Connecting People and Ideas . Proceedings of EURO ELECS 2015 . Guimarães . Portugal . ISBN 978-989-96543-8-9

Projeto participativo de habitação de interesse social mais sustentável na Vila Telebrasília em Brasília: um exemplo de processo de projeto para o Programa Minha Casa Minha Vida no Brasil

Luisa Carvalho Venancio
Universidade de Brasilia, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Brasilia, DF, Brasil
luvenan@gmail.com

Profa Dra. Liza Maria de Souza Andrade
Universidade de Brasilia, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Brasilia, DF, Brasil
lizamsa@gmail.com

ABSTRACT: The objective of this paper is to describe the methodological process of a social housing project made with the community of Vila Telebrasília, in Brasilia, developed as a graduation project. The methodology combined three approaches, consisting initially of a diagnosis, through morphological dimensions developed by DIMPU (Holanda e Kohlsdorf, 1996) as well as the sustainable dimensions proposed by SATTLER (2007). The participatory aspect combined the method developed by the collective Usina (ARANTES, et al. 2010) and the patterns proposed by Alexander et al (1977). Moreover, the local laws and the restrictions of the national program Minha Casa Minha Vida were taken into consideration. Alternating moments of analysis, discussions and design resulted in a design that mirrors the process: a practical proposal that incorporates both sustainability and desires of the community.

Keywords: Participatory design, Social housing, Minha Casa Minha Vida, Sustainability

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo descrever o processo metodológico de um projeto de habitação de interesse social com foco na sustentabilidade e participação, desenvolvido junto à comunidade da Vila Telebrasília em Brasília, no âmbito do trabalho final de graduação da FAU/UnB, tendo em vista o Programa Minha Casa Minha Vida. A metodologia combinou três abordagens, consistindo inicialmente de um diagnóstico das dimensões morfológicas DIMPU (Holanda e Kohlsdorf, 1996) e da sustentabilidade (SATTLER, 2007). O aspecto participativo combinou o método prático desenvolvido pelo coletivo Usina (ARANTES, et al. 2010) e os padrões de Alexander et al (1977). Foram levadas em consideração a legislação local e as restrições do Programa Minha Casa Minha Vida. Análises, discussões e momentos de projeto foram intercalados, gerando um resultado que espelha o processo em que foi desenvolvido: uma proposta de aplicação prática, que incorpora a sustentabilidade e os desejos da comunidade.

Palavras-chave: Projeto participativo, Habitação social, Minha Casa Minha Vida, Sustentabilidade

1 INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios da habitação social no Brasil está em conciliar a real demanda habitacional de qualidade, que envolve questões de participação no processo de projetação e construção e, ao mesmo tempo, de sustentabilidade do ambiente construído, com a grande produção de empreendimentos imobiliários para aquecer a economia, considerando os

impactos socioambientais do crescimento urbano, custos do empreendimento, conforto ambiental, agradabilidade visual, espaços bem configurados, acessibilidade, funcionalidade, infraestrutura, identidade e orientabilidade.

De acordo com Salingaros (2010), os projetos habitacionais produzidos na América Latina adotam formas geométricas simplistas como única maneira de criar habitações eficientes. Unidades de habitação individuais são cópias exatas de um único protótipo. O controle exercido não permite variações individuais, seja pela agência financeira do governo, seja pela empreiteira que vai executar o serviço.

Complexidade e variação são percebidas como maneira de perder o controle, não apenas da tipologia construtiva, mas sobre a forma como as decisões são tomadas, e, portanto, são evitadas. Ao mesmo tempo, arquitetos e engenheiros, trazem consigo uma imagem de modernidade nas tipologias habitacionais que muitas vezes são hostis aos moradores e a tentativa de adaptação às necessidades individuais.

Mesmo sendo considerado a maior política habitacional do Brasil da história, com um número considerável de famílias atendidas, chegando a 3.750 milhões de moradias entre 2011 e 2015, o Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV, ainda não conseguiu atingir a qualidade no que tange os projetos de arquitetura e urbanismo mais sustentáveis, salvo algumas exceções.

Figuras 1a, 1b,1c, 1d – Empreendimentos do PMCMV. Fonte: Site de inscrição do Minha Casa Minha Vida[1]

O Programa Minha Casa Minha Vida visa a atender as famílias cuja renda limita-se no máximo a dez salários mínimos, com três grupos de atendimento, considerando as faixas de renda: faixa 1 – famílias com renda até três salários mínimos; faixa 2 – famílias com renda entre três e seis salários mínimos; faixa 3 – famílias com renda entre seis e dez salários mínimos. No ano de 2015, acrescentou se a faixa de 5 a 6 salários mínimos.

Apesar das dimensões do programa, as moradias ofertadas, muitas vezes, são de baixa qualidade arquitetônica e construtiva. Normalmente, trata-se de grandes empreendimentos isolados da malha urbana com unidades padronizadas de pequenas dimensões e materiais de qualidade inferior. Ocorre que isto é uma tendência mundial, as tipologias de habitação social, promovidas pelos governos em geral, são desumanizadas e insustentáveis.

Portanto, é papel dos arquitetos mostrar, através da crítica e de propostas alternativas, como os problemas podem ser solucionados de maneira que respondam melhor às necessidades da população, através de projetos bem configurados, que atendam às expectativas dos usuários, com melhor qualidade funcional, ambiental e estética.

Uma vertente do programa, o Minha Casa, Minha Vida Entidades (MCMV-E) tem como objetivo "tornar acessível a moradia para famílias de renda mensal bruta até R$ 1 600,00, organizadas em cooperativas habitacionais ou mistas, associações e demais entidades sem fins lucrativos, visando a produção, aquisição e requalificação de imóveis urbanos."

Nela, o governo passa a gestão do recurso para associações cadastradas no sistema nacional, permitindo redução de custos com a eliminação do lucro normalmente destinado às

[1] Acessado em 2 de março de 2015. Disponível em: <http://www.minhacasaminhavidainscricao.com/>

construtoras. E, além disso, se aceita como regime de construção, a autoconstrução, o mutirão ou ajuda mutua, administração direta e empreitada global. Em novembro de 2012 o valor financiado para a proposta do MCMV-E passou para R$ 76 000,00. Foram alteradas também as especificações mínimas dos projetos, aumentando a área útil mínima de casa ou sobrado para 38,00m² e de apartamento ou casa sobreposta para 42,00m².

A cidade de Brasília vive a realidade de um centro pouco denso e elitizado enquanto a periferia é composta por cidades-satélites dormitórios a muitos quilômetros de distância. A Vila Telebrasília é uma exceção desta regra. Um dos poucos acampamentos sobreviventes, situado na escala bucólica do projeto do Plano Piloto de Lúcio Costa. A sua pequena população, hoje com cerca de três mil habitantes usufrui de localização privilegiada, com proximidade de acesso a cidade e contato com o Lago Paranoá.

Com uma história de luta e resistência, os lotes existentes não comportam mais a população do local. O bairro possui um déficit habitacional de cerca de 200 famílias por coabitação familiar, definida como situação de habitação de famílias de conviventes com intenção de construir domicilio exclusivo (FJP, 2011).

A Vila exerce um impacto sobre o Lago Paranoá, contribuindo para o seu assoreamento. Um aumento de áreas impermeáveis poderia intensificar o problema, com maiores com maiores vazões de escoamento superficial, redução do tempo de concentração das vazões decorrente das chuvas, acentuação dos picos de cheia, maior capacidade de arraste de partículas sólidas e de resíduos sólidos.

Combinando os temas de habitação social, participação e sustentabilidade, esse artigo tem como objetivo descrever o processo metodológico de um projeto de habitação de interesse social com o envolvimento da comunidade, contemplando, também, princípios de sustentabilidade aplicados ao ambiente construído.

Foram escolhidas duas quadras ainda não ocupadas, mas providas de infraestrutura e previstas no parcelamento da área, divididas em cinquenta lotes, totalizando 6.914,88m². A proposta foi desenvolvida junto com a associação de moradores, com a intenção demonstrar como um projeto deste tipo pode ser feito respeitando o contexto e a população local.

Figura 2a. Localização da Vila Telebrasília. Fonte: Google Earth 2012. Figura 2b. localização do terreno de intervenção. Fonte: URB 36/2006 (imagem manipulada pela autora).

2 METODOLOGIA

O processo de projeto foi desenvolvido com base em 3 metodologias: análise dimensional para elaboração do diagnóstico do grupo DIMPU - Dimensões Morfológicas do Processo de Urbanização (HOLANDA e KOHLSDORF 1996; KOHLSDORF, 2006; QUEIROZ, 2000) e da sustentabilidade (SATTLER, 2007); elaboração parâmetros de projeto no formato de “Uma Linguagem de Padrões” de Alexander et al (1977) para o processo participativo e a prática de trabalho do Coletivo Usina de São Paulo. A união das três metodologias resultou em duas etapas: planejamento e projeto participativo. As etapas participativas e de desenvolvimento da proposta se alternam durante a elaboração do projeto, conforme demonstrado abaixo:

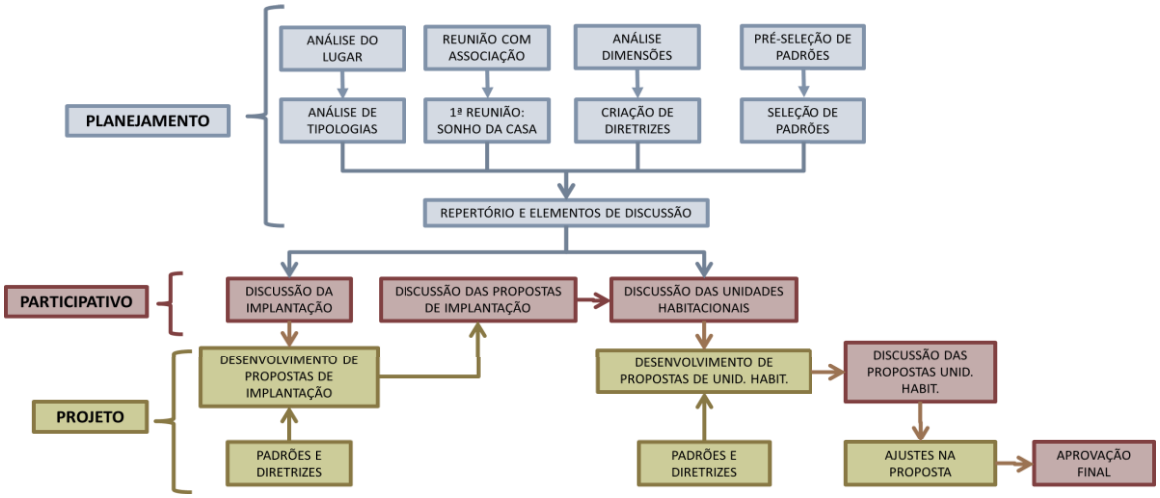


Figura 3. Diagrama do processo projetual. Fonte: Autoria própria.

2.1 Análise do lugar e diagnostico dimensional

Inicialmente, foi realizado um diagnóstico dos atributos morfológicos da área de estudo baseada na metodologia das Dimensões Morfológicas do Processo de Urbanização (Grupo de Pesquisa DIMPU: Holanda, F.; Kohlsdorf, G.; Kohlsdorf, M.E. e Villas Boas, M., Brasília: FAU-UnB / FINEP / CNPq, 1985 - 1994).

De acordo com Holanda e Kohlsdorf (1996), o espaço arquitetônico deve ser entendido como qualquer espaço físico socialmente apropriado por presença humana e, portanto, causa impacto no modo de vida das pessoas e no meio ambiente. A forma física dos lugares é aspecto essencial do espaço arquitetônico: assim como não há sociedade sem espaço arquitetônico, não há espaço arquitetônico sem configuração física. A análise, a avaliação e proposição de espaços arquitetônicos dão-se por meio de seus atributos morfológicos.

A qualidade de um mesmo espaço arquitetônico pode variar conforme cada expectativa/dimensão considerada; seu juízo global é uma ponderação entre avaliações parciais, pois as expectativas/dimensões recebem priorizações diferentes para cada indivíduo ou grupo social considerado. Tem-se, portanto, várias avaliações de um mesmo lugar, cada uma relacionada a determinada dimensão.

A avaliação global resulta de uma ponderação entre as avaliações parciais, permitindo a elaboração de diretrizes para uma proposta mais completa, dividindo-se em: dimensão funcional, dimensão bioclimática, dimensão co-presencial (encontro de pessoas no espaço), dimensão topoceptiva (identidade e simbolismo), dimensão econômica e dimensão expressivo simbólica (agradabilidade visual e simbolismo).

A essas, foram acrescentadas macro dimensões, relações mais abrangentes do quotidiano com articulações entre os indivíduos e os lugares onde estão. São no campo da ética, da ecologia e do campo da estética. Foram tratadas através da aplicação da sustentabilidade em seu conceito mais amplo trabalhadas por Sattler (2007) que considera a sustentabilidade um processo continuado e progressivo, que deverá evoluir com o conhecimento da humanidade sobre seus impactos na natureza. Ele propõe a construção de lugares mais sustentáveis, pautados nos seguintes temas e ecotécnicas: questões socioeconômicas (trabalho e renda), educação, implantação urbana com menos impacto, energia alternativa, edificações bem implantadas em termos de conforto, materiais adequados à realidade local, produção de alimentos, eficiência hídrica, e gerenciamento de resíduos. Paralelamente, foram utilizados alguns princípios da permacultura de Mollison (1998).

2.2 O processo participativo

Num segundo momento, foi desenvolvido um estudo sobre metodologias que contribuem para o processo participativo no projeto e possibilitem uma adaptação às necessidades individuais, como os padrões de Christopher Alexander, entendidos como parâmetros de projeto e as práticas participativas do coletivo Usina (ARANTES, et al. 2010).

Segundo Alexander et. al. (1977), as cidades e edificações não poderão se tornar vivas, a menos que sejam planejadas por uma sociedade que compartilha de uma "linguagem padrão". Organizados de uma escala maior para uma menor em uma sequência baseada sempre nas possíveis "conexões". Cada padrão é uma regra de três partes que expressa uma relação entre: (1) um certo contexto, (2) um problema, e (3) uma solução. Em Barros (2008), os "patterns" são traduzidos e interpretados não para serem aplicados de modo literal, mas como "parâmetros projetuais" passíveis de serem abrangidos "por conceitos humanizadores", permitindo a elaboração de estratégias de apoio para o processo projetivo e participativo.

Apesar da seleção dos padrões ser baseada no problema existente, analisado apenas pelo arquiteto, eles contribuem para estabelecer um diálogo e promover o desenho adaptativo, iniciando na escala maior da rua, acessos, localização dos lotes, topografia e vegetação para a escala menor dos lotes, por meio de um processo descontinuado.

A metodologia de projeto de arquitetura adotada pelo coletivo Usina (ARANTES, et al. 2010) possibilita aos futuros moradores participar desde o início até a conclusão da proposta o que garante a apropriação do espaço a ser criado e as reais necessidades daqueles que viverão dentro dele, tornando "a arquitetura mais responsável" (JONES, TILL E PETRESCU, 2005). O coletivo Usina trabalha com assessoria técnica a movimentos populares desde 1990, em um dos estudos de caso, dos conjuntos Jardim Nazareth e Monte Sion (ARANTES, et al, 2010) que se divide em oito etapas: 1-Discussão política, 2-Mostra de repertorio (com exemplos de outros projetos), 3-Visita ao terreno, 4-Investigação da unidade habitacional, 5-Discussão do projeto, 6-Discussão de espaços coletivos, 7-Apresentação do projeto e 8-Aprovação final.

Devido às limitações de prazos e restrições de um trabalho final de graduação, a metodologia do coletivo Usina recebeu adaptações. Foram feitas menos reuniões e algumas etapas foram combinadas. Além disso, a visita ao terreno não foi necessária porque o local se encontra dentro do próprio bairro e é bem conhecido por todos. Na etapa 2 de apresentação de repertorio foram inseridos os padrões pré-selecionados, usados para fomentar a discussão.

3 RESULTADOS

3.1 Diagnostico dimensional

A análise dimensional foi feita seguindo os atributos de cada dimensão e resultando em diretrizes projetuais que serviram de base para a elaboração do projeto, sendo completadas com as diretrizes extraídas do processo participativo e dos padrões selecionados. As diretrizes principais são as seguintes:

Tabela 1. Análise dimensional – atributos morfológicos do processo de urbanização

Dimensões	Expectativas sociais
Funcional	Tipos habitacionais existentes: casa no fundo do lote com área livre na frente, casa sem afastamento frontal, casa no meio do lote, casa com comércio em baixo, casa com comércio na frente, lote com mais de uma residência. Para atender o maior número possível de famílias, estudar diferentes tipologias para melhor aproveitamento do terreno. Uso residencial predominante, mas permitindo também o comercio como alternativa para geração de renda.
Bioclimática	Construir em dois pavimentos evitando que uma casa sombreie demais ou prejudique a ventilação de outra. Locar os ambientes de maior permanência do lado leste e proteger o lados norte e oeste do sol. Permear o espaço construído com o espaço natural e usar o paisagismo para sombreamento. Priorizar uso de materiais de baixo impacto

	ambiental e de fácil disponibilidade local e de bom desempenho térmico. Propor sistemas alternativos de drenagem que reduzam o impacto da ocupação sobre o Lago Paranoá.
Co-presencial	Presença de poucos espaços cegos e enclausuramentos. Alguns espaços convexos, caracterizando boa urbanidade do local e poucas barreiras espaciais. Espaços de interação social: parquinho, praça, ruas e quadra de esportes. Poucos espaços de interação e rua como espaço de encontro e área de lazer. Evitar espaços cegos e estimular a rua como espaço de interação. Estimular a rua como espaço de interação através da relação entre espaço público e privado e da qualificação desse espaço nos arredores do projeto.
Topoceptiva	Os poucos pontos de referência, a uniformidade relativa das construções e a falta de sinalização dificultam a orientação espacial para forasteiros. O baixo gabarito das edificações e as grandes massas vegetais ao redor da Vila a mantém isolada visualmente, mantendo a escala bucólica. Respeitar o gabarito e a inserção urbana. Caracterização da proposta como marco visual.
Econômica	A Vila Telebrasília já dispõe de sistema de energia elétrica, abastecimento de água, esgoto e drenagem de águas pluviais. A área de intervenção já tem sistema viário construído O projeto deve seguir parâmetros financeiros, dimensionais e de especificação de materiais exigidos pelo programa Minha Casa Minha Vida, para permitir seu uso no futuro.
Expressiva e Simbólica	A história de resistência está presente em todo o lugar no discurso dos moradores, em especial na praça com esse nome. Novos moradores não tem conexão afetiva com o espaço. Usar elementos que dialoguem com a história do lugar.

3.2 Processo participativo

Participaram do processo 15 moradores, com idades entre 25 e 40 anos, casados e com filhos, de renda familiar de 1 a 3 salários mínimos, com entre três e sete moradores por casa. As reuniões foram realizadas ao longo de seis meses e se desenvolveram da seguinte forma:

- 1ª reunião: Discussão inicial para esclarecer dúvidas da proposta de trabalho. Resposta a um questionário e dinâmica da "casa dos sonhos" onde os participantes mostraram seus desejos em forma de desenho.
- 2ª reunião: Início da discussão do projeto a partir da distribuição das unidades do terreno em torno de questões como "Em que precisamos pensar para a implantação?" e "Que tipo de espaço queremos criar?" com o apoio dos padrões pré-selecionados.
- 3ª reunião: Apresentação da implantação, com tipos: geminada, família e sobreposta, baseados em tipologias existentes na própria Vila Telebrasilia e nas questões discutidas na segunda reunião. Discussão sobre os materiais de construção e os espaços internos da casa a partir dos padrões (Quais são os mais importantes? Como devem ser?).
- Entre a segunda e a terceira reunião foram realizadas visitas guiadas pelos próprios moradores que compartilharam um pouco de seus mundos e permitiram a observação das casas e dos espaços da Vila Telebrasília, que serviram de inspiração para o projeto.

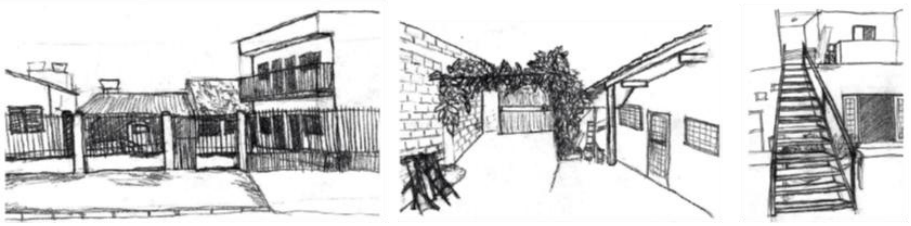


Figura 3. Desenhos de observação das casas da Vila Telebrasília. Autoria própria.

- 4ª reunião: Apresentação da proposta completa, incluindo a tipologia de esquina em plantas na escala um para vinte que pudessem ser manipuladas. O projeto foi bem

recebido e aprovado pelos participantes, assim como as medidas ligadas a sustentabilidade, como a proposta da agrofloresta e o uso de infraestrutura verde.

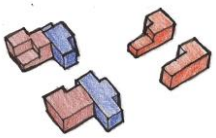
Devido ao déficit habitacional dentro da Vila Telebrasília, foi determinado que o projeto deveria atender o maior número possível de famílias, por isso a solução de ocupar cada terreno com duas unidades habitacionais. Outra questão colocada pelos participantes foi a necessidade de todas as unidades terem área inicial semelhante para evitar conflitos, mesmo que as plantas baixas fossem diferentes e pudessem ser ampliadas no futuro. Um espaço de trabalho dentro de casa foi ressaltado como necessário e a existência de um local para guardar o carro dentro do lote durante a noite foi considerada indispensável. A presença do verde nas unidades habitacionais e no espaço urbano foi um tema recorrente.

O material de construção das casas foi definido como o BTC (Bloco de Terra Compactada) pelo seu menor custo, melhor desempenho térmico e menor impacto ambiental. Ficou claro que essa possibilidade ainda não é atualmente permitida no programa Minha Casa, Minha Vida. Como a proposta visa construção dentro de alguns anos, optou-se por manter o material e assim permitir uma proposta de casa mais confortável na perspectiva que no futuro o material será permitido pelo programa. Caso isso não aconteça a tempo, a casa pode ser construída em sistema tradicional, com cortes de alguns elementos propostos.

3.3 Uma linguagem de padrões

Alguns padrões pré-selecionados foram usados para fomentar as discussões da segunda e da terceira reunião. A esses padrões foram somados outros selecionados durante o processo de projeto e usados diretamente na proposta, como explica a tabela a seguir:

Tabela 2. Padrões usados para fomentar as discussões.

Padrões discutidos	Apresentação	Padrões aplicados
Padrão 79: Sua própria casa Objetivo: Debater sobre as diferentes necessidades das famílias com diferentes tipologias.		Padrão 79: sua própria casa. 

Padrão 108: Edifícios conectados. Padrão 109: Casas longas e estreitas. Objetivo: Discutir as tipologias possíveis, elaboradas a partir da legislação. Mostrar diferentes exemplos de formas de habitar projet	 	Padrão 108: edifícios conectados; Padrão 37: agrupamento de moradias; Padrão 109: casas longas e estreitas Padrão 102: família de entradas; Padrão 122: frente dos edifícios; Padrão 158: escadas externas;
Padrão 168: Ligação com a terra. Padrão 171: Lugares de árvores. Objetivo: Colocar em pauta a necessidade de espaços verdes, a partir de imagens de projetos existentes.		Padrão 246: plantas trepadeiras; Padrão 207: materiais apropriados; Padrão 250: tons de terra.
Padrão 164: Janelas para a rua. Padrão 122: Frente dos edifícios. Objetivo: Discutir a relação da casa com a rua e questionar a presença de muros e fachadas cegas.		Padrão 249: ornamentos; Padrão 164: janelas para a rua.
Padrão 113: Conexão com o carro. Padrão 157: Área de trabalho em casa;. Padrão 182: Ambiente de alimentação: 177: Horta. Objetivo: Discutir os espaços internos da casa, a importância de cada um e como deveriam ser.	 	Padrão 113: conexão com o carro. Padrão 115: pátios vivos; Padrão 106: espaços externos positivos. Padrão 89: mercearia na esquina.

3.4 Proposta final

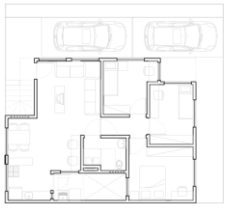
Quatro tipologias foram desenvolvidas: (1) tipo geminada, com dois quartos e possiblidade de acrescentar um terceiro; (2) tipo família, com duas unidades por terreno e dois terrenos unidos formando um grande pátio interno; (3) tipo sobreposta, para famílias com pessoas com dificuldade de locomoção (térreo) e famílias numerosas (superior); e finalmente o tipo esquina, com uma unidade habitacional menor e um espaço comercial. Elas foram baseadas nos desejos e necessidades dos participantes e seus diferentes perfis. Todas as unidades possuem área inicial aproximada de 65m².

Tabela 3. Plantas e perspectivas das diferentes tipologias do projeto.

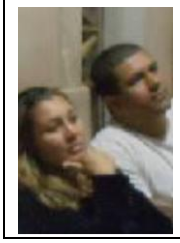
Tipo Geminada - Casas individuais com entradas separadas, para familias pequenas como a de Aline.

Tipo Familia - Casas com patio compartilhado, para as familias como a de Josielle e as de suas irmãs.

Tipo Sobreposta - Tres quartos e sem possibilidade de expansão, para Wadson e seus quatro filhos.



Tipo Esquina - Casas menores com um comercio na frente, para comerciantes como Marcos e Ruth.



Uma atenção especial foi dada à implantação, integrando os princípios de sustentabilidade. O terreno a oeste da área de intervenção, marcado como local de preservação, mas em estado de degradação, apresentava grande potencial. A proposta de agrofloresta e agricultura comunitária foi muito bem recebida nas reuniões. O manejo adequado do local pode, ao mesmo tempo, complementar a renda das famílias e evitar a erosão do terreno. Por se encontrar em um lugar de sensibilidade ambiental, é necessário mais cuidado na drenagem do terreno, o que se procurou solucionar com sistemas de infraestrutura verdes. Propõe-se

também, além da coleta de agua da chuva nas próprias unidades habitacionais, um sistema de tratamento de esgoto alternativo, a partir de wetlands.

Figura 4. Implantação do projeto e perspectivas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia escolhida, apesar de um pouco complexa, se mostrou bastante satisfatória para identificar os verdadeiros anseios e desejos dos participantes do projeto. O curto espaço de tempo acabou limitando algumas etapas, que poderiam ter sido mais bem exploradas. Entretanto, podemos dizer que a experiência atingiu seus principais objetivos. A avaliação final dos participantes demonstrou que o projeto corresponde bem às suas necessidades. O uso dos padrões facilitou a escolha dos temas de discussão e enriqueceu o resultado final. Os participantes apresentaram uma resposta muito positiva a este formato de diálogo, que continha elementos concretos e conhecidos para eles. A resposta às questões ligadas à sustentabilidade também foi muito positiva, talvez pela localização em área de sensibilidade ambiental e histórico da comunidade da Vila Telebrasília. Ficou também evidente, durante a elaboração da proposta, as limitações do programa Minha Casa Minha Vida, principalmente na possibilidade de aplicação de tecnologias construtivas mais sustentáveis, como o BTC. Por outro lado, seguindo ainda as regras do programa, as diferentes tipologias desenvolvidas, em resposta tanto aos perfis diferentes dos habitantes quanto ao próprio terreno mostram como um projeto deste tipo pode ser adaptado ao contexto local.

5 REFERÊNCIAS

ALEXANDER, C. et al. 1977. A Pattern Language: towns, buildings, construction. New York: Oxford University Press.

ALEXANDER, C. 1977. The Timeless Way of Building. New York: Oxford University Press.

ARANTES, P.; HIRAO, F.; LAZARINI, K. 2010. Metodologia de projeto arquitetônico participativo em empreendimentos habitacionais autogeridos em São Paulo: A experiência recente da assessoria técnica Usina junto aos movimentos populares de sem-teto (UMM) e sem-terra (MST). (Apresentação de trabalho/Seminário).

BARROS, R. 2008. Habitação coletiva: a inclusão de conceitos humanizadores no processo de projeto. Tese (Doutorado) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas. São Paulo.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. 2011. Déficit habitacional no Brasil 2008 / Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Habitação. – Brasília, Ministério das Cidades.

HOLANDA, F.; KOHLSDORF, G. Arquitetura como situação relacional. (Mimeogr., s. d.)

KOHLSDORF, Maria Elaine. Diretrizes gerais para as disciplinas de projeto de arquitetura e urbanismo. Curso de Arquitetura e Urbanismo - Colegiado das disciplinas de Projeto de Arquitetura E Urbanismo do Centro Universitário UNIEURO. Brasília, 2006.

JONES, P.; TILL, J.; PETRESCU, D.; 2005. Architecture and participation. E-book. London: Routledge, 2005.

MOLLISON, Bill. Introdução à permacultura. Brasília: Fundação Daniel Efraim Dazcal, 1998.

QUEIROZ, José Jandson. Ensaio sobre procedimentos de projetação urbanística – Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília. Brasília, 2000.

SATTLER, M. 2007. Habitações de Baixo Custo Mais Sustentáveis: a Casa Alvorada e o Centro Experimental de Tecnologias Habitacionais Sustentáveis. Porto Alegre: Antac. (Coleção Habitare, 8).