões do país.

Entre 1991 e 2010, a região Norte passou de 36,9% de atendimento para 74,4% e o Nordeste saiu de 41,6% para 75%.

A pesquisa também avaliou o fornecimento de energia elétrica, que chega a quase todos os domicílios do Sul (99,3%) e do Sudeste (99%).

O número de moradores por dormitório, num conceito básico de conforto e condições é de duas pessoas. No Brasil, o índice de residências nesse padrão passou de 62,9% em 1991 para 81,9% em 2010.

Na região Sul, 90,1% dos domicílios têm até dois moradores por quarto, enquanto no Norte apenas 66,2% se enquadram nessa característica.

O Censo 2010 mostra que 80% dos domicílios possuem as paredes externas revestidas nas casas de alvenaria, e entre as regiões, o Sudeste tem o maior percentual (88,6%). Já nas regiões Norte e Nordeste, esses valores são baixos, sendo 13,3% e 12,3% respectivamente.

A pesquisa apontou que no Brasil há predomínio de casas (88,6%) em relação aos apartamentos (10,8%) e a maioria dos brasileiros vivem em domicílios próprios (73,5%), seguido por habitações alugadas (18,0%) e cedidos (7,8%).

Para uma maior compreensão, foram realizadas duas visitas técnicas à dois complexos de habitação de interesse social, um situado na cidade de Piraju- SP, em uma área afastada do centro e o outro na cidade de Sarutaiá-SP, situado as margens da rodovia Eng. Tomaz Magalhães, que tem saída para as cidades de Fartura-SP e Piraju-SP (Figura 1).

Localizado na cidade de Sarutaiá, sudoeste do estado de São Paulo, o complexo habitacional Mansueto Freschi foi integrado à cidade em 2004 pela gestão governamental através do programa CDHU, que concedeu 70 casas a população, tirando essas famílias do aluguel.

Trata-se de um conjunto de residências térreas de um pavimento, seguidas de um padrão construtivo simples de alvenaria convencional, onde a configuração padronizada do layout foi empregada pelo programa CDHU do Governo do Estado.

Figura 1. Vista aérea do Complexo Habitacional Mansueto Freschi em Sarutaiá- SP



Fonte: Google Maps, 2016

Em meio a visita técnica, nota-se que algumas famílias residentes do complexo ampliaram suas casas, construíram muros e até mesmo garagens. A circulação de pedestres se dá por meio das ruas, pois as calçadas do complexo são ocupadas por postes de iluminação e árvores.

Figura 2. Fachada da residência do complexo habitacional de Sarutaiá-SP/ Foto de João Paulo Morim, 2016



Os acessos são feitos pela lateral do complexo, através da rodovia de acesso a cidade. três acessos e duas ruas de extensão, o complexo possui uma ampla área verde arborizada em recuo. Nessa área livre, moradores do complexo praticam atividades distintas, pois o complexo não possui espaço destinado a lazer.

Trata-se de uma atividade de risco, pois o tráfego na rodovia é constante, e esse campo aberto não possui proteção alguma.

A manutenção das ruas não acontece de forma regular, pois as galerias de água de chuva não comportam a dimensão do espaço, comprometendo assim as avenidas e ruas do complexo.

Por se tratar de uma cidade pequena, com população em torno de 3500 habitantes, Sarutaiá não possui transporte coletivo entre bairros.

O único espaço destinado ao lazer presente no complexo é a Praça Fabiana Avanço Silva, situada em um dos dois acessos.

No decorrer da visita, nota-se que grande parte de seus moradores procuram fechar a área correspondente ao seu terreno, com muros ou cercas, e também pavimentarem a calçada de sua fachada. As ruas foram dimensionadas para a passagem de um carro e quando as duas extremidades da rua estiverem ocupadas.

Fica claro que uma pessoa com mobilidade reduzida não consegue transitar pelas calçadas do complexo.

As casas que mantêm a originalidade de concepção possuem uma área total de 36m², com recuos laterais, frontal e traseiro, constituída por sala integrada com cozinha, banheiro, e lavanderia na parte externa, onde o terreno possui 126m². As partes dos recuos não possuem pavimentação. Apenas uma calçada envoltória da casa com dimensão de 1 metro, e sem revestimentos cerâmicos, como pisos e azulejos. A área de serviço/lavanderia não possui nenhum tipo de cobertura e se encontra no recuo lateral esquerdo da casa.

Os moradores do complexo foram contemplados pelo financiamento de moradia no ano de 2004, onde o valor da parcela do financiamento nos dias atuais é de 59 (cinquenta e nove) reais mensais.

De uma forma geral, as casas do complexo possuem uma área pequena, com espaços limitados. Mas em contra partida, a parcela mensal do imóvel não ultrapassa o valor de 60 reais mensais, tornando-se uma ótima alternativa para sair do aluguel.

Grande parte dos moradores ampliam suas casas, constroem garagens e fazem muros. Mas no caso das residências analisadas, tratava-se de famílias de baixa renda, onde nem todos os integrantes eram assalariados.

Em uma conversa no local, os moradores se queixaram sobre o espaço, onde as dimensões poderiam ser um pouco maiores, podendo assim viver com mais conforto, pois o abastecimento de água, energia e esgoto sempre foi eficaz e nunca apresentou problemas.

Na segunda visita técnica realizada, foi analisado o conjunto CDHU Dr. Ovídio Rodrigues Tucunduva Junior foi implantado pelo governo do estado no ano de 2010, na cidade de Piraju-SP.

Figura 3. Vista aérea do Complexo Habitacional Dr. Ovídio Rodrigues Tucunduva Junior em Piraju-SP/



Fonte: Google Maps, 2016

O complexo é composto de casas térreas que seguem um padrão, de alvenaria convencional, com cobertura em telhas de concreto.

Todas as casas do programa receberam aquecedor solar para os chuveiros.

Os recuos da residência são amplos, podendo assim, o morador construir sua garagem, ampliar e construir muros.

Num total de 48m², a residência possui dois dormitórios, sala de estar, cozinha, banheiro e área de serviço coberta nas partes do fundo.

Figura 4. Fachada da residência do complexo habitacional de Piraju-SP/ Foto de João Paulo Marim, 2016



Apesar de apresentar uma metragem consideravelmente pequena, as áreas internas são bem distribuídas. Toda a residência recebeu revestimento cerâmico no piso, no banheiro até a laje e na cozinha, na parede que se encontra instalada a pia, um grande diferencial em moradias populares, pois a maioria delas são entregues no

contra-piso e não possuem laje. A área de serviço externa é coberta, mas em caso de chuvas fortes ou com vento, não pode ser utilizada.

A casa possui um bom recuo lateral, conseqüentemente a circulação de ar e a iluminação natural são eficientes. O beiral da casa possui forração em madeira coberta por tinta esmalte dos padrões originais da casa. Os dormitórios possuem a mesma medida. No caso da locação de uma cama de casal, é necessário encosta-lá na parede. Uma das paredes do dormitório possui um “dente”, para encaixe da parede, o qual prejudica esteticamente, diminuindo o espaço útil do dormitório.

Uma das divergências é que o complexo foi instalado em uma área afastada do centro da cidade. Mas em solução a isso, existe transporte público local que atende todos os bairros da cidade. As suas ruas e avenidas asfaltadas não recebem manutenções periódicas. Em meio a entrada do complexo, foi instalado uma praça de uso público onde se encontra a placa de inauguração da obra, contento quadra esportiva e playground, com grande variedade de plantas e árvores. Os postes de abastecimento de luz foram locados em meio as calçadas do complexo, impedindo a circulação de pedestres. Grande parte dos moradores fizeram algum tipo de modificação em suas casas, como a criação de muros, garagens e outros tipos de coberturas.

De um modo geral, as qualidades dessa residência superam as expectativas de seus usuários. É acessível, não possui degraus para adentrar, recebeu um bom acabamento, veio equipada com aquecedor solar e acomoda uma família de 3 a 4 pessoas.

Uma ótima e satisfatória alternativa para famílias saírem do aluguel, pois a parcela do financiamento não ultrapassa o valor de 108 reais.

O abastecimento de água, energia e esgoto sempre foi eficiente e atendeu todas as residências do complexo.

Como ponto inicial da pesquisa, foram estudados dois arquitetos contemporâneos, com grande relevância no cenário da arquitetura. O primeiro é Renzo Piano. Rotulada de "High-Tech", sua arquitetura revela uma atenção especial às questões construtivas, cruzando sistemas estruturais inovadores com o uso de materiais e de tecnologias tradicionais, procurando soluções ajustadas às especificidades do programa funcional e simbólico que fogem da cristalização formal ou estilística.

Figura 5. Arquitetura High-tech adotada por Renzo Piano/



Fonte: businessdestination.com/renzopiano, 2013

Palavras do arquiteto sobre um estilo pessoal:

“Penso que isto é uma armadilha. Mas o que não odeio é 'inteligência' ou 'coerência'. Porque coerência tem a ver com forma, é algo mais forte, mais humanista, mais poético até.”

Alguns arquitetos têm seu estilo pré-definido. Mas o que os diferencia de Piano, é que ele busca simplesmente aplicar um conjunto de ideias coerentes a novos projetos de formas extraordinariamente diferentes.

A criatividade e a experiência tomam conta de seu partido arquitetônico, e seu conjunto de ideias inova seus projetos a cada conclusão, incorporando cada vez mais características a sua maneira de projetar.

O segundo é Yuri Vital, que com apenas 32 anos, considerado uma criança no mundo da arquitetura, se apresenta hoje como um dos proeminentes artistas no ramo da arquitetura nacional. Ainda na universidade, teve seu trabalho de graduação exposto fora do país. Se formou em 2004 na FAU-Mackenzie.

Abriu seu escritório em 2006, e em 2008 já conquistou seu primeiro prêmio de repercussão nacional com o projeto Box House.

Vital possui influências do modernismo na concepção de seus projetos, de nomes como Vila Nova Artigas e Álvaro Siza.

Sua arquitetura demonstra um resgate brasileiro ao toque contemporâneo internacional, na composição de formas simples e puras, criando harmonia e integração da planta com a volumetria.

Figura 6. Modelo da arquitetura adotada por Yuri Vital, Box House



Fonte: cleoci.wordpress.com, 2010

Com mais de 20 prêmios e publicações, participa de fóruns internacionais e compõe mesas julgadoras de concursos. Ainda assim ressalta a importância de manter seu escritório pequeno, para que ele possa ter o controle criativo e conseguir participar ativamente de todas as etapas dos projetos que lá adentram.

CONCLUSÕES

Após a realização deste levantamento teórico, bem como os resultados das pesquisas de campo realizadas ao longo do processo, conclui-se com este trabalho que conceitos que envolvem a modulação de componentes, são pouco utilizados na indústria da construção civil no Brasil, principalmente na elaboração de projetos de moradia de interesse social.

Com o avanço da tecnologia, mínimas diferenças foram notadas nos canterios de obra, onde perdas de materiais e mão de obra pouco qualificada são notados.

Grande parte da população não possuem moradias dignas, e quando voltadas a programas sociais de financiamento, sofrem um certo descaso.

Os profissionais do ramo, juntamente com a população, devem se unir com os órgãos públicos para trocas de informações que acarretem melhorias na composição das moradias de interesse social, podendo assim seus usuários desfrutar de melhoras condições de habitabilidade.

É possível elaborar e otimizar espaços em um prazo de tempo menor, sem desperdício com gasto energético reduzido, utilizando matérias de alta tecnologia encontrados no mercado brasileiro.

Por fim, vale citar que optar por Renzo Piano como referência projetual é trabalhar de forma livre, pois ele não segue uma característica específica, está sempre a frente do seu tempo e realiza trabalhos impressionantes.

Seu estilo Hi-tech deixa em aberto a possibilidade de inúmeros materiais e técnicas construtivas como partido projetual.

A arquitetura contemporânea de Piano está voltada a característica específica e única de cada projeto, diferenciando-os cada um em um tema único e específico, sem perder sua essência e conceito profissional.

Materiais alternativos e técnicas alternativas podem reduzir custos em obras e reduzir prazos, mantendo o esperado resultado satisfatório.

Yuri Vital exemplifica o espaço na composição de formas puras e retas, conseguindo maior exploração e uso do terreno. Seu sistema de modulação para fechamento de estruturas facilita a execução do projeto sem que haja desperdício de material e geração de entulho.

De forma única, consegue desenvolver uma arquitetura satisfatória e completa de forma sustentável.

Aplicando seus conceitos na elaboração de espaços mínimos, consegue obter um resultado mais do que satisfatório.

Unindo a ideologia e a forma desses dois arquitetos, pode-se obter um resultado autêntico. A tecnologia hi-tech aplicada a matérias simples e geométricos, pode resultar na composição de um espaço altamente tecnológico e criativo, de fácil manutenção e execução, pois os componentes da obra são pré-fabricados.

REFERÊNCIAS

BONDUKI, Nabil (ed) - **Arquitetura e Habitação Social em São Paulo 1989-1992, EESC** – USP, São Carlos, 1993

CDHU – **Compania de Desenvolvimento Habitacional e Urbano**
www.cdhu.sp.gov.br

CUNHA, Egláisa Micheline Pontes; ARRUDA, Ângelo Marcos Vieira de; MEDEIROS, Yara . **Experiências em Habitação de Interesse Social no Brasil** . República Federativa do Brasil. Distrito Federal . 2007

CHING, Francisco D. K. . **Arquitetura Forma, Espaço e Ordem** . São Paulo . Martins Fontes. 2002

FERREIRA DOS SANTOS, Carlos Nelson e VOGEL, Arno. **Quando a rua vira casa: A apropriação de espaços de uso coletivo em um centro de bairro**. 3ª edição. São Paulo: Projeto, 1985. P. 149 **Coleção Folha Grandes Arquitetos**. Renzo Piano . **Folha de São Paulo. Vol. 2 . 2011.**

FILHO, Nelson Baeta Neves. **Muito Além dos Tijolos**- Secretaria da Habitação- Governo do Estado de São Paulo. Fevereiro de 2015

GURGEL, Mirian. **Projetando Espaços**: guia de arquitetura de interiores para áreas residenciais. São Paulo: Ed. SENAC, 2005.

IBGE - **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. www.ibge.gov.br

KRAHENBUHL, Lair A. S.. Cingapura - **O Encontro de São Paulo com a Cidadania** , São Paulo, Ed. Bix Design Corporativo, 1996

LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia Urbana e Desenho da Cidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, Textos Universitários de Ciências Sociais e Humanas, 1993.

MARTINS, C. A. F. **Arquitetura Moderna no Brasil. Uma trama recorrente**. Suporte digital. 1987.

MARICATO, Ermínia et al - **“Parâmetros Técnicos para a urbanização de favelas”**, São Paulo, LABHAB – FAUUSP – FUPAM, FINEP/CEF, 1999 (relatório de pesquisa em curso de publicação. Gentileza dos autores).

NAKAMURA, J. Canteiro digital. **Téchne**, São Paulo, n. 182, p. 56-60, maio 2012.

NAKAMURA, J. Light Wood Frame. **Téchne**, São Paulo, 148, p. 48-53, julho 2009.

Secretaria da Habitação- Governo do Estado de São Paulo -
<http://www.habitacao.sp.gov.br/>

SILVA, F. B. Revestimento de gesso projetado. **Téchne**, São Paulo, n. 178, p. 54-57, janeiro 2012.

_____. Paredes estruturais com painéis de EPS. **Téchne**, São Paulo, n. 151, p. 62-66, outubro 2009.

TATUM, Clyde B. Potential mechanisms for construction innovation. **Journal of Construction Engineering and Management**, v.112, n.2, p.178-91, 1986

TÉCHNE. Forma plástica – construção em larga escala. **Téchne**, São Paulo, n. 143, p.7, fevereiro 2009.

_____. O futuro da engenharia. **Téchne**, São Paulo, 182, p. 36, maio 2012.

TORRES, Silvio: **Habitação Melhor para São Paulo**- Dezembro de 2011- Governo do Estado de São Paulo- Secretaria da Habitação www.g1.com -**Apenas 52,5% das moradias do Brasil têm condições adequadas, diz IBGE** -Acessado em Maio de 2016.

VITAL, Yuri. **Conjunto Habitacional Box House**. 2008