



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PLANALTO CENTRAL APPARECIDO DOS
SANTOS - UNICEPLAC
ARQUITETURA E URBANISMO**

LUÍLA FERNANDES BRAGA

MORADIA NA CIDADE
ESTRATÉGIAS DE OCUPAÇÃO DOS VAZIOS URBANOS PARA PRODUÇÃO DE
HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL

Brasília – DF
Junho de 2018

LUÍLA FERNANDES BRAGA

MORADIA NA CIDADE
ESTRATÉGIAS DE OCUPAÇÃO DOS VAZIOS URBANOS PARA PRODUÇÃO DE
HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL

Trabalho de conclusão de curso apresentado como parte das atividades para obtenção do título de **Bacharel**, do curso de **Arquitetura e Urbanismo** da **UNICEPLAC – Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos**.

Orientadora: Mariana Roberti Bomtempo
Coorientador: Marcelo Montiel

Brasília – DF
Junho de 2018

MORADIA NA CIDADE
ESTRATÉGIAS DE OCUPAÇÃO DOS VAZIOS URBANOS PARA PRODUÇÃO DE
HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL

Trabalho de conclusão de curso
apresentado como parte das atividades
para obtenção do título de **Bacharel**, do
curso de **Arquitetura e Urbanismo** da
**UNICEPLAC – Centro Universitário do
Planalto Central Aparecido dos Santos.**

Brasília, DF, 08 de dezembro de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Orientadora Mariana Roberti Bomtempo

Prof. Raul Chagas

Prof. Vitor Gallo

AGRADECIMENTO

Aos meus pais por incentivo e apoio para a realização do meu curso. A todos os amigos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, em especial os que estiveram do meu lado. A minha orientadora Mariana, por toda sua dedicação do seu tempo, seus incentivos e suporte.

SUMÁRIO

BREVE RESGATE HISTÓRICO	11
O LOCAL	17
LEGISLAÇÃO	22
ESTUDO DE CASO	23
1.1 Habitação Monterrey / ELEMENTAL	23
1.2 Concurso Público Nacional de Projeto de Arquitetura para Habitação de Interesse Social;	26
1.3 Concurso Nacional Habitação para Todos - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo – CDHU e IAB/SP	29
O PROGRAMA	33
PROJETO	34
CONCLUSÃO	40
BIBLIOGRAFIA	41

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Conjunto Habitacional Zezinho Magalhães em construção, em 1975	14
Figura 2 - Déficit Habitacional no Brasil	16
Figura 3 - Vista aérea do Gama (1960).....	17
Figura 4 - Relação Gama e Plano Piloto.....	18
Figura 5 - Mapa de setores do Gama	19
Figura 6 - Início da implantação de infraestrutura no Gama (1960).....	20
Figura 7 - Vista aérea do Setor Oeste do Gama (2016).....	20
Figura 8 - Mapa setor leste - proposta de implantação de novos lotes.....	21
Figura 9 - Habitação Monterrey - México	23
Figura 10 - Plantas, térreo, segundo e terceiro pavimento - Monterrey	24
Figura 11 - Esquema de expansão	25
Figura 12 - Maquete eletrônica do conjunto. Térreo Arquitetos	26
Figura 13 - Maquete eletrônica da unidade. Térreo Arquitetos	27
Figura 14 - Planta térreo. Térreo Arquitetos.....	28
Figura 15 - Corte esquemático. Térreo Arquitetos.	28
Figura 16 - Planta casa sobreposta. Térreo Arquitetos.....	28
Figura 17 - esquemático casa sobreposta. Térreo Arquitetos.....	29
Figura 18 - Maquete eletrônica	30
Figura 19 - Planta pavimento tipo	31
Figura 20 - Corte esquemático.....	31
Figura 21 - Fachadas	32
Figura 22 - Região Administrativa do Gama	34
Figura 23 - Mapa de cheios e vazios de setores do Gama.	34
Figura 24 - Mapa setor leste - proposta de implantação de novos lotes.....	35
Figura 25 - Mapa setor leste - proposta de implantação de novos lotes.....	36
Figura 26 - Planta baixa, possibilidade de expansão e cortes.	37
Figura 27 - Planta baixa, possibilidade de expansão e cortes.	38
Figura 28 - Fachada pós término da obra, e fachada pós ocupação.	39
Figura 29 - Perspectiva prevista	39

RESUMO

A acelerada e desordenada urbanização que o Brasil passa e o mau funcionamento da cidade compromete a qualidade de vida da população. Com isso o índice do déficit habitacional brasileiro tem se tornado cada vez um problema social maior. Junto a esse problema estão as habitações de interesse social que foram entregues e não atende bem a todos os tamanhos de família ou não tem condições satisfatórias. O presente trabalho apresenta soluções de custo reduzido, com possibilidade de expansão para moradia das pessoas de baixa condição econômica, intervindo na malha urbana pré-existente para melhor aproveitamento da infraestrutura da cidade.

Palavras chaves: Habitação de interesse social, expansão, flexibilidade.

INTRODUÇÃO

O trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de uma proposta projetual de Habitações de Interesse Social na Região Administrativa do Gama por meio da ocupação dos espaços vazios existentes na sua malha urbana. A ideia é propor soluções, de custo reduzido, para moradia das pessoas de baixa condição econômica, e, com isso, intervir de modo heterodoxo na malha pré-existente como forma de melhor aproveitamento da infraestrutura da cidade em corroboração com aquilo que é determinado pelo Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT/2009/2012) no qual menciona-se “estimular a ocupação dos vazios residuais das áreas urbanizadas dotadas de serviços, infraestrutura e equipamentos, preferencialmente à criação de novas áreas urbanas.”

Dessa forma, justifica-se como de fundamental importância a localização adequada de um projeto de habitação. As moradias devem localizar-se em áreas de infraestrutura urbana já consolidada, ao invés de produzir grandes empreendimentos em bairros suburbanos desconectados da cidade e do tecido urbano.

Desde o momento em que os seres humanos deixaram de ser nômades, a moradia deixou de ser um abrigo contra a intempérie, e passou a ser também um local para exercer as atividades fundamentais de seu cotidiano. A moradia digna é um local onde as pessoas exercem as suas quatro funções mais básicas: dormir, cozinhar, socializar e higienizar-se.

Foi junto com a fixação do abrigo em um único local que as pessoas também passaram a conviver mais intensamente em sociedade. A construção das moradias próximas umas às outras e a formação das pequenas organizações sociais, mesmo que ainda primitivas, foram os primeiros embriões do que hoje conhecemos como cidades.

No morar encontramos a ideia básica da habitualidade no permanecer ocupando uma edificação, o que sobressai com sua correlação com o residir e o habitar, com a mesma conotação de permanecer ocupando um lugar permanentemente. O direito à moradia não é necessariamente direito à casa própria. (SILVA, 2005, p.314)

Morar com dignidade foi reconhecido como direito fundamental pela Declaração Universal dos Direitos Humanos apenas em 1948. No Brasil, passou a ser um direito constitucional no ano de 2000, com a Emenda Constitucional nº 88 de 07/05/2015, foi incorporada ao Artigo 6º da Constituição definindo da seguinte forma “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, **a moradia**, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados”.

Apesar de ser um direito a moradia digna ainda está longe de ser acessada por todos os cidadãos brasileiros, principalmente para famílias que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Os números do déficit habitacional refletem a negação desse direito constitucional. Segundo Ermínia Maricato (2001),

[...] o mercado residencial privado legal é restrito a uma parcela da população que em algumas cidades não ultrapassa os 30%”. Logo, os 70% está passível de recorrer à irregularidade e à ilegalidade, situação que também tange questões ambientais. (MARICATO, 2001, p.119)

Entende-se a acelerada urbanização brasileira dos últimos 50 anos, como a grande responsável pelos problemas relacionados à falta de habitação e, também, pelo aumento do número de moradias em condições inadequadas. Assim sendo, o investimento em moradias adequadas é uma das principais maneiras de mitigar as consequências do crescimento desregulado das cidades no Brasil.

O governo tem buscado algumas soluções para sanar esse déficit, uma das respostas mais conhecidas foi a criação do Banco Nacional de Habitação (BNH), que em 1964 financiou 25% das moradias construídas no país. Apesar das habitações se destinarem a todas faixas de renda, apenas 20% dos financiamentos foi destinado à população de baixa renda. Ou seja, não foi capaz de mitigar de forma efetiva o problema de habitação no país. Outras políticas com a intencionalidade de tratar o problema da habitação também não foram bem sucedidas.

Brasília surgiu então, em meio a esse cenário de plena intensificação do crescimento urbano brasileiro e, mesmo antes de sua inauguração, já sofria com a falta e a precariedade das moradias daqueles que buscavam uma nova vida na nova capital. A intensa imigração de trabalhadores para cá fez com que surgissem

assentamentos próximos à cidade que estava sendo construída. Entre os anos de 1956 a 1969 a população dobrou (PAVIANI, 2010, p. 88).

A alternativa para essa realidade foi a criação de cidades-satélites, distantes do Plano Piloto, para abrigar os novos residentes do Distrito Federal. Nesse contexto, em 1960, surgiu a cidade do Gama, abrigando os então ex-moradores de assentamentos localizados próximo ao Plano Piloto. Atualmente, o Gama se tornou um polo agregador, núcleo da expansão do eixo sul do Distrito Federal e uma cidade consolidada.

A morfologia do projeto urbanístico do Gama acabou deixando espaços vazios por toda sua extensão, espaços estes que estão subutilizados, e que apresentam forte potencial para intervenções. Dentro deste contexto histórico, social, legal e econômico esta proposta propõe a criação de unidades habitacionais nos vazios existentes, como forma de redução do déficit habitacional atual com uma iniciativa de baixo custo, uma vez que o local para implantação já possui toda a infraestrutura e equipamentos públicos necessários para uma convivência urbana saudável.

BREVE RESGATE HISTÓRICO

A acelerada e desordenada urbanização que o Brasil passa e o mau funcionamento da cidade compromete a qualidade de vida da população. Na primeira metade do século não existia política de habitação de governo, e de acordo com o Censo de 2010 o percentual de urbanização subiu para 84,4% um crescimento bastante significativo para um país do tamanho do Brasil.

Entre 1940 e 1980, dá-se a verdadeira inversão quanto ao lugar de residência da população brasileira. Há meio século (1940), a taxa de urbanização era de 26,35%, em 1980 alcança 68,86%. Nesses quarenta anos, triplica a população total do Brasil, ao passo que a população urbana se multiplica por sete vezes e meia. (SANTOS, 1993, p. 31)

A era Vargas (1930-1945) marcou o início do crescimento vertiginoso urbano e industrial, transformou o país e modificou estrutura de muitas cidades, o que tornou a intervenção do Estado algo necessário, pois a iniciativa privada não era capaz de enfrentar o problema. Assim, o governo passou a investir em recursos públicos e fundos sociais, para a garantia de condições dignas de moradia.

Para solucionar a questão habitacional da classe dos trabalhadores foram criados os Institutos de Aposentadoria e Pensão (IAPS) que se preocupavam com a produção em larga escala de moradias. Os IAPS foram as primeiras instituições públicas que investiram na questão habitacional, eles ofertavam moradia aos seus contribuintes por meio de financiamentos ou aluguéis.

Sobre os conjuntos habitacionais produzidos pelos IAPS utiliza-se do entendimento de Bonduki apresentado abaixo,,

[...] o nascimento da habitação como uma questão social também significou a formulação de uma nova proposta não apenas de arquitetura e urbanismo, mas também de produção, incorporando os pressupostos do movimento moderno que propunham a edificação em série, com padronização e pré-fabricação, como instrumentos para atender às grandes demandas existentes nas cidades contemporâneas, marcadas pela presença do operariado (BONDUKI, 2004, p.15).

A lei do inquilinato foi de extrema importância para a política habitacional no Brasil na década de 40, entretanto não surtiu os efeitos esperados, nesse sentido Bonduki (2004) descreve:

O congelamento dos aluguéis, determinado em 1942 por este regulamento de Getúlio Vargas, teria desestimulado a produção de moradia para locação pelo setor privado e com isto levado os trabalhadores a buscar os loteamentos de periferia, até então pouco ocupados (BONDUKI, 2004, p.12).

Para ter onde morar, os trabalhadores tiveram que produzir sua própria moradia, por consequência da falta de dinheiro buscavam lugares mais distantes do centro, as periferias foram, então, se tornando maiores e mais comuns, o que acabou agravando o problema. Dessa forma o governo passou a assumir uma maior responsabilidade para tratar do problema de habitação.

A década de 40 é, portanto, crucial no que se refere à ação do Estado no setor habitacional, quando ocorrem as principais intervenções do governo federal – congelamento dos aluguéis, produção em massa de moradias por intermédio dos IAPS e criação da Fundação da Casa Popular. Além disso, no mesmo período consolidou-se a aceitação, pelo Estado e pela população, de alternativas habitacionais precárias, ilegais e excluídas do âmbito capitalista, como a favela e a casa própria em loteamentos clandestinos e desprovidos de infraestrutura. Este processo ocorreu numa conjuntura dinâmica de transformações políticas, urbanização, crescimento econômico, mobilização popular e redesenho urbano (BONDUKI, 2004, p. 209).

Entre as décadas de 1940 e 1960, a política de habitação consistia na oferta de crédito imobiliário pelas Caixas Econômicas e pelos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPS) ou por bancos incorporadores imobiliários. Em 1946, ocorreu a organização de um órgão que centralizasse a política habitacional, quando foi criada a Fundação da Casa Popular (BOTTEGA, 2007). Assim, os trabalhadores e o Estado passaram a custear as moradias.

Para Villaça (1986)

[...] a Fundação da Casa Popular foi o primeiro órgão em escala nacional criado com a finalidade de oferecer habitação popular ao povo em geral. Propunha-se financiar não apenas casas, mas também infraestrutura urbana, produção de materiais de construção, estudos e pesquisas etc. Tais

finalidades parecem indicar que houve avanços na compreensão de que o problema da habitação não se limita ao edifício casa, mas que houve pouco progresso na compreensão da faceta econômica e financeira da questão (VILLAÇA, 1986, p.25).

Na década de 1950, a população urbana do Brasil cresceu ainda mais e se agravam os problemas de habitação, principalmente para a população de baixa renda. Seguindo os preceitos da Arquitetura Moderna, inicia-se a construção de grandes conjuntos habitacionais, com equipamentos públicos e serviços próximos às moradias. Conforme Chaffun (1997)

Em 1963, o Seminário de Habitação e Reforma Urbana promovida pelo Instituto de Arquitetos do Brasil, um marco histórico para a evolução do pensamento sobre a questão urbana brasileira, recomenda uma mudança radical na política urbana e habitacional do país. Aproveitando as propostas então formuladas, o Governo criou o Banco Nacional de Habitação – BNH, o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo – Serfhau e o Sistema Financeiro de Habitação – SFH. A proposta visava oferecer à massa dos trabalhadores o acesso à casa própria, estabelecendo-se assim um forte compromisso social com a retomada do desenvolvimento, (CHAFFUN, 1997, p. 26).

Para Botega (2007), o BNH teria totais condições de ser um impulsionador da superação do déficit habitacional brasileiro durante a ditadura, mas não conseguiu acabar com o problema. Apesar das críticas ao BNH e ao sistema por ele implantado, sua importância é indiscutível, já que o período entre 1964 e 1986 foi o único em que o país teve de fato uma Política Nacional de Habitação.

Durante sua vigência, o BNH financiou quase 5 milhões de habitações, cerca de 25% das moradias construídas no país entre 1964 e 1986. Essas habitações foram financiadas e destinadas a todas as faixas de renda. Porém, apenas 20% da produção do BNH foi destinado à população de baixa renda, ou seja, a política de habitação não atingiu seu maior objetivo, o de reduzir os graves números do déficit habitacional. Além de habitação, o BNH também financiou obras de infraestrutura urbana e equipamentos sociais que estavam vinculadas aos empreendimentos de moradia.

Um exemplo de produção de habitação social financiado com recursos do BNH foi o Conjunto Habitacional Zezinho Magalhães – Guarulhos (Figura 1). Foi

projetado em 1967, pelos arquitetos João Batista Vilanova Artigas, Fábio Penteadó e Paulo Mendes da Rocha.

Figura 1 - Conjunto Habitacional Zezinho Magalhães em construção, em 1975



Fonte: Folha de São Paulo

Foi também no período em que o BNH estabeleceu-se que a população urbana superou a rural. Algumas das grandes cidades brasileiras passaram por um intenso inchaço com grandes movimentos migratórios. Exatamente no mesmo período em que Brasília foi construída, e apesar de se tratar de uma cidade planejada, antes de sua inauguração, Brasília já enfrentava problemas de carência habitacional.

Em um primeiro momento, as Companhias Estaduais de Habitação (COHABS) foram as principais responsáveis pelo atendimento das demandas do Banco Nacional de Habitação. Com o declínio do BNH essas companhias sofreram cortes em seus financiamentos originando o retraimento do governo central.

O Governo do Presidente José Sarney (1985-1990) adotou diversas medidas que indicavam profundas mudanças, discutia-se desde a descentralização do BNH até mudanças no sistema de financiamento. Dada à complexidade da questão e a

falta de consenso sobre a reforma, o BNH foi extinto pelo governo. Isso ocorreu devido à fragilidade encontrada diante das “flutuações macroeconômicas dos anos 80” (BOTEGA, 2007, p.69).

Em 1986 o BNH foi extinto, e suas funções passaram para Caixa Econômica Federal. O Brasil estava atravessando uma situação de dificuldade, pois o déficit habitacional ainda estava longe de ser solucionado e grande parte da população encontrava-se inadimplente. Com esse problema, alternativas foram sendo elaboradas com a intenção de diminuir a intensidade do caos urbano.

A crise habitacional se agravou em 1990 com o presidente Fernando Collor de Mello e os programas habitacionais voltaram a direcionar-se ao capital imobiliário privado. De acordo com o IBGE, nessa época o Brasil chegou a ter 60 milhões de cidadãos em situações de rua (IBGE, 1991).

No governo de Luís Inácio Lula da Silva, em 2003, a política habitacional do Brasil passa por um novo arranjo institucional com a criação do Ministério das Cidades. É criado o Sistema Nacional de Habitação (SNH) que foca no planejamento habitacional, elaborando planos habitacionais a nível nacional, estadual e municipal, dimensionando assim o déficit habitacional que se refere as metas a serem atingidas e aos recursos necessários para alcançá-las.

Desde 2004, percebe-se então uma elevação dos recursos destinados à produção habitacional de baixa renda. Os recursos do FGTS cresceram assim como os recursos de origem orçamentária (BONDUKI, 2008). Dessa forma, eleva-se os investimentos para o financiamento habitacional e o foco passa a ser a população de baixa renda. Em 2007 surge o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que tem como foco o investimento em infraestrutura, os setores de habitação e saneamento e a urbanização de assentamentos precários.

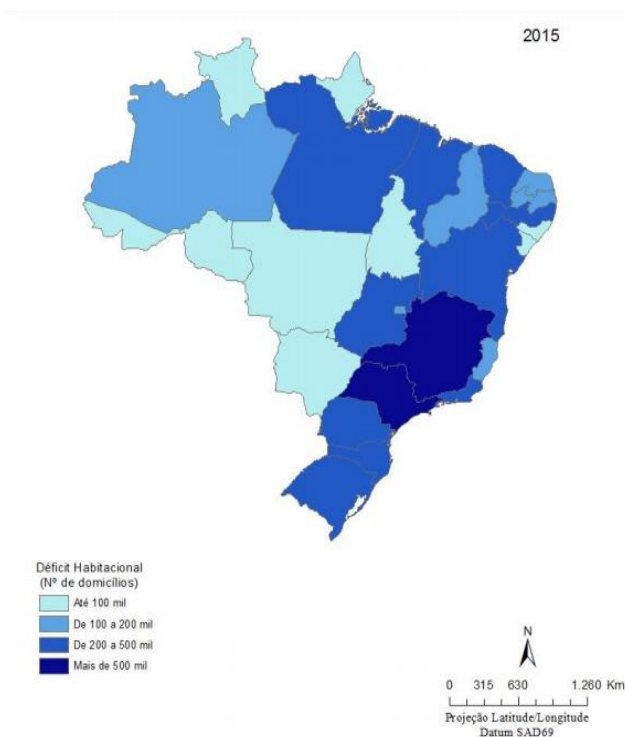
Em 2009, ainda durante o governo Lula, foi lançado o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV), com a intenção de construir um milhão de moradias para promover o crescimento econômico do país, de forma a pensar suprimento das diferentes faixas de renda. O PMCMV foi alvo de críticas em relação aos problemas financeiros que poderiam ser causados ao Estado, mas também recebeu apoio por estar enfrentando positivamente o déficit habitacional. No governo Dilma (2011-2016), o PMCMV tem o seu auge, e segue com altos números, totalizando a

produção de 3,857 milhões unidades até 2015. Na atual gestão, o programa está parado.

Apesar de números robustos, o Programa teve suas falhas. O lucro se deu apenas para as grandes empresas que construíam pensando em quantidade e não em qualidade e, por consequência, deixaram o conceito da cidade de lado, utilizando-se de loteamentos em terrenos distantes, desprovidos de qualquer infraestrutura ou lazer para os futuros moradores, resultando assim, em uma política massiva. O histórico das políticas habitacionais mostra a habitação sendo tratada como mercadoria a fim de atender aos interesses do empresariado da construção civil.

De acordo com a Fundação João Pinheiro, em 2015, o déficit habitacional estimado chegou a 6,355 milhões de moradias, resultado da ineficiência das políticas públicas. E o governo em meio a esse período de crise econômica precisa de estratégias mais sustentáveis, com políticas flexíveis, economicamente sustentáveis e diversificadas, para garantir o acesso não só à moradia, como também o acesso à cidade.

Figura 2 - Déficit Habitacional no Brasil



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2015. Elaboração: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

O LOCAL

Desde o início o plano urbanístico de Brasília núcleos periféricos estavam previstos para o Plano Piloto, eles serviriam para atender às necessidades das populações excedentes da área central, baseando-se no crescimento natural ou emergencial do Distrito Federal. A cidade do Gama, junto a Taguatinga e Sobradinho, surgiram no contexto desse planejamento e tiveram sua implantação logo após a inauguração de Brasília, com a intencionalidade de erradicar alguns acampamentos do Plano Piloto. Ela foi inaugurada, então, no dia 12 de outubro de 1960.

Figura 3 - Vista aérea do Gama (1960).



Fonte: Acervo Público do Distrito Federal

A construção segregada de Brasília retrata atualmente a desigualdade social, a grande maioria das Regiões Administrativas dependem social e economicamente do Plano Piloto. Essa segregação resulta em dificuldades de acessos aos serviços públicos e na má distribuição da infraestrutura urbana, em menos oportunidades de emprego, com menores chances de crescimento de renda.

A Região Administrativa do Gama, localizada a mais de 30km do Plano Piloto, consolidou-se como centro local urbano da região Sul do Distrito Federal, o que

gerou em seu entorno alguns focos habitacionais, formais e não-formais, com vínculos de interdependência política, social e econômica, como Santa Maria, Valparaíso, Novo Gama, Pedregal, Céu Azul, Engenho das Lages, entre outras. Uma cidade que gera uma conurbação entre dois estados, Goiás e Distrito Federal, o que acaba dificultando questões administrativas, questões essas que são negligenciadas pelas prefeituras das cidades do estado de Goiás, obrigando seus moradores a utilizarem os serviços públicos do DF. A situação inversa também ocorre.

Figura 4 - Relação Gama e Plano Piloto



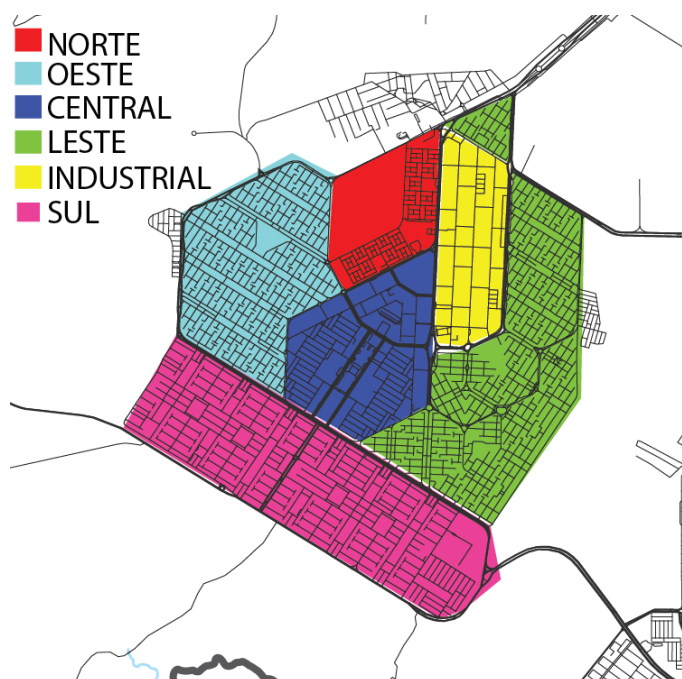
Fonte: Open Street Map. Mapa: Mariana Bomtempo e Luíla Fernandes

Os primeiros moradores da cidade do Gama foram 30 famílias, elas trabalhavam na pedreira para a Barragem do Paranoá, na época da construção de Brasília, e posteriormente grande parte dos moradores da Vila Amaury, Vila IAPI, e Vila Planalto foram transferidos para a nova cidade satélite. Depois, em 1970, os habitantes instalados no Setor de Indústria de Taguatinga também foram transferidos para o Gama.

O projeto urbanístico do Gama foi do engenheiro Paulo Hungria, que concebeu um projeto urbanístico de traçado diferente de todas as outras cidades-satélites implantadas até então. No projeto, a característica particular é o formato hexagonal, criando a imagem de uma colmeia, o que acabou por deixar muitos espaços vazios na sua malha urbana. A cidade foi dividida em quatro setores residenciais: norte, sul, leste e oeste, um setor Central para atividades comerciais e

bancárias e um setor Industrial. O Setor Sul foi planejado pelo arquiteto e urbanista Gladson da Rocha.

Figura 5 - Mapa de setores do Gama



Fonte: Open Street Map. Mapa: Mariana Bomtempo e Luíla Fernandes

O Gama ocupa uma área de 276,34 km² e tem 15,37 km² de área urbana, desconsiderando o DVO, e de acordo com o PDAD 2015, tem 43.571 domicílios urbanos, e uma população estimada de 141.911 pessoas.

Sendo umas das primeiras regiões administrativas implantadas, o desenvolvimento do Gama já é bastante significativo hoje em dia, sua infraestrutura urbana apresenta bons números. Ruas asfaltadas, iluminação pública, calçadas, meios-fios e rede de águas pluviais estão presentes na quase totalidade dos domicílios, assim como o abastecimento de água pela rede geral, fornecimento de energia elétrica (PDAD, 2015).

Figura 6 - Início da implantação de infraestrutura no Gama (1960).



Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal

A região administrativa foi selecionada a partir de levantamento sobre áreas com grande potencial para adensamento, considerando o grande número de áreas vazias com a oferta de infraestrutura urbana e de equipamentos públicos, em uma área urbana já consolidada, e principalmente, evitando a segregação.

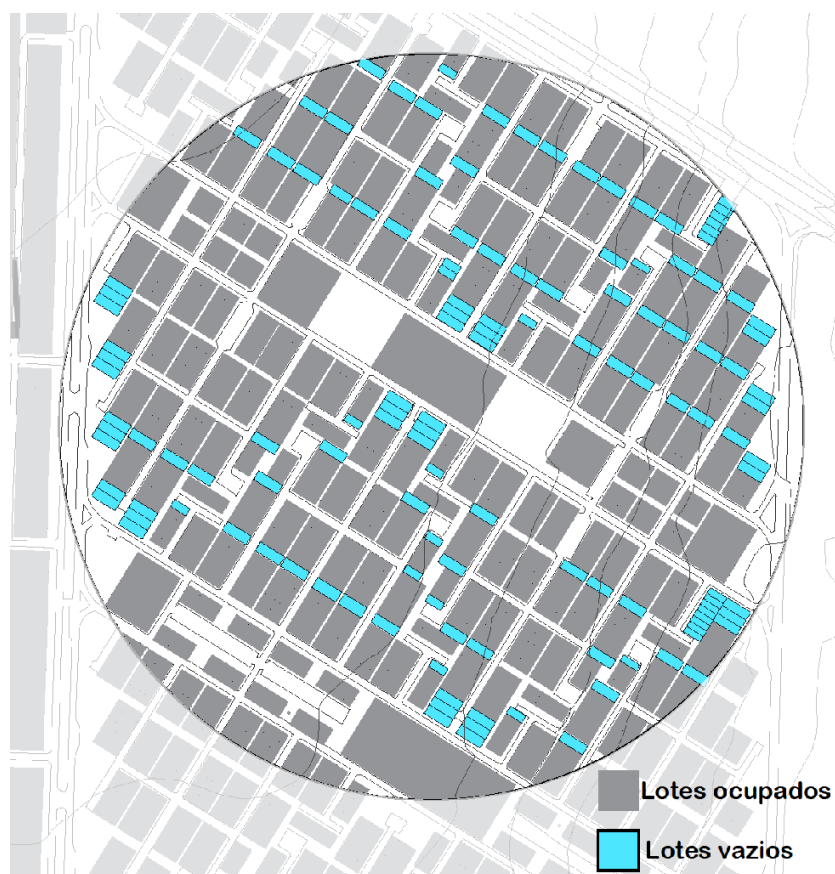
Figura 7 - Vista aérea do Setor Oeste do Gama (2016).



Fonte: Gabriel Jabur/Agência Brasília.

O Gama tem 15,37km² total de área urbanizada e em breve estudo de mapeamento o dos espaços vazios existentes, verificou-se que aproximadamente 12% dessa área é passível de implantação dos novos lotes. Foi analisado um círculo com mais de 442.000 m², no setor leste do Gama, nesta área foram localizadas outras 130 áreas passíveis, considerando-se o tamanho total do Gama. Estima-se que pode ser implantado em média 4.500 lotes. A proposta tem como um dos seus eixos a co-habitação, podendo utilizar melhor o espaço, e a estrutura, abrigo até três famílias por lote, podendo chegar ao número de 13.500 famílias abrigadas em toda a área urbanizada do Gama.

Figura 8 - Mapa setor leste - proposta de implantação de novos lotes.



Fonte: Luíla Fernandes

LEGISLAÇÃO

O projeto tem uma relação com o previsto na Lei nº 11.124, de 2005, onde foi criado o Sistema Nacional de Habitação Interesse Social – SNHIS e o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS. A lei tem como um de seus princípios a utilização prioritária de terrenos públicos na implantação de projetos habitacionais de interesse social.

A atual legislação do Distrito Federal dá o embasamento necessário para a ocupação de vazios urbanos ociosos, o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal PDOT/09, aprovado pela Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009, e atualizado pela Lei Complementar nº 854/2012, fala em

estimular a ocupação dos vazios residuais das áreas urbanizadas dotadas de serviços, infraestrutura e equipamentos, preferencialmente à criação de novas áreas urbanas, de forma a otimizar a capacidade da infraestrutura instalada e reduzir os custos de urbanização, observadas as condicionantes ambientais do território (PDAD 2009/2012)

E também trata da importância da utilização de áreas já consolidada para evitar a criação de novos núcleos urbanos

viabilizar o aumento de áreas destinadas a programas e projetos habitacionais, preferencialmente em áreas urbanas já consolidadas e em consolidação, observada a capacidade de suporte socioeconômica e ambiental do território, evitando-se a criação de novos núcleos urbanos dissociados da trama urbana existente (PDAD 2009/2012)

O Plano Diretor Local do Gama (PDL), desde 1999, no capítulo de desenho urbano, fala da possibilidade de criação de novas unidades imobiliárias nos vazios urbanos que não estão destinados à área de lazer ou à circulação.

O PDL também fala dos becos e das passagens que são constantes na região, e prevê, de acordo com a viabilidade técnica as seguintes alternativas de ocupação:

- a. Urbanização e Paisagismo
- b. Criação de via local
- c. Incorporação aos lotes vizinhos
- d. Criação de novas unidades imobiliárias.**

E que para escolha de alguma das alternativas devem ser realizados os estudos técnicos necessários.

ESTUDO DE CASO

1.1 Habitação Monterrey / ELEMENTAL

Figura 9 - Habitação Monterrey - México



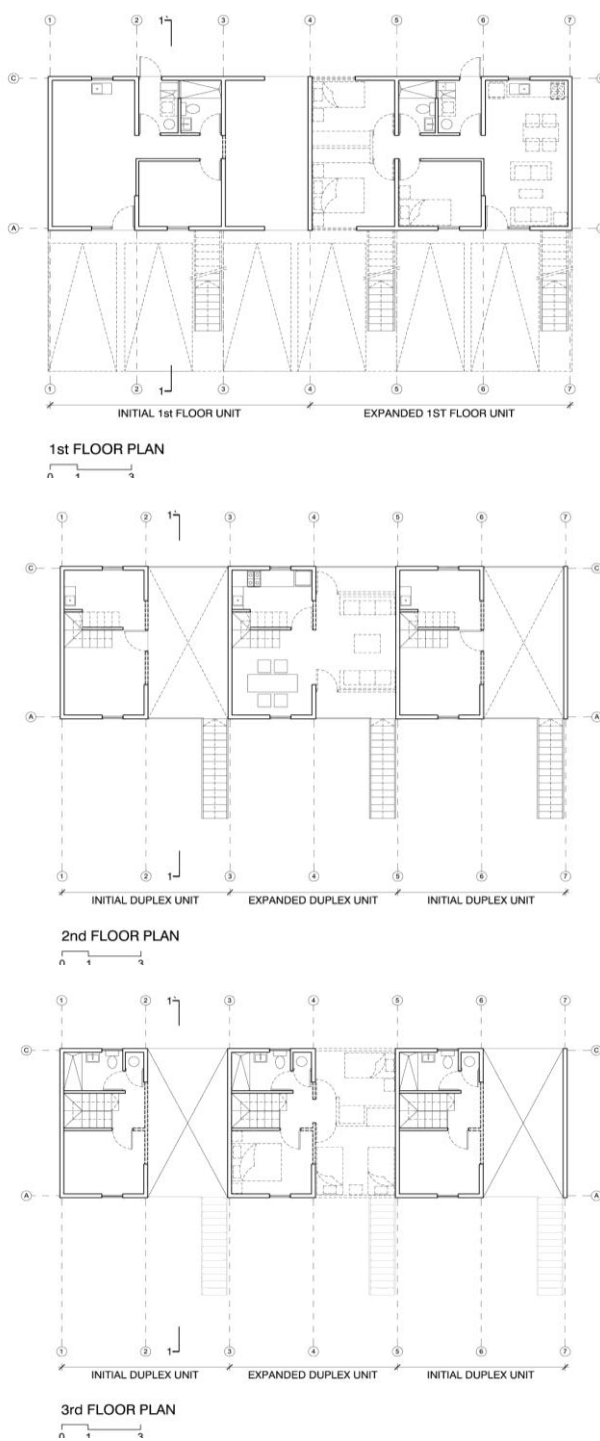
Fonte: Archdaily

Localizado no México, no estado de Nuevo León, na cidade de Santa Catarina, o conjunto habitacional Monterrey representa o primeiro projeto do escritório Elemental fora do Chile.

O projeto foi encomendado pelo governo do estado, o Instituto de la Vivienda de Nuevo León (IVNL), com 70 unidades habitacionais em um terreno de 0.6 hectares localizado em um bairro de classe média, conta com o orçamento de US\$ 20.000 por habitação financiados pelo governo local.

A proposta do projeto é um edifício contínuo com três pavimentos, onde há a sobreposição de uma habitação, no pavimento térreo, e um apartamento duplex, no segundo e terceiro pavimento. Todas as unidades partem do mesmo princípio, são projetados para facilitar técnica e economicamente o padrão desejado. É entregue a “primeira metade” de 40 m² considerada a parte difícil de construir da residência, como banheiro, cozinha, escadas, que foram projetadas já pensando na ampliação, no caso da unidade térrea é prevista a expansão de mais 18m², o que totaliza 58m², os apartamentos duplex podem chegar a até 76m² depois de expandidos.

Figura 10 - Plantas, térreo, segundo e terceiro pavimento - Monterrey - México.



Fonte: Archdaily

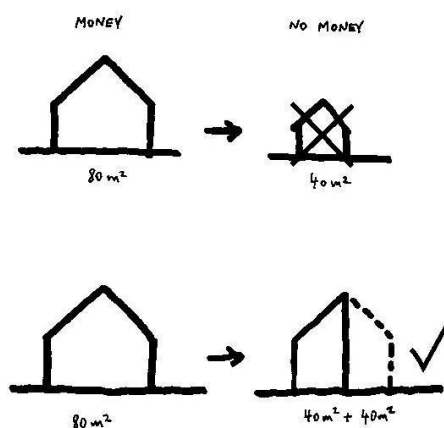
A ideia de parte do edifício ser construído por seus moradores surge a partir da falta de dinheiro. O escritório Elemental, com levantamentos da situação real verificou que uma família de classe média vive confortavelmente em uma casa de 80m², mas quando não se tem dinheiro, o mercado tende a reduzir-se e deslocar-se:

reduzem o tamanho das unidades, para que os compradores consigam pagar, e compram áreas construtivas em locais de baixo custo, o que resulta em periferias, onde há maior escassez de serviços, como trabalho, educação, saúde e transporte. Então, apesar do padrão desejável ser 80m^2 , só havia recursos disponíveis para 40m^2 .

O arquiteto chileno Alejandro Aravena, responsável pela equipe Elemental afirma que:

Era um fato intransponível. Então pensamos: ao invés de construir 40m^2 resultando uma casa muito pequena, porque não construir a metade de uma boa casa? Essa é uma outra forma de dizer 'moradia incremental'. Se você não tem dinheiro suficiente e não pode fazer tudo o imaginado, foque naquilo que é mais difícil, naquilo que não se tem capacidade de fazer individualmente. Ou seja, faça coisas incrementalmente, já que não é possível fazer tudo de uma vez (ARAVENA, 2016)

Figura 11 - Esquema de expansão



Fonte: Livro ELEMENTAL

Como grande parte da do conjunto habitacional deve ser construído pelos próprios moradores, o edifício é permeável, para que a expansão ocorra no interior de sua estrutura. Dessa forma, a construção por parte dos ocupantes é permitida ao mesmo tempo em que é controlada, ajudando na qualidade da moradia, e facilitando o processo de ampliação onde há uma cobertura contínua sobre os cheios e os vazios, que protege da chuva as zonas de ampliação e garante o perfil do edifício.

A unidade habitacional desenvolvida pela Elemental trata de uma referência para a proposta desse projeto de conclusão de curso, pois traz a ideia da flexibilização na construção, de acordo com a família, o que enriquece a futura

moradia. Outro aspecto de importância é a viabilidade econômica, para um bom resultado final, considerando que o investimento inicial se dá em apenas uma parte, fazendo “metade” da casa, mas com qualidade e metragem quadrada suficiente, estratégia essa que também pode ser aplicada na proposta apresentada pelo presente trabalho.

1.2 Concurso Público Nacional de Projeto de Arquitetura para Habitação de Interesse Social;

A Companhia de Desenvolvimento Habitacional de Brasília (CODHAB/DF) é uma empresa pública integrante da Administração Indireta do Governo do Distrito Federal. A empresa atua com políticas e programas habitacionais e urbanos que visem ao desenvolvimento das funções econômicas e sociais da população, preferencialmente de baixa renda. Em sua atual gestão tem sido realizados concursos de projetos para construção de novos equipamentos urbanos e de novas unidades residenciais.

O Concurso Público Nacional de Projeto de Arquitetura para Habitação de Interesse Social, realizado em 2017, consistiu na escolha de 3 propostas para habitação de interesse social que foram divididas em três grupos: habitação unifamiliar econômica, casa sobreposta e habitação coletiva econômica. Para a viabilidade financeira e técnica das habitações foram necessárias também propostas para as instalações requeridas, como projetos elétricos e hidrossanitários, compatibilizados com o sistema estrutural, determinantes da implantação do projeto, o sistema construtivo, os materiais aplicados, e o orçamento estimativo.

Figura 12 - Maquete eletrônica do conjunto. Térreo Arquitetos



Fonte: CODHAB/DF

A proposta da empresa Térreo Arquitetos, composto por: Arq. Felipe Kaspar; Arq. Paula Dilli; Arq. Rodrigo Reche; Eng. Anam lia Adriano, ficou em primeiro lugar no grupo 3, que trata do quesito habita o com casa sobreposta de 3 quartos, parte de um módulo habitacional embrião. A planta embrião se divide em bloco íntimo e social. Os blocos ficam desalinhados, o que resulta em dois pátios externos para cada unidade habitacional. Sendo o espaço frontal um pátio multiuso para atividades individuais e comunitárias. O pátio posterior configura-se em uma área de apoio e de lazer íntima da residência, possui um espaço fechado para área serviço tendo ainda um quintal para o cultivo de horta e ou para lazer e recrea o.

Figura 13 - Maquete eletrônica da unidade. Térreo Arquitetos



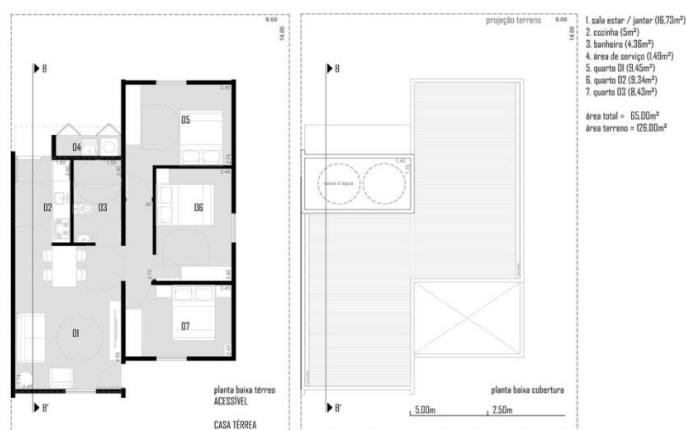
Fonte: CODHAB/DF

A fim de eliminar a necessidade de mão de obra especializada foi proposto o sistema construtivo convencional, com intuito de facilitar a execu o feita posteriormente pelo morador. A estrutura de concreto armado, laje maciça moldada in loco, e fechamento em alvenaria aparente, elimina o custo com reboco e ainda confere textura   fachada.

A ideia de sobrepor o módulo embrião resulta na possibilidade de habita o coletiva com unidades privadas e lote compartilhado, trazendo o senso de comunidade e reforçando o direito   moradia, e não   propriedade. A planta superior   espelhada, promovendo assim um movimento nas fachadas, que também permite a cria o dos pátios cobertos para as unidades térreas e gera vazios protegidos e adequados para apropria o ou futuras expansões. A escada de acesso foi

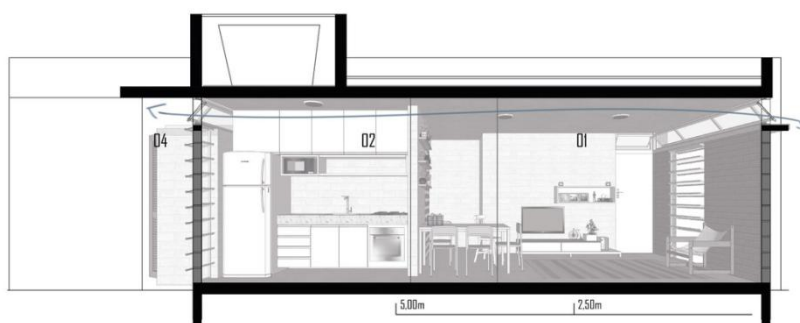
projetada para o nível superior, sendo compartilhada entre dois módulos de casa sobrepostos, diminuindo assim os custos com estrutura.

Figura 14 - Planta térreo. Térreo Arquitetos.



Fonte: CODHAB/DF

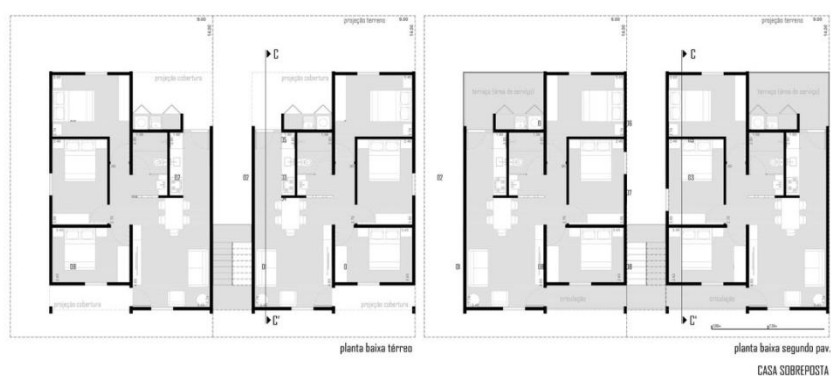
Figura 15 - Corte esquemático. Térreo Arquitetos.



CORTE BB'

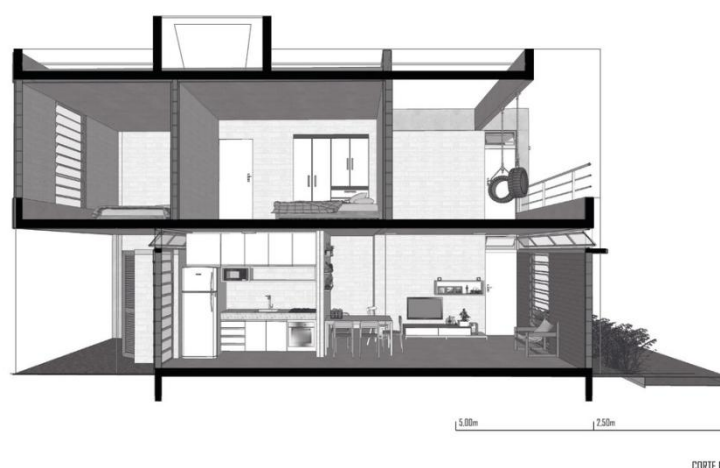
Fonte: CODHAB/DF

Figura 16 - Planta casa sobreposta. Térreo Arquitetos.



Fonte: CODHAB/DF

Figura 17 - esquemático casa sobreposta. Térreo Arquitetos.



Fonte: CODHAB/DF

Segundo a equipe autora do projeto “A reunião destes módulos permite produzir distintas organizações de comunidade, a fim de refletir as necessidades sócio culturais de sua população e também o ideal ao qual se organizam” (Autor do Projeto).

O projeto da empresa Térreo Arquitetos se destaca pela flexibilidade da sua implantação, sendo o concurso pelo qual foram selecionados projetos a serem implantados em lotes distintos no Distrito Federal. Outro ponto de destaque é a moradia sobreposta, que resultará em duas famílias vivendo no mesmo lote, essa ideia é um reflexo de novas políticas habitacionais. O concurso com tal proposta vir do governo de Brasília, mostra que o governo está disposto a tentar novas estratégias para sanar o déficit habitacional.

1.3 Concurso Nacional Habitação para Todos - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo – CDHU e IAB/SP

A Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) é uma empresa do Governo Estadual vinculada à Secretaria da Habitação que tem por finalidade executar programas habitacionais em todo o território do Estado de São Paulo e é também atuante no desenvolvimento urbano das cidades, de acordo com as diretrizes da Secretaria da Habitação.

O objetivo do concurso Habitação para Todos, em 2010, foi o de selecionar as melhores propostas de habitação para seis grupos de tipologia, sendo eles: casas térreas, casas escalonadas, sobrados, edifícios de 03 pavimentos, edifícios de 04 pavimentos, edifícios de 6 e 7 pavimentos.

O projeto que ganhou menção honrosa, no grupo 4, de edifícios de 03 pavimentos foi de arquitetos da cidade de Brasília, o autor Paulo Marcos Paiva de Oliveira, juntamente com a equipe de estudantes de arquitetura composta por Luiz Eduardo Sarmiento Araújo, Mariana Roberti Bomtempo e Thais Nara Duarte Castro. E com consultoria de Marcelo Bomtempo de Oliveira, Cristiane Guinâncio, Janis Cleiton Alves de Oliveira, Márcio Albuquerque Buson e Luis Pedro de Melo César foram os vencedores da categoria.

Figura 18 - Maquete eletrônica



Fonte: concursosdeprojeto.org

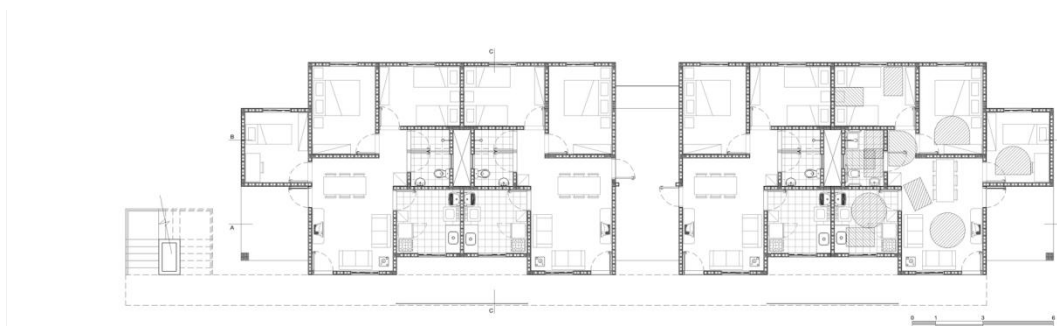
A ideia principal do projeto é a de garantir a possibilidade de expansão em todas as unidades, o que não é fácil, e sim rara no caso de edificações em altura. Cada uma das unidades conta com uma área equivalente a um compartimento, onde pode ser criado mais um quarto, expandir a sala, ou apenas ter o terraço, ficando à escolha e à necessidade de cada família.

O projeto adota o conceito de “calçadas elevadas” fazendo com que o acesso aos apartamentos seja por meio de “corredores sacadas”, voltados para o espaço público. Essas calçadas são conectadas à escada, ou às rampas, racionalizando os gastos com circulação vertical e garantindo a interação de todos os moradores. Convidando-os a vivenciarem o espaço público.

Além disso, o projeto garante acessibilidade universal a todos os apartamentos, visando qualquer problema futuro, e facilitando ações cotidianas, como transporte de compras, móveis, materiais de construção até o apartamento. Garantindo também a qualidade ambiental e a individualidade dos moradores.

A principal característica do projeto é a ideia de expansão da edificação de acordo com a necessidade de cada família o que é de extrema importância social. Dentro do contexto de uma mesma casa, as famílias são distintas, possuem diferentes costumes e a suas casas são um retrato disso. O fato de ser uma edificação em altura, não os impediu de trazer a ideia da flexibilização e da expansão nas unidades.

Figura 19 - Planta pavimento tipo



Fonte: concursosdeprojeto.org

Figura 20 - Corte esquemático



Fonte: concursosdeprojeto.org

Figura 21 - Fachadas



Fonte: concursosdeprojeto.org

O PROGRAMA

No projeto apresentado o programa de necessidades da habitação se torna flexível, pois varia de acordo com a necessidade de cada família e a está a disposição de cada lote. A proposta tem como objetivo não se destoar das tipologias habitacionais existentes no local, além de não ferir o gabarito existente. O projeto contará com casas sobrepostas, mas com acessos separados, pensando na privacidade e no bem estar de cada família.

A habitação proposta tem como característica a viabilidade econômica, por considerar que o projeto é pensado para uma área já urbanizada, dessa forma, não contará com gastos do governo para com a infraestrutura necessária para o atendimento das famílias. A proposta apresenta também a ideia de expansão pela família que a habitará, assim, contará com o investimento inicial reduzido, contando que a casa não será entregue para a família totalmente construída.

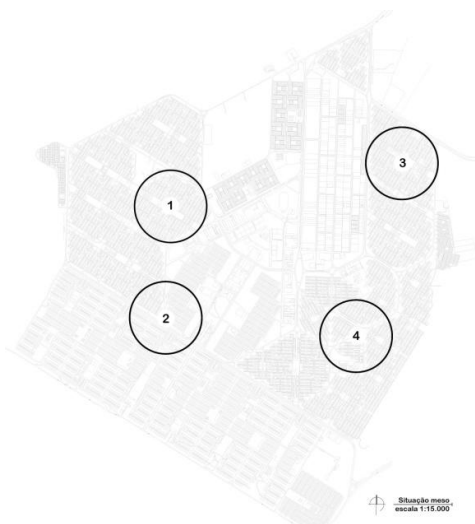
Propõe-se pensar na gestão da moradia com o governo, de forma que a casa não se torne uma mercadoria para a família, e dessa forma atenda a real necessidade e garantir à família uma moradia, e não apenas um patrimônio, que é a forma pela qual nossa cultura está familiarizada. Sugere-se então aluguéis sociais, com taxas que variam de acordo com a renda da família, ou lotes compartilhados, com a intenção de dificultar uma futura venda. Exemplos que podem ser vistos em gestões atuais em casos de habitações sociais que tem um prazo considerável para que o imóvel possa ser vendido.

O programa de necessidades se resume ao que temos como necessário em uma habitação, constará nele uma área íntima, social, lazer e serviço.

PROJETO

O projeto urbanístico do Gama foi do engenheiro Paulo Hungria, que concebeu um projeto urbanístico de traçado diferente de todas as outras cidades-satélites implantadas até então. No projeto, a característica particular é o formato hexagonal, criando a imagem de uma colmeia, o que deixou muitos espaços vazios na sua malha urbana.

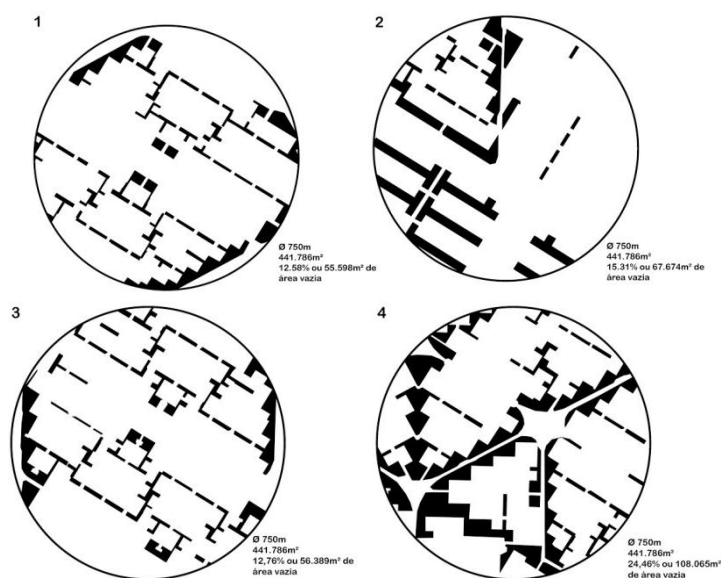
Figura 22 - Região Administrativa do Gama



Fonte: Luíla Fernandes

Analisando o projeto urbanístico do Gama, em um cálculo realizado em diferentes setores da RA, o resultado é de uma grande porcentagem de área vazia, segue uma representação de cheios e vazios com a porcentagem de cada área.

Figura 23 - Mapa de cheios e vazios de setores do Gama.



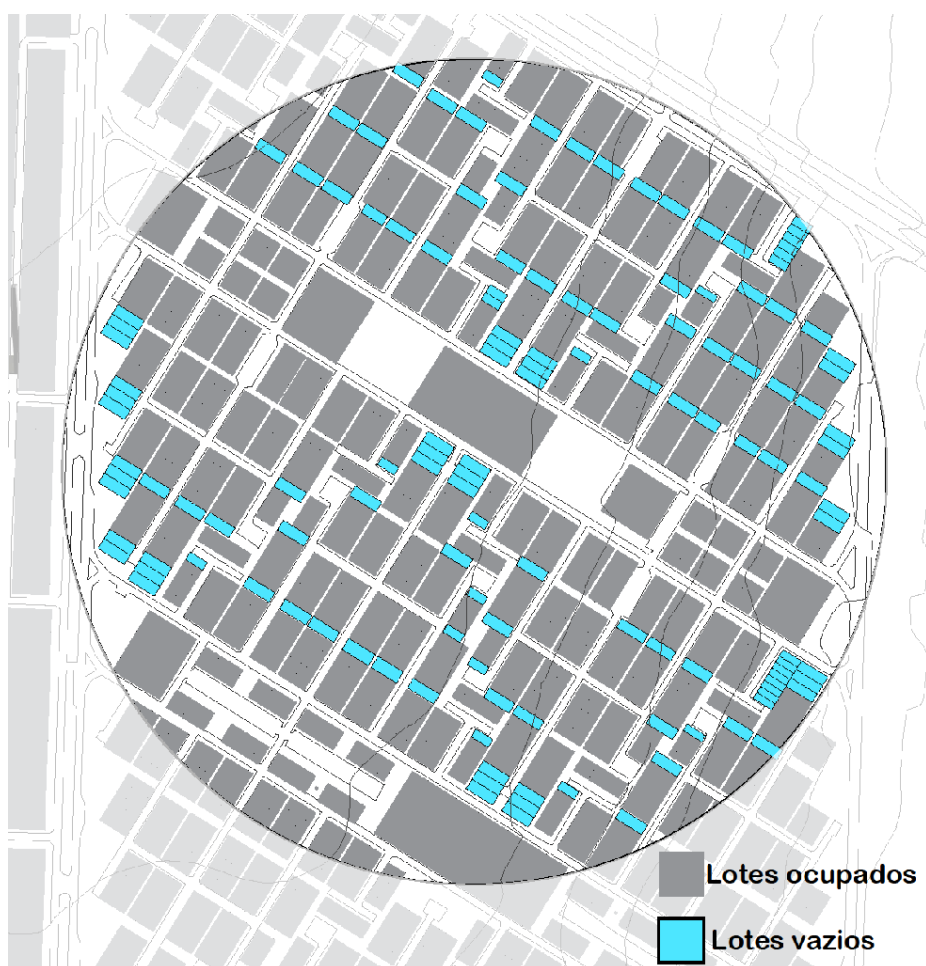
Fonte: Luíla Fernandes

É fundamental a localização adequada de um projeto de habitação. A moradia deve estar em áreas em que infraestrutura urbana já esteja consolidada, ao invés de produzir grandes empreendimentos em bairros suburbanos desconectados da cidade e do tecido urbano.

O Gama atualmente conta com uma boa infraestrutura urbana e um grande potencial de adensamento, em um círculo com o diâmetro de 750m, foi contabilizado três escolas públicas, uma unidade básica de saúde, e uma área de lazer e recreação localizada no centro, presente entre as demais quadras.

Nessa área foi encontrada 130 áreas passíveis para implantação de lotes residenciais, desses 130, há 4 tamanhos diferentes de lotes e para a implantação das residências, nesses diferentes tipos de lotes foi feito um estudo bioclimático em cada um deles.

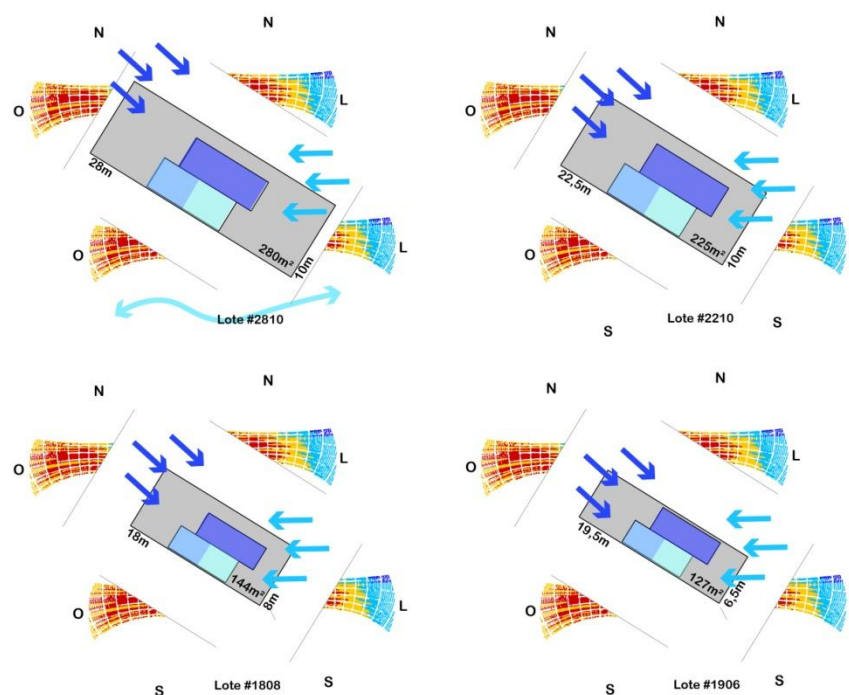
Figura 24 - Mapa setor leste - proposta de implantação de novos lotes.



Fonte: Luíla Fernandes

Há duas fachadas onde tem uma grande frequência de calor durante a maior parte do ano, a fachada noroeste e a fachada sudoeste, uma delas será fachada cega, Para maior conforto térmico na unidade habitacional, as possibilidades de aberturas serão nas fachadas onde há maior frequência dos ventos.

Figura 25 - Mapa setor leste - proposta de implantação de novos lotes.

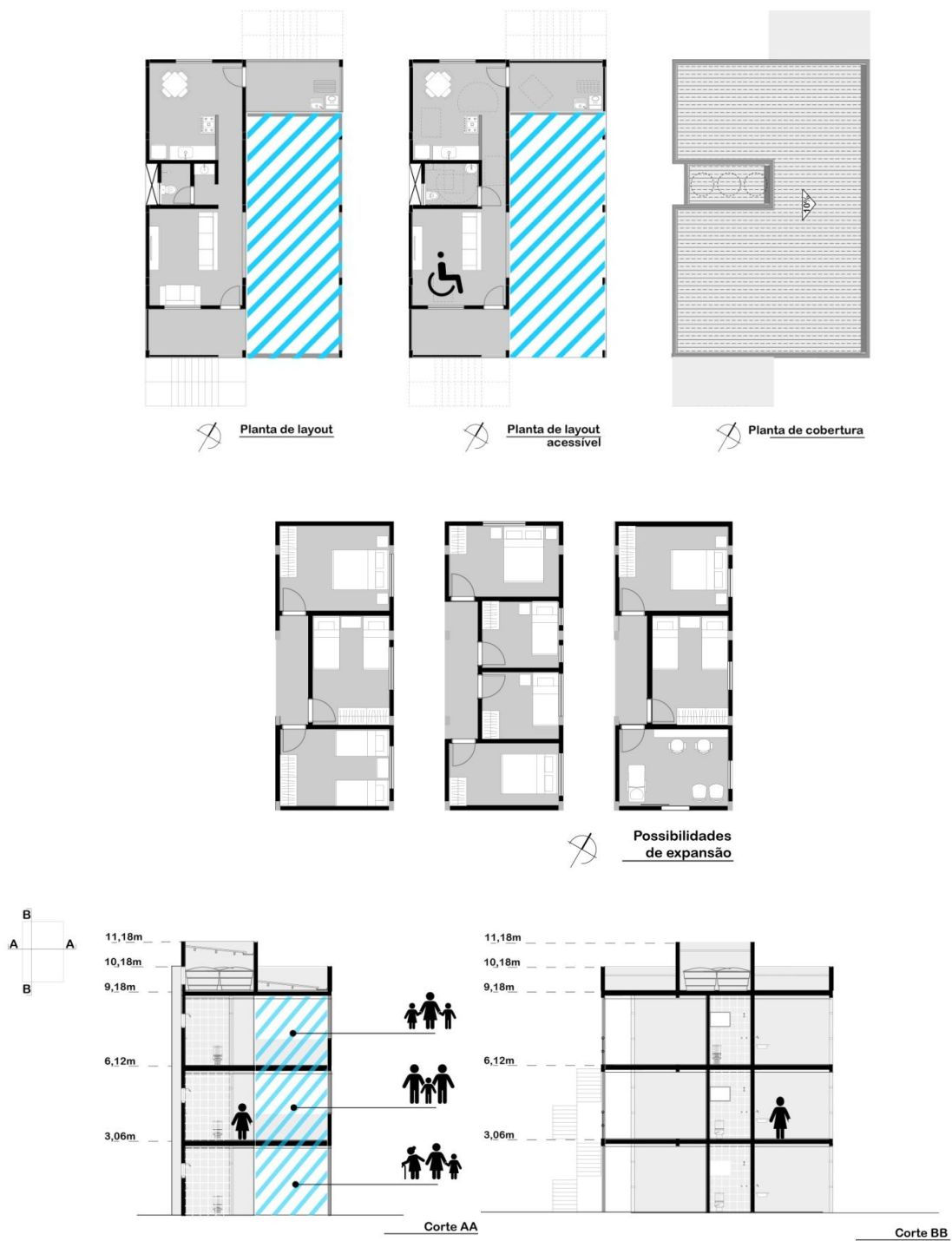


Fonte: Luíla Fernandes

A partir dos lotes definidos foi proposto 2 diferentes módulos habitacionais, um de 80m² e o outro de 55m². A divisão interna dos dois seguem a mesma ideia, onde um é versão reduzida do outro, apesar de reduzido, as duas versões podem ser acessíveis, atendendo assim todos os tipos de famílias.

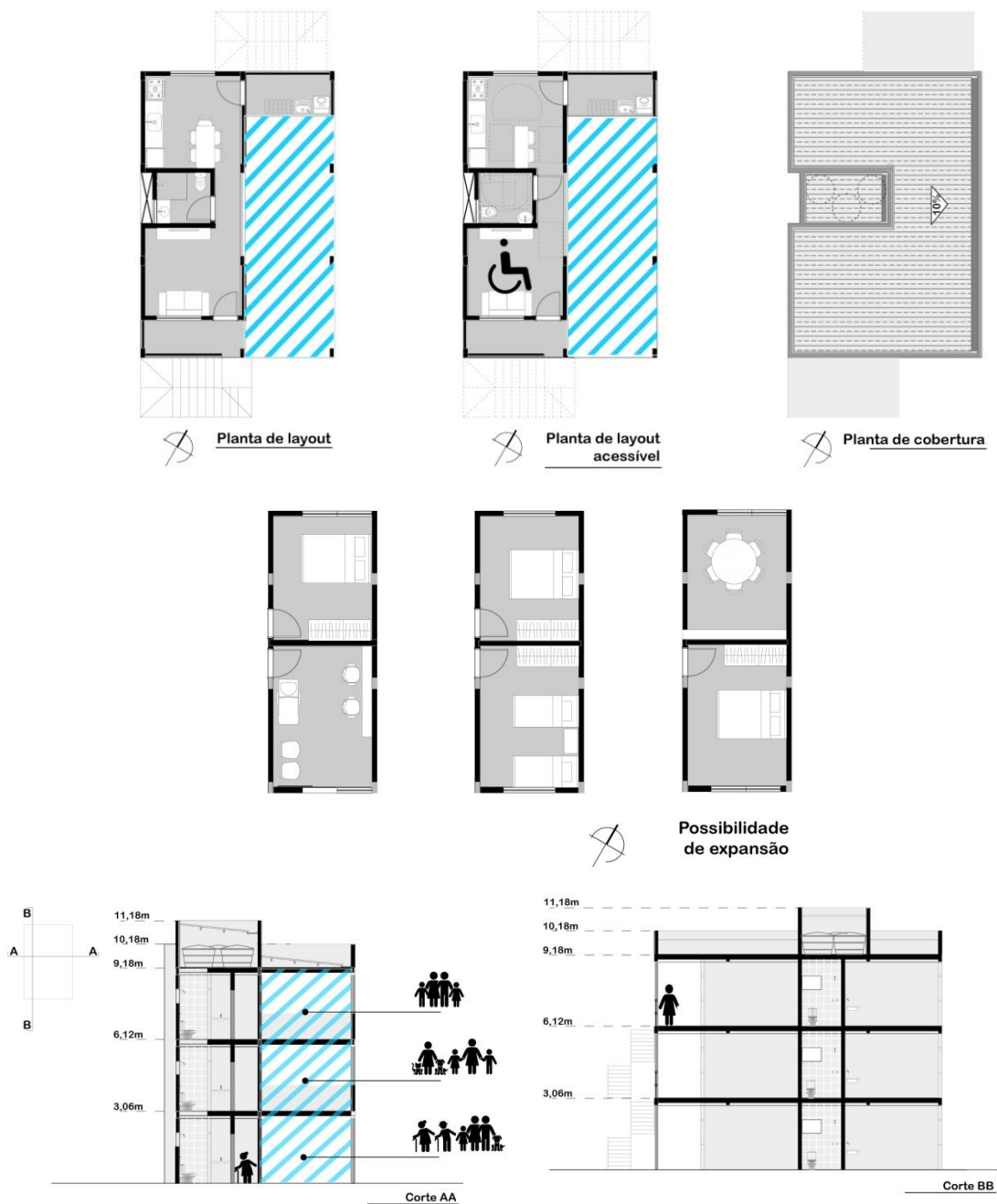
O projeto contará com casas sobrepostas, o que beneficiará um maior número de família. Cada lote resultará em uma coabitação com 3 unidades habitacionais. Será construído parte da edificação, deixando a expansão de acordo com necessidade das famílias. Para controle da edificação e também garantir qualidade para todos, a área de expansão já foi prevista, onde será entregue com a estrutura necessária.

Figura 26 - Planta baixa, possibilidade de expansão e cortes.



Fonte: Luíla Fernandes

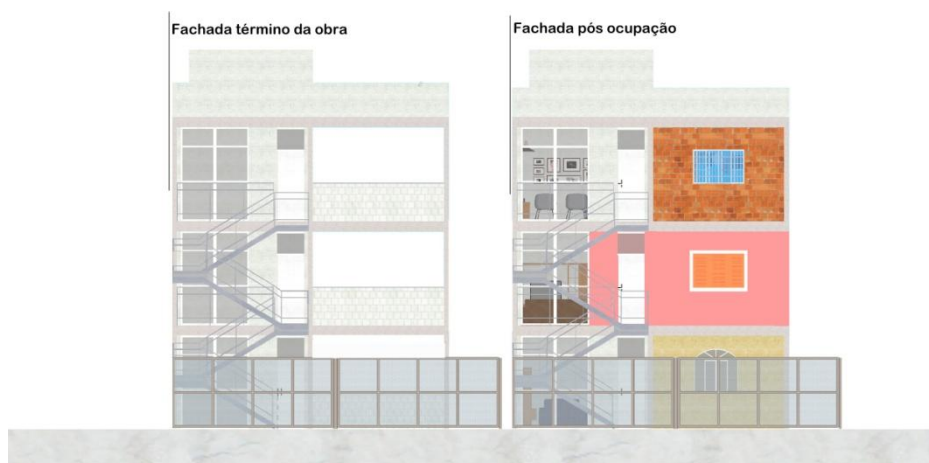
Figura 27 - Planta baixa, possibilidade de expansão e cortes.



Fonte: Luíla Fernandes

Por ser um projeto onde a ideia é a replicação do modelo, foi feito um estudo para a modulação da estrutura, para maior economia para a execução do projeto. As vigas e os pilares serão de concreto armado e poderão ser pré-moldadas ou moldadas in-loco, será utilizada laje maciça, pensando nas diversas possibilidades de vedações que serão feitas depois, pelas famílias. O módulo inicial será vedado por blocos de concreto pintado.

Figura 28 - Fachada pós término da obra, e fachada pós ocupação.



Fonte: Luíla Fernandes

Figura 29 - Perspectiva prevista



Fonte: Luíla Fernandes

CONCLUSÃO

A partir de conclusões ao longo do trabalho, pode-se perceber que o problema habitacional do Brasil necessita de aprimoramentos dos programas habitacionais, apesar de ter grandes números, ainda não conseguiu sanar o déficit habitacional e apresenta algumas falhas.

A ideia de implementar um novo modelo de habitação social surge do intuito de suprir essas necessidades, foi apresentado um modelo que já faz parte da malha urbana pré-existente, não sendo necessário criar uma nova cidade, facilitando nos custos para o governo.

O resultado do trabalho mostra que é viável esse tipo de projeto, onde, reduzindo gastos, resolve parte de um problema que é tão presente na nossa realidade, a partir de dados coletados, poderíamos chegar a mais de 44.000 pessoas abrigadas somente na região do Gama, acrescentando 30% de sua população atual.

BIBLIOGRAFIA

ARCHDAILY. Primeiro lugar no concurso da CODHAB para habitação de interesse social. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/880174/1o-lugar-no-grupo-3-do-concurso-codhab-para-habitacao-de-interesse-social/>> Acesso em: 20 de Abril de 2018

ARCHDAILY. Habitação Monterrey / ELEMENTAL. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-30335/elemental-monterrey-elemental>> Acesso em: 20 de Abril de 2018

BONDUKI, Nabil. Origens da Habitação Social no Brasil. 4. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2004.

BOTEGA, Leonardo da Rocha. De Vargas a Collor: urbanização e política habitacional no Brasil. Revista Espaço Plural. Ano VIII nº 17, p. 65 -72 2º semestre 2007.

CAMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL. (08 de outubro de 1998). Lei nº 2.105/98. Brasília, DF, Brasil.

CAU/BR. Alejandro Aravena expõe suas ideias para a implementação da Nova Agenda Urbana. Disponível em: <<https://concursosdeprojeto.org/2010/09/26/premiados-concurso-habitacao-para-todos/>> Acesso em: 20 de Abril de 2018

CHAFFUN, Nelson. Dinâmica global e desafio urbano. In. BONDUKI, Nabil. Habitat: As práticas bem-sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbana nas cidades brasileiras. São Paulo, Studio Nobel, 1997. P. 18

CODEPLAN. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – PDAD. Brasília: CODEPLAN, 2015.

CODHAB/DF. Concursos CODHAB. Disponível em: <<http://www.codhab.df.gov.br/concursos/habitacoes-interesse-social/>> Acesso em: 23 de Abril de 2017

CONCURSOS DE PROJETOS. Concurso Habitação para Todos. Disponível em: <<https://concursosdeprojeto.org/2010/09/26/premiados-concurso-habitacao-para-todos/>> Acesso em: 20 de Abril de 2018

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL - CODEPLAN.
(2015). *PESQUISA DISTRITAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS* -. Brasília DF:
Governo do Distrito Federal.

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL – CODEPLAN.
(2013). *Pesquisa por Amostra de Domicílios -Gama*. Brasília DF.

MARICATO, Erminia. Brasil, Cidades. Alternativas para a crise urbana.
Petrópolis: Vozes, 2001.

PAVIANI, Aldo. Brasília: Moradia e Exclusão. Brasília: Editora Universidade de
Brasília, 1996, 250 p.

PRESIDENCIA DA REPUBLICA. (21 de AGOSTO de 1964).
planalto.gov.br/legislacao. Acesso em 22 de 11 de 2016, disponível em PORTAL DA
LEGISLAÇÃO: www4.planalto.gov.br/legislacao

SILVA, José Afonso. Curso de Direito Constitucional Positivo. 25 ed. São Paulo:
Malheiros, 2005.

TERREO ARQUITETOS. Primeiro lugar no concurso da CODHAB para
habitação de interesse social. Disponível em: <http://www.terreoarquitetos.com/1o-lugar-no-grupo-3-do-concurso-codhab-para-habitacao-de-interesse-social/> Acesso
em: 20 de Abril de 2018

VILLAÇA, Flávio. O que todo cidadão precisa saber sobre habitação. São Paulo:
Global, 1986.

ELEMENTAL