

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

ACADÊMICA: RÚBIA CARMINATTI PETERSON

**HABITAÇÃO EM FORQUILHINHA:
VITALIDADE E INTEGRAÇÃO SOCIAL PELA
QUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO E PRIVADO.**



CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2010

ACADÊMICA: RÚBIA CARMINATTI PETERSON

**HABITAÇÃO EM FORQUILHINHA:
VITALIDADE E INTEGRAÇÃO SOCIAL PELA
QUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO E PRIVADO.**

Trabalho Final de Graduação I, apresentado para obtenção do grau de Arquiteta e Urbanista no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. MSc.Jorge Luiz Vieira

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2010

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela saúde e pela fé que me faz prosseguir sempre.

Ao meu marido Michael Peterson, pelo apoio, paciência, compreensão e incentivo.

Aos familiares e amigos que entenderam meus momentos de ausência, e de alguma forma contribuíram para que eu chegasse até aqui.

Ao Professor Jorge pelas incansáveis orientações e pelo conhecimento compartilhado.

A Professora Virgínia, a minha amiga Giovana e a acadêmica Elisandra pelo apoio e materiais emprestados.

Ao Curso de Engenharia de Agrimensura, em especial ao professor Hugo, pelo levantamento topográfico realizado na área.

A Prefeitura Municipal de Forquilha pelos materiais e informações compartilhados

Ao grupo de Pesquisa do Projeto Habitat Saudável e Sustentável, pelo convívio e conhecimentos compartilhados.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – APRESENTAÇÃO DO TEMA

Introdução	06
1.1 Justificativa	07
1.2 Objetivos	08
1.4 Problematização	09
1.5 Contextualização	11
1.6 Procedimentos Metodológicos	13

CAPÍTULO II – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Definição de habitação de interesse social	15
2.2 Habitação social e sua função	16
2.3 Origens do problema habitacional no Brasil	17
2.4 Revisão histórica da produção habitacional no Brasil	19
2.5 Cronologia das Políticas e Programas Habitacionais	23
2.6 Produção dos IAP's	25
2.6.1 Produção dos IAP's em São Paulo	27
2.6.2 Produção dos IAP's no Rio de Janeiro	31
2.6.3 Produção dos IAP's em Porto Alegre	33
2.7 Conceito de moradia adequada	34
2.8 Conceito de déficit habitacional e inadequação	35
2.9 Políticas e programas habitacionais e inclusão social	36
2.10 Políticas e Programas habitacionais Tipologias	39

2.11 Produção habitacional contemporânea	44
------------------------------------------	----

2.12 Habitação social em Santa Catarina	46
-----------------------------------------	----

CAPÍTULO III - MUNICÍPIO DE FORQUILHINHA

3.1 Histórico	48
3.2 Composição do déficit habitacional e inadequação	49
3.2.1 Classificação dos domicílios permanentes	52
3.2.2 Composição do déficit quantitativo urbano	53
3.2.3 Composição do déficit qualitativo urbano	57
3.3 Definições	61
3.3.1 Áreas de risco	61
3.3.2 Zona especial de interesse social	61
3.4 Ocupação irregular ou subnormal	63
3.5 Produção habitacional em Forquilhinha	64
3.6 Plano Municipal de habitação	65

CAPÍTULO IV – DELIMITAÇÃO DO RECORTE

4.1 Metodologia para escolha da área	67
4.2 Bairros analisados	68
4.3 Infra-estrutura existente no bairro Santa Cruz	71
4.3.1 Infra-estrutura social	71
4.3.2 Abastecimento de água	71
4.3.3 Coleta de resíduos sólidos	72

SUMÁRIO

4.3.4 Pavimentação das vias	72	5.8 Mobilidade, transporte e sistema viário	92
4.4 Hidrografia	73	5.9 Sistema viário e transporte coletivo no entorno	93
4.5 Localização do bairro Santa Cruz e Justificativa	74	5.10 Equipamentos comunitários	94
4.6 Estruturação do bairro e demarcação dos terrenos	75	5.11 Usos do bairro	96
4.7 Delimitação dos terrenos	76	5.12 Usos do entorno do bairro	97
4.7.1 Terreno 01	76	5.13 Usos do entorno do recorte e tipologias	98
4.7.2 Terreno 02	77	5.14 Tipologias do bairro e entorno	99
4.7.3 Terreno 03	78	5.15 Legislação para área	100
4.7.4 Terreno 04	79	CAPÍTULO VI – REFERENCIAIS DE ARQUITETURA	
4.7.5 Terreno 05	80	6.1 Análise de referenciais de arquitetura	102
4.7.6 Terreno 06	81	6.1.1 Casa Pátio	102
4.7.7 Terreno 07	82	6.1.2 Viviendas agrupadas Lomas del Tafi	107
CAPÍTULO V – O RECORTE		6.1.3 Prêmio Caixa / IAB – Trabalho 250	112
5.1 Escolha e justificativa do recorte	85	6.1.4 Conjunto Estudantil da Unicamp	116
5.2 Localização do recorte	86	6.1.5 Concurso Habitação para Todos	118
5.3 Localização do recorte	87	CAPÍTULO VII – IDÉIAS DE PARTIDO	
5.4 Topografia	88	7.1 Diretrizes do partido	120
5.4.1 Cortes do terreno	89	7.1.1 Quanto a implantação	120
5.5 Hidrografia e vegetação	90	7.1.2 Quanto às unidades habitacionais	121
5.6 Infra-estrutura	90	7.1.3 Quanto ao sistema construtivo	121
5.7 Sistema viário	91	7.1.4 Quanto ao programa de necessidades	122

SUMÁRIO

7.2 Condicionantes da área	124
7.3 Esquemas iniciais de partido	125
7.3.1 Esquema situação atual	128
7.3.2 Esquema situação futura	128
7.3.3 Esquema situação futura – evolução 1	129
7.3.4 Esquema situação futura – evolução 2	129
7.3.5 Estudo de implantação das unidades no terreno	130
7.3.6 Estudo de parcelamento com implantação	131
7.4 Partido geral	132
7.4.1 Esquema da proposta	132
7.4.2 Proposta da área	133
7.5 Estudo de tipologias	141
7.5.1 Possibilidades de ampliação	143
8 CONCLUSÃO	145
9 REFERÊNCIAS	146

CAPÍTULO I – APRESENTAÇÃO DO TEMA



A Habitação Social surgiu com a grande demanda de migração dos trabalhadores rurais para a cidade, influenciados pelo advento da tecnologia com a Revolução Industrial entre os séculos XVIII e XIX. O problema da habitação popular surge juntamente com a segregação social do espaço, onde as pessoas com maior poder aquisitivo estavam providas de privilégios, de áreas de uso exclusivo, sem problemas e com maiores incentivos por parte do poder público.

Se neste período a migração para cidade era sinônimo de uma vida mais digna, com melhor qualidade, a falta de planejamento que resulta na injustiça social e na falta da qualidade de vida, e a falta de apoio e incentivo por parte do poder público, transforma o sonho em pesadelo, a esperança em desespero e a desigualdade crescente, provocando o caos e a desordem na expansão urbana.

O acelerado processo de urbanização dos grandes centros, dotados de pouca infra-estrutura, provoca a valorização das áreas mais centrais ou aquelas dotadas de melhores condições de acessibilidade. A valorização imobiliária conduz a um processo de concentração da propriedade gerando uma falsa escassez da terra urbana.

Como uma grande parcela da população produtiva tem massa salarial relativamente baixa, esta não tem condição de acesso à moradia por meio do mercado formal. Resta-lhe então, ocupar as áreas de propriedade pública ou de proteção, como encostas de morros ou as várzeas.

Neste contexto, surgiram também os cortiços, locais desprovidos de estrutura e com condições precárias de higiene. Sendo estas habitações reflexo de muitas moradias habitadas pela classe desfavorecida, resultante da desigualdade social.

A Constituição Federal de 1988, regulamentada pelo Estatuto da Cidade em 2001, possibilitou a instituição de políticas habitacionais preocupadas em solucionar o problema habitacional, onde a propriedade urbana deve ter interesse coletivo e proporcionar o equilíbrio ambiental. O Estatuto da Cidade é considerado um instrumento inovador na política habitacional, e uma importante ferramenta de regularização fundiária.

A escolha do município de Forquilha e do tema Habitação Social se deu em função da experiência no Projeto Habitat Saudável e Sustentável desenvolvido em parceria com a Prefeitura Municipal.

A moradia é um direito fundamental do cidadão amparado pela Constituição Federal de 1988. Uma moradia digna não significa apenas ter uma casa para morar, representa a igualdade de um cidadão, é uma de suas necessidades básicas, assim como a educação, a saúde e a justiça. Estabelece um padrão de dignidade a vida de uma pessoa e está relacionada à inserção da cidadania, ao sentimento de proteção e auto-estima. Para suprir as necessidades de um padrão de vida digno, uma habitação, para ser considerada de qualidade, deve ser atendida por infra-estrutura básica como água potável, rede de esgoto, coleta de lixo e rede elétrica, além de contar com equipamentos públicos e comunitários na proximidade. Porém, segundo levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2000 eram aproximadamente 41,8 milhões de pessoas carentes desses serviços de infra-estrutura.

Segundo Raquel Rolnik, responsável pela Secretaria Nacional de Programas Urbanos, vinculado ao Ministério das Cidades e que é responsável por planejar e implantar políticas urbanas e habitacionais, não é apenas o Governo que deve ter responsabilidade com a questão. “Esse direito tem que ser um

compromisso também da sociedade para garantir moradia adequada a todos”. Para ela, o direito a terra urbanizada e bem localizada é um dos elementos principais para sair da teoria para a prática. “Para isso, é necessário subsídio e financiamento porque o custo de moradia é alto e a renda das pessoas é baixa”.

Apesar de o Brasil contar com diversos programas habitacionais, a questão da moradia digna ainda tem muito a melhorar, questões relacionadas à identidade local, aos materiais disponíveis e a novas tecnologias ainda precisam ser consideradas, pois normalmente adota-se um padrão independente da localização e da região do país, produzindo habitações normalmente inadequadas ao local e desprovidas de infra-estrutura.

Considerando que o déficit habitacional urbano do município de Forquilha é de 1.595 unidades, torna-se necessário o desenvolvimento de pesquisa e implantação de conceitos que contribuam para a melhoria da qualidade de vida e justiça social da população, vindo ao encontro com o conceito de planejamento de uma cidade, onde as áreas de interesse social são previstas e integradas à cidade formal, garantindo

condições favoráveis ao acesso dos equipamentos públicos e comunitários disponíveis.

Considerando o déficit habitacional no âmbito nacional e principalmente a necessidade de habitações na região em que estamos inseridos, o presente tema é de extrema relevância considerando as políticas habitacionais vigentes no país, as leis e normas instituídas para contemplação de moradias dignas e salubres. Por ser um tema com forte necessidade de interferência e que vem se destacando e ganhando espaço a cada dia, sobretudo com apoio de órgãos federais.

O profissional de arquitetura, através de seus conhecimentos, pode contribuir para a boa arquitetura do espaço construído, independente da classe social. É possível edificar um espaço confortável, com bom desempenho e baixo custo, mesmo tratando-se de habitação social, pois todos os cidadãos, independente da classe tem direito à moradia digna e esta dignidade está relacionada às características de seu habitat e ao meio em que está inserido.

- Realizar pesquisa referente à situação da Habitação no Brasil e relacionar com as políticas habitacionais vigentes;
- Analisar o déficit habitacional nacional e regional com intuito de justificar a viabilidade do tema;
- Analisar a qualidade das habitações, bem como seu local de inserção e relação com entorno e com a infra-estrutura disponível;
- Analisar possíveis recortes de projeto relativo ao tema, no município de Forquilha / SC.
- Efetuar análise do tecido urbano do Bairro Santa Cruz, no município de Forquilha / SC, e definir as tipologias existentes, com intuito de propor um novo modelo de habitação social com tipologia adequada para inserção de forma pulverizada no município e que se integre ao entorno.
- Pesquisar sistemas construtivos adequados à execução das habitações de acordo com a necessidade de cada usuário, e que atendam aos critérios mínimos relacionados na Norma de Desempenho (NBR 15575 - 1/2008) que está em vigor desde maio de 2010.

Segundo dados do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - levantados no ano de 2005, em nosso país o déficit habitacional chega a sete milhões de moradias. Muitas famílias vivem em condições insalubres, sem condições de higiene, vivendo nas ruas, a beira de estradas, debaixo de pontes e viadutos ou constroem abrigos de materiais disponíveis nos lixões como lona e papelão. Estima-se que aproximadamente quinze milhões de habitantes “residem” em moradias inadequadas. Esta falta de condições adequadas das habitações tem como características a carência de equipamentos públicos e comunitários, carência de infraestrutura, adensamento de pessoas em cômodos minúsculos, falta de sanitários, dentre outras características. Várias ações vêm sendo instituídas pelos governos federais, estaduais e municipais, porém o problema relacionado à habitação no país é crescente e requer políticas imediatas e eficientes. Segundo definição da Fundação João Pinheiro, responsável pela medição de índices de habitação no Brasil, o déficit habitacional é entendido por falta de moradias para toda a população, devido à precariedade das construções ou ao desgaste da estrutura física. Desta forma, a ocupação de áreas

degradadas, do leito de rios, locais sem condições de habitabilidade e salubridade são casos de déficit.

Para Luiza Bragion da Revista Eletrônica Com Ciência, “entre os anos de 2000 e 2005, o déficit habitacional aumentou de 6,6 milhões de moradias para 7,9 milhões. Desse déficit, 91,6% das famílias ganham até cinco salários mínimos. Para combater o problema, seriam necessários investimentos de R\$ 160 bilhões. As estatísticas fazem parte do livro Déficit Habitacional no Brasil 2005, elaborado pela Fundação João Pinheiro em parceria com a Secretaria Nacional de Habitação, do Ministério das Cidades. Um dos principais fatores, além da ausência de infraestrutura que contribui para estas condições precárias das moradias é a exclusão social das pessoas que migram de outros estados, normalmente de áreas rurais para centros urbanos. Estas pessoas, sem trabalho e que sonham em ter uma vida melhor na cidade, não possuem condições para pagar aluguel e se instalam em locais que contribuem para o crescimento desordenado da cidade.

O governo vem instituindo ações através do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), onde para o período de 2007 a 2010, busca concretizar um de seus

princípios estruturais do desenvolvimento, que é o “crescimento com distribuição de renda”, com atendimento de quatro milhões de famílias com aquisição do terreno, construção e reforma das casas e urbanização de favelas e locais em condições precárias. O investimento cobre aspectos relacionados à Infra Estrutura, habitação e saneamento. Segundo Ermínia Maricato, coordenadora do Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos da USP:

“Temos problemas de dinheiro sim, mas a grande questão é falta de capacidade operacional do governo. Não temos cultura de investimentos em habitação e saneamento no país, há 27 anos não temos subsídios. Vai ser necessário conquistar a adesão de estados e municípios para conseguir um combate efetivo ao déficit. Além disso, precisamos levar em consideração o aumento natural da população”. (Revista Eletrônica Com Ciência, por Por Luiza Bragion).

Atualmente, o Estatuto da Cidade - Lei 10.257 de 2001 ratificou a função social da propriedade e da habitação como direito básico da população.

Desta forma, as soluções futuras devem contemplar:

- habitação segura, confortável e salubre;
- infra-estrutura urbana, como rede física de coleta de esgoto,

abastecimento de água e coleta de lixo;

- equipamentos comunitários para as atividades relacionadas com saúde, educação, lazer, entre outros;
- espaços públicos verdes: praças, parques urbanos, alamedas, parques lineares.

A Habitação Social é um tema pertinente para o poder público e privado, onde existe a necessidade de reverter as condições negativas dessas construções perante a sociedade e conceder o direito de moradia digna a todos, conforme está previsto na Constituição Federal. Segundo RUFRANO apud CASTELAR (2006, pg.17):

O modelo popular, não constitucional, representado pela autoconstrução e mutirão, dentre outros, apresenta como característica comum o baixo rendimento, tendo como produto final um baixo padrão de acabamento e durabilidade.

Para contribuir com a qualidade da construção, atendendo às necessidades mínimas dos usuários, recentemente entrou em vigor a Norma de desempenho de edificação de até cinco pavimentos (NBR 15575 - 1/2008), a qual estabelece parâmetros de desempenho mínimos para edificações divididas em sub-sistemas principais como estrutura, sistema de vedação, pisos, instalações e cobertura, considerando como requisitos obrigatórios a segurança estrutural, a estanqueidade à água, o isolamento térmico e acústico, a resistência ao fogo e a durabilidade. A Norma terá um prazo para adaptação do meio

técnico de dois anos e permitirá que se utilizem os mais diferentes tipos de materiais e componentes no sistema construtivo, desde que se atenda os requisitos mínimos de desempenho.

A norma tem o objetivo de eliminar várias deficiências na construção, sendo que várias delas podem seguramente ser imputadas à ausência de um programa de controle de qualidade do processo de produção e uso da habitação, instrumento há muito conhecido e utilizado pelas indústrias de outros setores da economia.

As questões relacionadas à Habitação Popular no Brasil ainda tem muitas barreiras para vencer, apesar do avanço significativo nos últimos anos.

Os profissionais de arquitetura têm papel fundamental na concepção do espaço a ser habitado, onde cada usuário tem sua própria característica, suas particularidades e necessidades. Ao conceber um projeto, o projetista deve trabalhar com diferentes tipologias, adequando o espaço às necessidades do usuário, evitando a repetição de um modelo padrão. Para LEITE (2006, pg.151) o Brasil:

[...] já demonstra a sua competência técnica na construção civil. É de domínio de profissionais, administradores, governo e órgãos financiadores todas as características técnicas-construtivas necessárias para o perfeito desempenho da habitação, [...] este resultado foi alcançado ao longo do tempo através de complicado processo de amadurecimento e esforço de investidores públicos e privados, incitados pelos usuários quando as habitações apresentavam defeitos daquela natureza.

Segundo dados recentes levantados pelo IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas e referenciados pelo Projeto de Pesquisa Permanente da UNACET (Unidade Acadêmica de Ciências, Engenharias e Tecnologias) o déficit de moradia no município de Criciúma é da ordem de 7.000 unidades.

No município de Forquilha, o déficit quantitativo e de inadequação chega a 1.732 casos, sendo 137 famílias residentes na área rural e 1.595 nas áreas urbanas.

Uma investigação, de forma mais direta e detalhada, nas áreas onde se concentram os problemas de regularização urbanística e fundiária do município, permitirá estabelecer critérios básicos de classificação destas áreas quanto à qualidade urbana destes assentamentos, analisando aspectos urbanísticos, fundiários, ambientais, de infra-estrutura, de

equipamentos e de moradia. Neste contexto, parâmetros relacionados à forma de crescimento do município de Forquilha, as áreas com maior carência de infra estrutura, as condições das moradias existentes, os locais com demanda para intervenção são de extrema relevância. Desde os primeiros programas de habitação social no Brasil, a maioria dos projetos tem grande vínculo com a forma de projetar do movimento moderno: solução racional da planta-baixa, estandardização dos elementos construtivos, emprego racional dos materiais e eliminação de toda a decoração supérflua.

Os novos projetos de habitação social devem contar com a participação da sociedade antes e durante a elaboração do projeto.

Com a Lei Federal 11888/2008, instituída para implementação dos artigos 182 e 183 da Constituição Federal e a aplicação da lei 10257/00, o Estatuto da Cidade, a Lei prevê o atendimento universal de Arquitetura e Engenharia aos cidadãos com ganho econômico de até 3 salários mínimos. Cabendo a obrigatoriedade por parte dos executivos municipais para a implantação de assessoria técnica a parcelas da população desprovida de ações dessa natureza.

A pesquisa será exploratória, tendo como finalidade o levantamento de informações sócio-espaciais sobre o Município de Forquilha, possibilitando a demarcação da área onde será inserido o conjunto habitacional, bem como sua viabilidade, potencialidades e deficiências. O levantamento de dados será realizado através de visitas aos diversos bairros que compõem o município de Forquilha e tenham carência de habitação, por meio de levantamentos, mapas, cartografias, fotografias, materiais disponibilizados pela Prefeitura Municipal, pelo Consórcio Hardt-Engemim responsável pela elaboração do Plano Diretor Participativo e pela Logos responsável pelo Plano de Habitação. As informações contidas no Plano Diretor e Plano de Habitação serão analisadas com objetivo de melhor quantificar o déficit habitacional no município, bem como as condições de inadequação das moradias e demandas dos bairros. Juntamente com estas análises, serão realizadas visitas à Secretaria de Habitação, Setor de Projetos e Secretaria de Assistência Social para compilação dos dados e conseqüentemente para maior embasamento para a estruturação da proposta, analisando as deficiências de cada local de acordo com os critérios estabelecidos para compor a

demanda por habitação social.

Será realizada também pesquisa bibliográfica para auxiliar na construção do conhecimento sobre o assunto abordado através de pesquisa em livros, internet, trabalhos acadêmicos, revistas, experiências de outros projetos, periódicos, dentre outras fontes.

Tabela 01: Metodologia adotada para elaboração do trabalho. (Autora)

Levantamento	Tipo	Fonte
Cartográfico	Mapas de Forquilha	Prefeitura IPAT
Fotográfico	Ortofotos Fotos da área de intervenção	Prefeitura IPAT Sites Visitas in loco
Documental	Leis municipais Plano Diretor Plano de Habitação Estatuto da Cidade	Prefeitura Sites
Bibliográfico	Livros Sites Trabalhos acadêmicos	TFG's com mesmo tema Biblioteca Internet
Projetual	Experiência de projetos Padrões das unidades habitacionais Padrões de urbanização Definições de habitação de interesse social	Sites Revistas Livros Caixa

CAPÍTULO II – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



O termo Habitação de Interesse Social (HIS) refere-se a soluções de moradia voltadas à população de baixa renda. Nos últimos tempos muito se tem falado sobre Habitação de Interesse Social e convém apresentar aqui outros termos equivalentes (ABIKO, 1995):

Habitação de Baixo Custo (low-cost housing): Designa Habitação barata, porém não significa que seja habitação para população de baixa renda;

Habitação para População de Baixa Renda (housing for low-income people): Tem a mesma conotação que habitação de interesse social. Porém, quando este termo for utilizado deve-se definir a renda máxima das famílias e indivíduos que serão atendidos;

Habitação Popular: Termo mais abrangente relacionado a todas as soluções destinadas ao atendimento de necessidades habitacionais. O problema da habitação de interesse social está ligado à renda das classes sociais mais pobres, as dificuldades de acesso aos financiamentos concedidos pelos programas oficiais e a deficiências na implantação das políticas habitacionais. (BRANDÃO, 1984).

Para Fernandes (2003), a habitação desempenha três diferentes funções: **social, ambiental e econômica.**

Função Social: Consiste no abrigo da família, sendo a base para o seu desenvolvimento.

Função Ambiental: Refere-se à inserção no ambiente urbano para garantia da qualidade do espaço construído onde os princípios básicos de infra-estrutura, educação, saúde, transportes, trabalho, lazer sejam atendidos.

Função Econômica: sua produção mobiliza vários setores da economia local e influencia os mercados imobiliários e de bens e serviços oferecendo novas oportunidades de geração de emprego e renda.

A principal função da habitação é a de abrigo. Mesmo com o avanço da tecnologia e com o aperfeiçoamento das técnicas construtivas a função primordial da habitação tem se mantido a mesma, que é proteger o ser humano das intempéries e de intrusos (ABIKO, 1995). Ainda segundo Abiko (1995), a habitação deve atender os princípios básicos de habitabilidade, segurança e salubridade, considerando que é o espaço ocupado pelo ser humano antes e após as jornadas de trabalho e que acomoda tarefas como: alimentação, descanso, atividades fisiológicas e convívio social. Além das atividades domésticas, a habitação pode ser um espaço que pode desempenhar algumas atividades profissionais, algum comércio ou pequeno negócio associado.

A habitação, como obra arquitetônica, não tem a função principal de abrigar, mas sim de transmitir significados e traduzir as aspirações de diferenciação e territorialidade dos habitantes em relação a vizinhos e pessoas de fora de seu grupo (Rapoport, 1984).

De acordo com Santos (1999) e Bolaffi (1977), a habitação, além de ser uma necessidade básica do ser humano, é também sua aspiração. Onde o seu patrimônio é

constituído principalmente pelo investimento na casa própria, juntamente com a alimentação e o vestuário, conferindo de forma subjetiva o sucesso econômico e uma posição social mais elevada ao proprietário.

Por ser um produto caro, as classes menos privilegiadas constituem a maior demanda imediata por habitação no Brasil (Fundação João Pinheiro, 2001).

A principal causa relacionada ao problema habitacional no Brasil tem origem nas desigualdades sociais e principalmente no acelerado crescimento populacional em relação ao acesso à moradia. Desde o início do processo de construção das cidades e da sociedade brasileira, houve um descompasso entre o acesso à moradia e o crescimento populacional.

O problema da habitação popular surge juntamente com a segregação social do espaço, onde as pessoas com maior poder aquisitivo estavam providas de privilégios, de áreas de uso exclusivo, sem problemas e com maiores incentivos por parte do poder público.

Historicamente, a habitação popular surgiu com a grande demanda de migração, do campo para a cidade, influenciada pela chegada da Revolução Industrial entre os séc. XVIII e XIX. Para BONDUKI (2004):

“O problema da habitação popular [...] é concomitante aos primeiros indícios de segregação espacial. Se a expansão da cidade e a concentração de trabalhadores ocasionou inúmeros problemas, a segregação social do espaço impedia que os diferentes estratos sociais sofressem da mesma maneira os efeitos da crise urbana, garantindo à elite áreas de uso exclusivo, livres da deterioração, além de uma apropriação diferenciada dos investimentos públicos.”

Na virada do século XIX para o século XX, com a abolição da escravidão, com a crise da lavoura de café e o processo de industrialização, muitas pessoas são atraídas para as grandes cidades, nas proximidades dos centros industriais. Estes trabalhadores passam a se fixar próximo ao local de trabalho sem assistência social, constituindo aglomerados com rápido e desordenado crescimento. Surge então a necessidade de moradia, porém com renda insuficiente e sem possibilidades de financiamento, os trabalhadores passam a ocupar os cortiços, vilas populares, casas de cômodos que buscavam apenas o lucro, tendo como consequência imóveis em condições precárias. Como exemplo pode-se citar o Distrito de Santa Efigênia em São Paulo, onde em três anos houve um aumento de 200% no índice populacional, trazendo a necessidade urgente da construção de moradias com a finalidade de atender a demanda, porém com baixo custo. Leite (2006), justifica:

“[...] os cortiços conhecidos como “cabeças-de-porco”, casas de cômodos, as primeiras favelas e vilas operárias para abrigar a camada mais pobre da população que devem ser baratas, porém adequadas para atender, pelo menos, as necessidades básicas.”

Estes centros industriais localizados principalmente nas cidades do Rio de Janeiro e São Paulo começam a conviver com índices consideráveis de pobreza, onde a fome, os altos índices de criminalidade, a insalubridade, as epidemias e o excesso de habitantes nos cortiços e casas de cômodos demonstram a necessidade de reforma urbana, com a instituição de algumas leis e normas. O que no princípio era a esperança de uma vida melhor se transforma em desigualdade social. Baseando-se nos modelos europeus de reforma urbana higienista adota-se no Brasil algumas medidas de embelezamento das cidades, onde grandes avenidas são construídas, além da implantação do saneamento básico. Algumas normas e legislações são instituídas e colocadas em prática proibindo a implantação de cortiços e moradias para classe mais pobre nos grandes centros, afastando principalmente os trabalhadores pobres da indústria e os negros para regiões mais afastadas, os subúrbios.

A população pobre mais uma vez estava desfavorecida, os problemas com moradia da classe trabalhadora não faziam parte da reforma urbana instituída pelo poder público, pelo contrário, a classe pobre novamente era excluída e com grande

crescimento demográfico e a falta de políticas adequadas para construção de moradias, surgiram algumas ocupações ilegais com esta finalidade, iniciando desta forma o processo de favelização nas periferias, normalmente nas encostas de morros. Neste contexto, surgem as Vilas Operárias, com algumas semelhanças dos cortiços, porém como modelos considerados mais higiênicos, “pois era salubre e continha equipamentos sanitários em cada unidade” (BONDUKI, 2004).

LEITE apud VERÍSSIMO (2006) relata que:

...as vilas foram uma evolução dos “cortiços”. Vila é a “avenida”, na linguagem popular, aquele nosso correr de casas semelhantes, térreas ou assobradas, em torno de área comum com acesso por estreita servidão, produto de outro retalhamento de propriedades maiores que podem gerar capital. Estas vilas vão abrigar a classe média, que primeiro aluga suas casas, com a remota esperança de um dia comprá-la.

Segundo Maricato (1999), para que os industriais exercessem um controle ainda maior sobre a mão-de-obra, muitos investiram em vilas industriais, onde o valor do aluguel negociado diretamente entre o inquilino e o locador era alto em comparação aos salários pagos, ocasionando greves e alguns movimentos sociais.

Com a migração de trabalhadores rurais para os centros urbanos em busca de trabalho nas indústrias em crescente evolução, com a chegada de imigrantes provenientes de países europeus e também de escravos libertos em função da abolição da escravatura, houve um rápido povoamento das áreas urbanas, sobretudo no Rio de Janeiro e em São Paulo, que em 50 anos passou de uma cidade com casas simples de madeira ou adobe, para uma cidade de grandes avenidas, mansões e os primeiros cortiços. Estes multiplicavam-se, tornando-se a opção possível de moradia.

Segundo Bonduki (1994), a habitação sempre foi uma questão problemática para classe trabalhadora urbana, tendo um ônus excessivo com aluguel, comprometendo uma boa parcela de seu salário para fins de moradia.

Segundo Gomes (2005), com a modernização da cidade e a remoção da classe pobre do centro urbano, houve um grande processo de segregação da cidade, dando origem às periferias, e conseqüentemente ao processo de favelização, onde a população mais pobre fica desprovida de condição de vida adequada.

Segundo Bonduki (2004), esta situação leva à

precariedade no atendimento de serviços básicos como água e esgoto passando a constituir ameaça à saúde pública.

No início da década de 30 são criados os **Institutos de Aposentadoria e Pensão (IAPs)**, atuando no campo habitacional somente a partir de 1937, onde um decreto federal estabeleceu que parte das reservas financeiras poderiam ser destinadas ao financiamento de moradia através das “carteiras prediais” que atendiam diversas classes de trabalhadores. A produção deste instituto é uma referência no histórico da habitação social, em função da melhoria que conjuntos residenciais representaram na qualidade projetual da habitação.

Entre as décadas de 1940 e 1960, a política habitacional relacionada à aquisição da casa própria consistia na oferta de crédito imobiliário pelas Caixas Econômicas e pelos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPS).

Em 1942, foi criado a **Lei do Inquilinato** como forma de regulamentar as relações entre locadores e inquilinos.

Esta Lei agravou ainda mais o cenário habitacional, onde as obras destinadas à moradia foram paralisadas em função de não constituírem em lucro para os proprietários, tendo em vista o congelamento dos aluguéis.

Em 1946, foi criada a **Fundação da Casa Popular**, órgão responsável por centralizar a política habitacional. Porém, em função da falta de recursos, a produção habitacional neste período foi inexpressiva, sendo construídas 18.132 unidades habitacionais no período de 1946 a 1964. Enquanto que o Instituto de Aposentadoria e Pensão (IAPs) construiu 47.789 conjuntos habitacionais no período 1937 a 1964 (Bonduki, 1998).

Em 1964, após o Golpe Militar, foi criado o **Sistema Financeiro de Habitação** juntamente com o **Banco Nacional de Habitação (SFH/BNH)**, que tinha como função as operações de crédito imobiliário e a gestão do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço:

“estimular a construção de habitações de interesse social e o financiamento da aquisição da casa própria, especialmente pelas classes da população de menor renda”. (Lei nº 4 380/64).

Com a criação do BNH, buscou-se a produção em larga escala, resultante em conjuntos de grandes dimensões com a finalidade de atender o maior número de pessoas possíveis. Estes conjuntos eram produzidos de forma padronizada, desconsiderando as características e materiais locais, além de

afastados dos grandes centros, em função da necessidade de áreas grandes para construção, resultando na segregação dos habitantes e em conjuntos monótonos, sem identidade, com baixa qualidade arquitetônica, resultante dos cômodos reduzidos, dos materiais de baixa qualidade utilizados na construção.

Apesar de criticado, o BNH apresenta resultados expressivos. Durante os 22 anos de funcionamento do BNH, o Sistema Financeiro da Habitação (SFH) financiou a construção de 4,3 milhões de unidades novas, das quais 2,4 milhões com recursos do FGTS para o setor popular. Apesar dos números expressivos, Bolaffi, 1977 mostra que a Habitação não era a prioridade deste sistema:

“tudo indica (...) que o ‘problema da habitação’ (...) apesar dos fartos recursos que supostamente foram destinados para a solução, não passou de um artifício político formulado para enfrentar um problema econômico conjuntural.”

Em 1986, através do Decreto nº 2.291, O BNH – Banco Nacional de Habitação foi extinto, sendo incorporado pela Caixa Econômica Federal.



Figuras 01 e 02: Conjunto Habitacional Cidade de Tiradentes , São Paulo, 1970. Fonte: Acervo UniSantos, pesquisa de Waldir Rueda.



Figura 03 e 04: Conjunto Habitacional General Dale Coutinho, Santos-SP, 1979. Fonte: Acervo UniSantos, pesquisa de Waldir Rueda.

Em 2001, foi aprovada a Lei 10.257/2001, o **Estatuto da Cidade** tendo como foco o ordenamento territorial para promoção da inclusão social, ampliando as possibilidades de regularização fundiária, colocado como diretriz XIV do artigo segundo:

“Regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda, mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação de solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais.”

Com a regularização fundiária, além de garantir o direito à propriedade, o direito à moradia também deve ser assegurado, além da implantação de serviços públicos básicos como transporte, educação e saúde.

Em 2003, foi criado o **Ministério das Cidades** com objetivo de combater as desigualdades sociais, transformando as cidades em espaços mais humanizados, ampliando o acesso da população à moradia, ao saneamento e ao transporte. Em 2004, foi aprovada a **Política Nacional de Habitação** que tem os seguintes princípios:

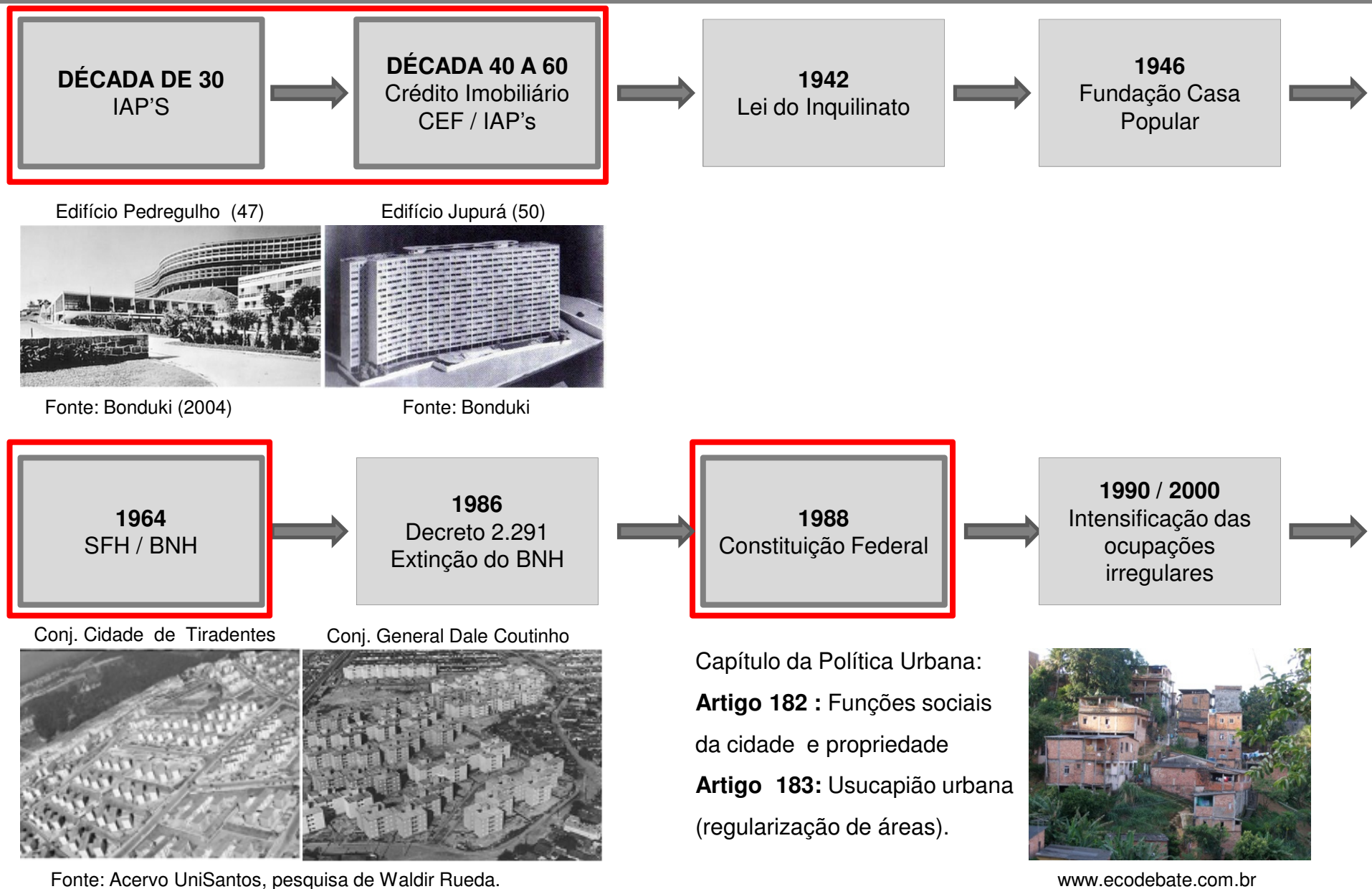
1. Direito à moradia enquanto direito humano individual e coletivo;
2. Moradia como direito e vetor de inclusão social garantindo padrão mínimo de habitabilidade;
3. Função social da propriedade urbana;

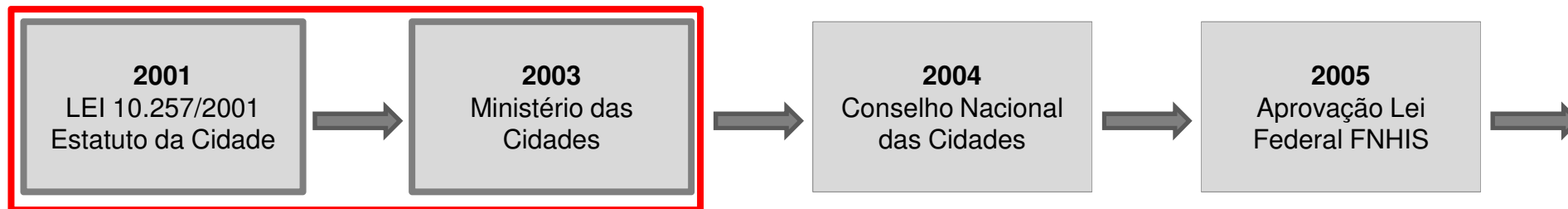
4. Questão habitacional como política de Estado;
5. Gestão democrática, controle social e transparência;
6. Articulação com a Política Urbana e demais políticas sociais e ambientais.

A partir da Política Nacional de Habitação, em 2005 foi aprovada a Lei Federal do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social que estabelece que os Governos em âmbito Federal, Estadual e Municipal façam um Termo de Adesão ao **Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS)** que através do **Plano Nacional de Habitação** estabelece os critérios para o financiamento habitacional. Desta forma, através do SNHIS os municípios podem constituir os **Fundos de Habitação e Interesse Social**, e através de um Conselho Gestor elaborar o seu próprio Plano Local de Habitação e Interesse Social (PLHIS).

2.5 Cronologia das Políticas e Programas Habitacionais no Brasil

23





Regulamenta os artigos 182 e 183:

- ordenamento territorial para promoção da inclusão social,
- habitação segura, confortável e salubre;
- infra-estrutura urbana.



www.jm1.com.br

Os Institutos de Aposentadoria e Pensão – IAPs foram criados em 1936, porém somente a partir do Decreto nº 1.749, em 1937, surgem as condições para a atuação dos IAPs no campo habitacional. Na década de 1940 os IAPs expandiram sua área de atuação, passando a financiar projetos de habitação popular nas grandes cidades, sendo este período o de maior produção deste instituto.

A produção dos IAPs decorreu de trabalhos realizados por um conjunto de arquitetos com reflexões baseadas na vanguarda européia e nas proposições dos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna – CIAM. Os arquitetos progressistas vinculados aos IAPs tinham como lema: economia, prática, técnica e estética com uma forte tendência funcionalista.

Com isto, o modo de morar passou por renovação e alcançou qualidade nunca vista anteriormente, com novas tipologias e processos construtivos, pelo uso de novos materiais e pela implantação urbana com parcelamento diferenciado do solo.

Este órgão tinha grande preocupação em estabelecer uma política de projeto, onde as soluções habitacionais

deveriam ter relação com local onde seriam inseridas, tendo a economia como a base de suas diretrizes, aliando qualidade à baixo custo.

As edificações deste período são exemplos da melhoria na qualidade projetual da habitação social no Brasil, onde a funcionalidade e o conforto deveriam ser associados.

Durante sua primeira década, os Institutos construíram 31.587 unidades habitacionais.

De acordo com Nabil Bonduki (2004), alguns aspectos marcaram as construções deste período:

- O uso de pilotis, fachadas livres, implantação racional, uso da cobertura para atividades recreativas, dentre outras;
- A combinação de edifícios em altura com casas unifamiliares isoladas, a introdução de blocos de apartamentos multifamiliares padronizados de três a cinco pavimentos e em alguns casos de doze a dezoito pavimentos com apartamento duplex;
- A qualidade das construções, as unidades amplas;
- A concepção de que habitação deveria estar vinculada a implantação de equipamentos comunitários.

De acordo com sua importância no contexto da habitação social no Brasil, considerando as diferentes tipologias da unidade, bem como a relação com entorno e a presença de equipamentos públicos, foram selecionados alguns conjuntos residenciais produzidos pelos IAPs.

Destacando-se na produção paulista:

1. Conjunto Residencial da Várzea do Carmo, do arquiteto Atílio Corrêa Lima;
2. Conjunto Residencial Vila Guiomar/Santo André, de Carlos Frederico Ferreira;
3. Edifício Japurá, de Eduardo Kneese de Mello e
4. Conjunto Residencial da Moóca, de Paulo Antunes Ribeiro.

Na produção carioca pode-se citar:

1. Conjunto Residencial do Realengo, de Carlos Frederico Ferreira;
2. Conjunto Residencial do Pedregulho, de Afonso Eduardo Reidy;
3. Conjunto Residencial Bangú.

Pode-se citar ainda a produção gaúcha do Conjunto Passo d'Areia, considerado um dos mais completos.



Figura 05: Conj.Várzea do Carmo
Fonte: Bonduki (2004)

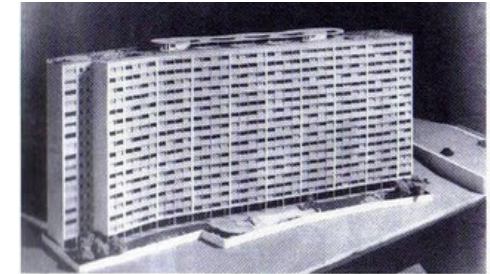


Figura 06: Edifício Japurá
Fonte: Bonduki (2004)



Figura07: Conjunto Vila Guiomar
Fonte: Bonduki (2004)



Figura08: Pedregulho
Fonte: Bonduki (2004)

2.6.1 Produção Habitacional dos IAPs em São Paulo

27

1 - Conjunto Residencial da Várzea do Carmo

Arquiteto Atílio Corrêa Lima

O Conjunto Habitacional da Várzea do Carmo foi desenvolvido em 1942 pelo arquiteto Atílio Corrêa Lima para o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários. Foi o primeiro Conjunto residencial do IAPs de São Paulo e teve como diretrizes de projeto o melhor aproveitamento do terreno e da infra-estrutura. Este conjunto é uma grande expressão do Movimento Moderno, com a perfeita articulação da forma integrada à arquitetura.

O conjunto foi projetado para uma área total de 185.000m², considerando duas fases de implantação, compreendendo um total de 48 edifícios com 2.880 unidades de habitação na primeira fase, e 59 edifícios com 4.038 unidades habitacionais na segunda fase, alcançando uma densidade de 1.250 habitantes por hectare. O Conjunto Residencial da Várzea do Carmo trouxe novidades no contexto habitacional, com implantação de áreas coletivas, edifícios multifamiliares em altura e com a grande escala do conjunto em relação ao entorno imediato e em relação à cidade.



Figuras 09, 10, 11, 12, 13 e 14: Imagens do Conjunto Residencial Várzea do Carmo.
Fonte: Bonduki (2004)

2 - Conjunto Residencial Vila Guiomar:

Arquiteto Carlos Frederico Ferreira

Exemplo da presença da Arquitetura Moderna, este conjunto possui os blocos sobre pilotis, fachada livre, estrutura de concreto armado com pilares recuados. Possui 1.411 unidades, das quais 978 apartamentos dispostos em edifícios de quatro pavimentos e 433 casas. Os apartamentos possuem dois ou três dormitórios, sala, cozinha e banheiro. Na implantação deste conjunto, as casas foram concentradas no centro junto às vias e os blocos laminares nas extremidades.

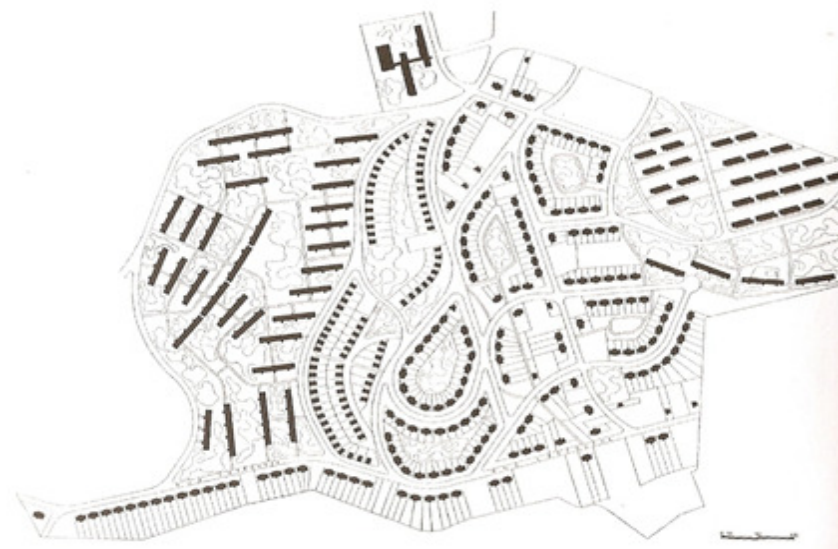


Figura15: Implantação do conjunto com as casas mais Centralizadas situadas junto as vias sinuosas e os Edifícios laminares nas extremidades.

Fonte: Bonduki (2004)



Figura16: Vista geral dos blocos laminares.
Fonte: Bonduki (2004)



Figura 17: Vista das casas geminadas..
Fonte: Bonduki (2004)

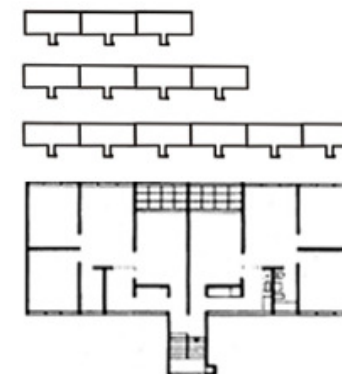


Figura18: Planta baixa
Fonte: Análise Tipológica da Produção Habitacional Econômica no Brasil (1930-1964)

3 - Edifício Japurá – Década de 50

Arquiteto Eduardo Kneese de Mello

Este edifício, está localizado em uma depressão no antigo vale do córrego Bexiga, no Bairro da Bela Vista, onde se concentrava um complexo de cortiços implantados a partir de 1920: Vaticano, Pombal, Navio Parado e Geladeira. Esta obra com 288 unidades habitacionais concentradas em um edifício de 14 andares, utilizou elementos da arquitetura moderna, como a liberação do solo com uso do pilotis, cobertura com teto-jardim destinada a instalação de equipamentos de uso coletivo, unidades duplex se aproximando da concepção corbusiana utilizada na Unidade Habitacional de Marselha.

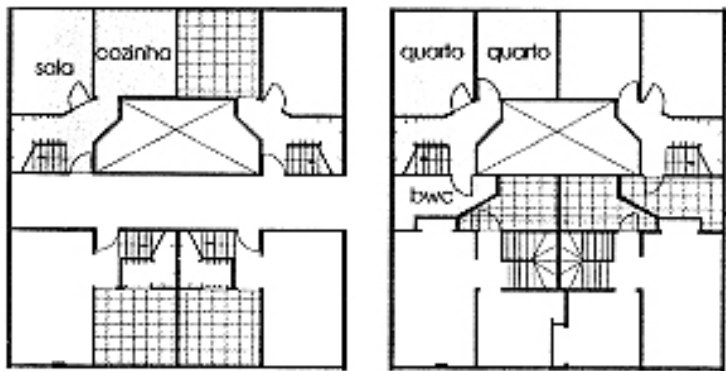


Figura 19 :Planta baixa apartamentos duplex.
Fonte: www.novomilenio.inf.br



Figura 20: Vista frontal do edifício com jardim projetado por Burle Marx e teto jardim para uso coletivo.
Fonte: Bonduki (2004)

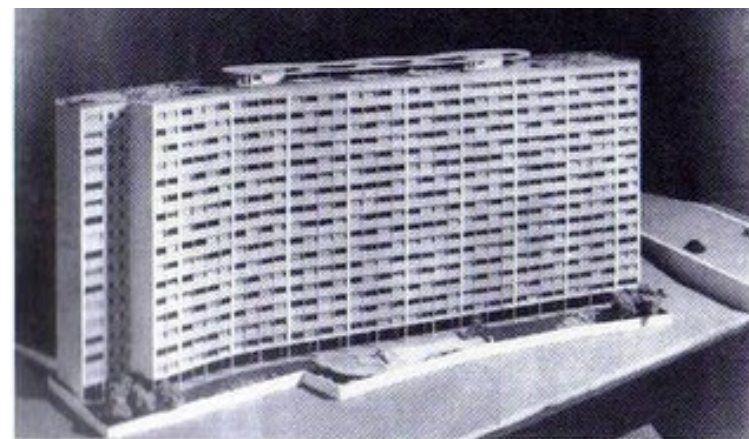


Figura 21: Vista posterior do edifício. Observa-se o uso de pilotis e as linhas da arquitetura moderna.
Fonte: Bonduki (2004)

4 - Conjunto Residencial da Moóca – Década de 40

Arquiteto Paulo Antunes Ribeiro

Este conjunto é formado por dezessete blocos dispostos com a mesma orientação, porém de forma intercalada, possui uma concepção diferenciada dos demais projetos em função da utilização do Pilotis apenas na face frontal do bloco o que proporciona um espaço de convívio linear e coberto ao longo do edifício e caracteriza o acesso com uma colunata formada pelo uso de pilotis. O conjunto apresenta vários tipos de apartamentos distribuídos em blocos de quatro ou cinco pavimentos circundados por vasta área verde. O conjunto possui unidades duplex nos blocos de cinco pavimentos, mas na grande maioria as unidades possuem dois quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço.



Figura 22: Unidades habitacionais e implantação modernista contrastando com a malha urbana tradicional.

Fonte: Bonduki (1998)

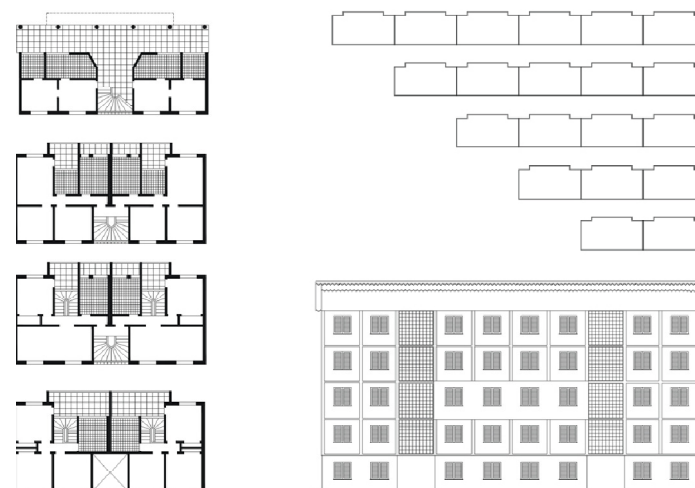


Figura 23: Planta baixa, cobertura e fachada.

Fonte: Análise Tipológica da Produção Habitacional Econômica no Brasil (1930-1964)

1 - Conjunto Residencial do Realengo

Arquiteto Carlos Frederico Ferreira

Este conjunto possibilitou a análise de várias tipologias associadas em 2.344 unidades, sendo distribuídas em blocos de apartamentos com quatro pavimentos com térreo para uso comercial, casas isoladas e casas geminadas. Foi projetado em 1939, sendo o primeiro conjunto residencial construído no Brasil. Assim como nos demais centros urbanos, os blocos dos IAPs funcionavam como referências na paisagem, descendo-se em relação a horizontalidade das casas. A implantação com dois blocos paralelos a avenida possibilitou a conformação de um espaço para uso coletivo, tornando-se referência sócio-espacial. O conjunto também contemplava escola, creche, ambulatório médico e odontológico, quadras esportivas, templo católico e horto florestal.

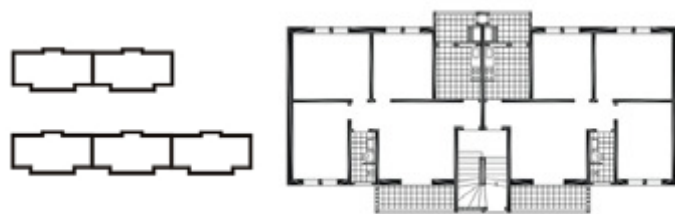


Figura 26: Fachada do edifício de quatro pavimentos com térreo destinado ao comércio e serviço, planta baixa e cobertura.
Fonte: Análise Tipológica da Produção Habitacional Econômica no Brasil (1930-1964)



Figura 24: vista do conjunto com casas em primeiro plano e edifício de quatro pavimentos ao fundo.
Fonte: Bonduki (2004)



Figura 25: Blocos paralelos com rua ao centro.
Fonte: Bonduki (2004)

2 - Conjunto Residencial do Pedregulho (1947)

Arquiteto Afonso Eduardo Reidy

Este conjunto residencial é composto por 328 unidades habitacionais, sendo o mais conhecido no Brasil. Sua implantação é formada por um bloco extenso com forma sinuosa que acompanha a topografia do terreno, por dois blocos laminares e por uma área de apoio com centro comunitário, escola, ginásio, centro de saúde, vestiários, piscina e lavanderia. Junto a entrada que acontece através de uma ponte no terceiro andar do edifício, atividades de comércio e serviço também são disponibilizadas, além deste espaço funcionar como espaço de recreação.



Figuras 28 e 29 : Fotos do conjunto com destaque para o edifício principal com planta serpenteada.

Fonte: Bonduki (2004)

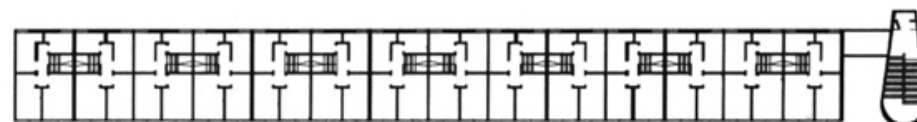
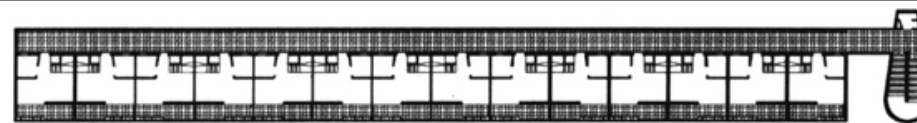
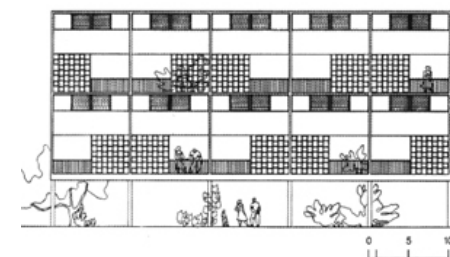
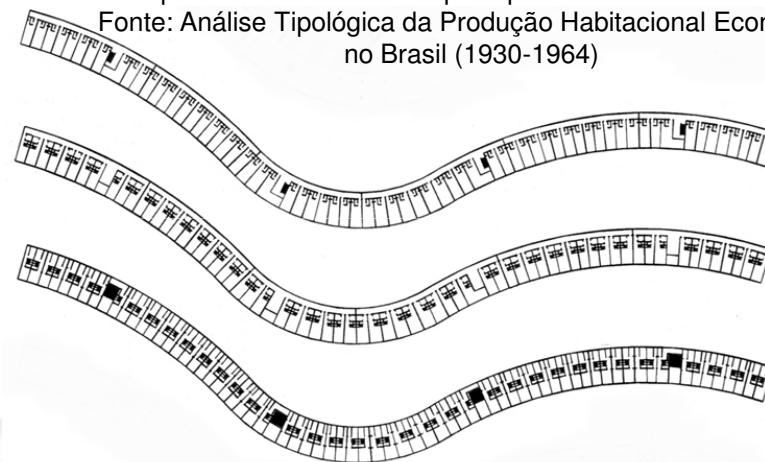


Figura 27: Plantas baixas e elevação dos blocos laminares, plantas baixas do bloco principal com forma sinuosa.
Fonte: Análise Tipológica da Produção Habitacional Econômica no Brasil (1930-1964)



3 - Conjunto Residencial Passo d'Areia (1946)

Arquiteto Marcos Kruter e Edmundo Gardolinski

Assim como o Pedregulho, este conjunto foi implantado no terreno de acordo com suas condicionantes, as ruas curvas foram adaptadas à topografia. Apresenta um programa com grande variedade de tipologias contemplando casas individuais, casas sobrepostas, blocos de apartamentos, além de vários equipamentos coletivos e área esportiva. Segundo Bonduki 2004, dos projetos implantados na época, a cidade jardim do IAPI de Porto Alegre é um dos mais completos.

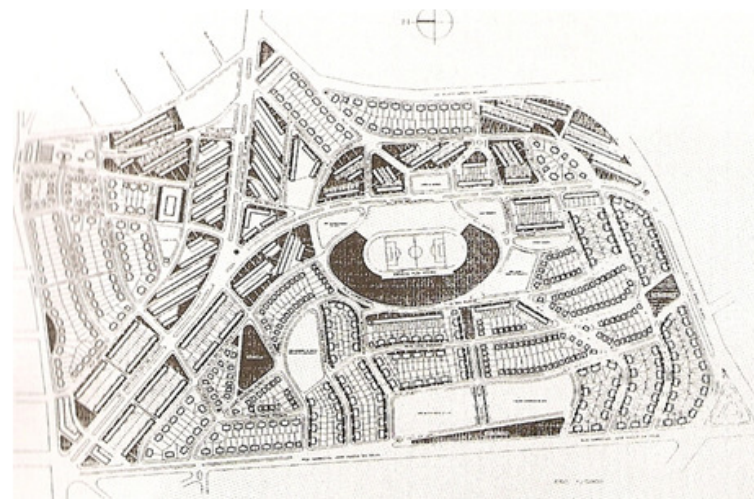


Figura 30: Implantação do conjunto. Observa-se a conformação de um espaço coletivo e esportivo no centro da mesma. Fonte: Bonduki (1998)

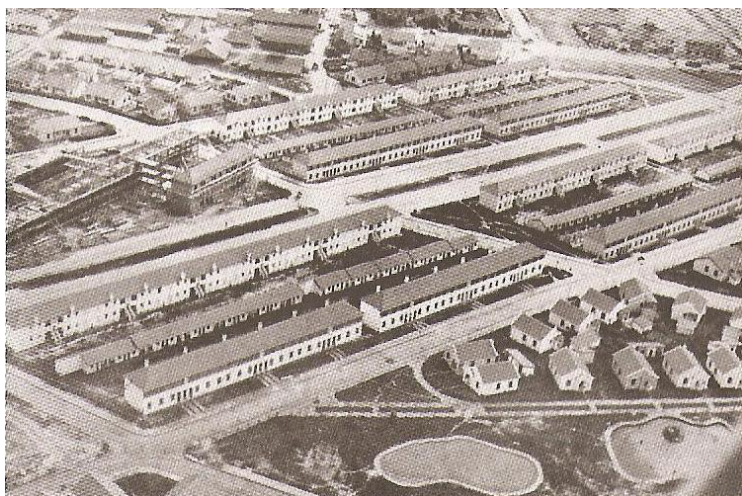


Figura 31: Vista Geral do conjunto.
Fonte: Bonduki (2004)



Figuras 32 e 33: Tipologia de casas com ampla área verde.
Fonte: Bonduki (2004)

2.7 Conceito de moradia adequada:

34

Segundo Raquel Rolnik, urbanista, professora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo a moradia adequada não consiste apenas em um abrigo, um espaço entre quatro paredes e um teto. Esta deve estar inserida de forma que sejam garantidas as condições básicas para a sobrevivência humana, deve estar provida de infraestrutura completa, possibilitando o acesso fácil a equipamentos de educação, saúde, cultura. Deve propiciar oportunidades de desenvolvimento humano e garantir o acesso ao emprego.

“Significa, em poucas palavras, que não se trata apenas de um lugar e um teto para poder se abrigar das intempéries, mas muito mais que isso, um ponto de acesso à cidade. Algo que normalmente as políticas de moradia não costumam atender.” (Raquel Rolnik, 2009).

No Brasil, assim como em outros países do mundo, as políticas habitacionais buscam o atendimento do déficit habitacional, através da construção de casas, esquecendo que casas sem planejamento urbano geram conflitos como pode-se observar no histórico da situação da moradia popular no Brasil.

“Quando ela não foi autoconstruída pelos próprios moradores em bairros irregulares e ocupações, mas foi promovida pelo poder público, ela sempre se deu longe da cidade, em periferias desqualificadas, sem acesso a emprego e a condições que permitam o desenvolvimento humano desses moradores.” (Raquel Rolnik, 2009).

Desta forma, pode-se dizer que os conjuntos habitacionais produzidos caracterizam favelas ou refavelas, pois não atendem as condições básicas de moradia.

O conceito de déficit habitacional apresenta um sentido bastante amplo, é um conceito construído historicamente e depende da compreensão da cidade existente e da definição do que poderá ser aproveitado, repostado, adequado ou inadequado em termos habitacionais.

A Fundação João Pinheiro, define déficit habitacional da seguinte forma:

“[...] está ligado diretamente às deficiências do estoque de moradias. Engloba aquelas sem condições de serem habitadas devido à precariedade das construções ou em virtude de desgaste da estrutura física [...] Inclui ainda a necessidade de incremento do estoque, devido à coabitação familiar (famílias que pretendem construir um domicílio unifamiliar), aos moradores de baixa renda sem condições de suportar o pagamento de aluguel e os que vivem em casas e apartamentos alugados com grande densidade de pessoas. Inclui-se ainda nessa rubrica a moradia em imóveis e locais com fins não residenciais. O déficit habitacional pode ser entendido, portanto, como déficit por reposição do estoque” e „ déficit por incremento de estoque. “(BRASIL, 2009).

De acordo com diversos estudos realizados pelo IPAT (2008); Lins (2000) e Fundação João Pinheiro (1995; 2005), as informações sobre as condições e as carências das habitações de um município, são importantes para implementação de ações públicas e privadas que promovam melhorias das

condições de vida da população.

Conhecer o “déficit habitacional” que é carência quantitativa ou a falta de moradias de uma população relacionado a precariedade das construções e desgaste da estrutura física dos imóveis do local de intervenção é importante, porém deve-se conhecer também a “inadequação habitacional”, que são as unidades habitacionais com carências qualitativas decorrentes ao acesso à infra-estrutura básica, como rede geral de esgoto sanitário ou fossa séptica, energia elétrica, coleta de lixo, abastecimento de água e o adensamento excessivo por domicílio habitado.

2.9.1 Panorama Geral

Com base no IBGE - Censo de 2000, a necessidade de novas moradias no Brasil é de 6,6 milhões, sendo 5,4 milhões nas áreas urbanas e 1,2 milhão na área rural. Sendo que 83,2% do déficit habitacional urbano está concentrado nas famílias com renda mensal de até três salários mínimos.

Esta situação, demonstra a forte necessidade de intervenção com estratégias mais eficazes para atender as faixas de menor poder aquisitivo. Foi o que aconteceu a partir de 2005, onde alterações na área de financiamento habitacional proporcionou o acesso da população à moradia, tanto ao subsistema de habitação de mercado como de interesse social com foco para a população de baixa renda. Em 2005, o Conselho Monetário Nacional emitiu Resolução obrigando os bancos a investirem em financiamento habitacional uma porcentagem de recursos captados através da poupança (SBPE - Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo).

Com a queda da taxa de juros, o crédito ficou mais barato e se conseguiu atender à população com renda mais baixa.

Neste mesmo ano foi instituída a Lei Federal número 11.124, referente ao Sistema Nacional de Habitação Social (SNHIS) conferindo a população com renda inferior a três salários mínimos o acesso à moradia digna, através de programas e projetos destinados à habitação de interesse social. Pode-se citar ainda o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), anunciado em 2007, e que prevê subsídios para aplicação na urbanização de assentamentos precários. Ainda em 2007, através da Secretaria Nacional de Habitação, foi iniciada a elaboração do Plano Nacional de Habitação (PlanHab), com objetivo de melhor gerir os recursos destinados às necessidades habitacionais do Brasil.

2.9.2 Programas do Governo Federal para atendimento da população com renda mensal de até três salários mínimos:

HIS: Programa Habitação de Interesse Social:

Este programa é operado com recursos do Orçamento Geral da União e tem por objetivo viabilizar o acesso à moradia adequada para famílias de baixa renda.

Modalidades:

- Produção ou aquisição de unidades habitacionais: Contempla intervenções necessárias à construção ou aquisição de unidades habitacionais com infra-estrutura adequada.
- Produção ou Aquisição de Lotes Urbanizados: área legalizadas de acordo com planejamento urbano municipal.
- Requalificação de Imóveis : Tem como objetivo oferecer solução de moradia adequada, a partir de intervenções voltadas ao melhor aproveitamento do espaço urbano.

HBB: Habitar Brasil BID

Programa destinado a famílias de baixa renda residentes em assentamentos precários e as prefeituras que possuam programas relacionados à habitação e desenvolvimento urbano. O prazo para os municípios se inscreverem e receberem benefícios encerrou em 2005. Este programa, resultado de uma parceria do Governo Federal com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), visa a erradicação de áreas com assentamentos precários, promovendo o desenvolvimento , e a melhoria das condições ambientais, sociais e econômicas da população envolvida.

PSH: Programa de Subsídio Habitacional:

Tem por objetivo tornar acessível a moradia adequada à população de baixa renda, através de operação de financiamento com utilização de recurso do FGTS. O subsídio é destinado a complementação do preço das unidades habitacionais, oscilando em conformidade com a localização do imóvel.

Modalidades:

- Aquisição de imóvel residencial novo ou usado;
- Aquisição de terreno do Poder Público e construção simultânea de imóvel residencial;
- Construção em terreno próprio de imóvel residencial;
- Aquisição de material de construção para edificação completa de imóvel residencial;
- Construção em terreno do Poder Público/Parceiro, em desapropriação pelo Poder Público, utilizando-se das diversas formas de regularização fundiária permitidas em Lei.

MCMV: Minha Casa Minha Vida

O Programa consiste em aquisição de terreno e construção de unidades habitacionais que depois de concluídas são alienadas às famílias que possuem renda familiar mensal até 3 salários mínimos indicadas pelo Poder Público. Este programa foi criado em 2009, através da Lei 11.977/2009 e possibilita a aquisição dos empreendimentos através do Fundo de Arrendamento Residencial (FAR) em parceria com poder público (estado e município). O valor da prestação equivale a

10% da renda em um período de 10 anos, e um mínimo de R\$ 50,00 com correção monetária. O valor das unidades habitacionais é definido pela tipologia e pela localização.

Modalidades:

- Aquisição de terreno e produção de empreendimentos habitacionais constituídos de casas ou apartamentos, em regime de loteamento ou condomínio.

Tipologias Minha Casa Minha Vida:

Casa Térrea: com área útil de 32,00 m²

Apartamentos: com área de 37,00 m²

Especificações da Caixa Econômica Federal para as unidades habitacionais contempladas nestas tipologias:

Tipologia 1 – casa térrea com 35 m²

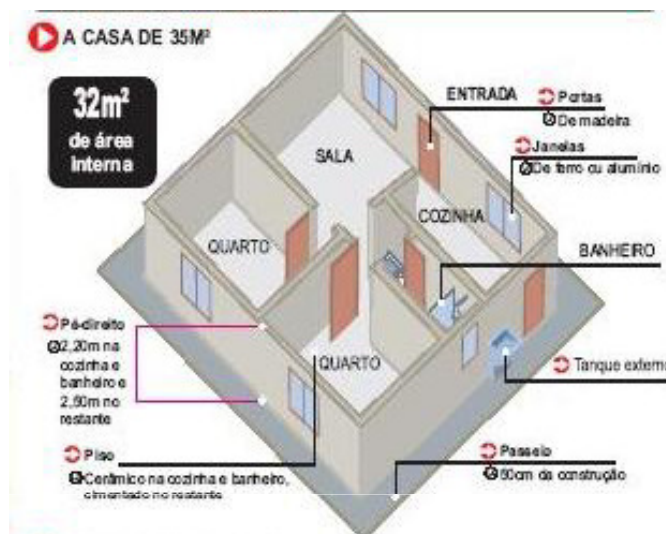


Figura 34: Tipologia de Casa Térrea do Programa Minha casa Minha Vida.

Fonte: Sinduscon/Pa (2009)

Especificação da Caixa Econômica Federal:

- Compartimentos: sala, cozinha, banheiro, 2 dormitórios, área externa com tanque.
- Área da unidade: 35 m².
- Área interna: 32 m².
- Piso: cerâmico na cozinha e banheiro, cimentado no

restante.

- Revestimento de alvenarias: azulejo 1,50m nas paredes hidráulicas e box.
- Reboco interno e externo com pintura PVA no restante.
- Forro: laje de concreto ou forro de madeira ou pvc.
- Cobertura: telha cerâmica.
- Esquadrias: janelas de ferro ou alumínio e portas de madeira.
- Dimensões dos compartimentos: compatível com mobiliário mínimo.
- Pé-direito: 2,20m na cozinha e banheiro, 2,50m no restante.
- Instalações hidráulicas: número de pontos definido, medição independente.
- Instalações elétricas: número de pontos definido, especificação mínima de materiais.
- Aquecimento solar/térmico: instalação de kit completo.
- Passeio: 0,50m no perímetro da construção.

Tipologia 2 - apartamento com 42 m²

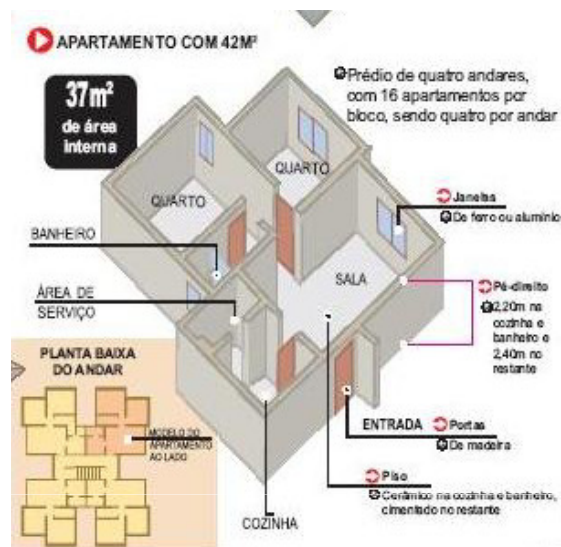


Figura 35: Tipologia do apartamento do Programa Minha casa Minha Vida.

Fonte: Sinduscon/Pa (2009)

Especificações da Caixa Econômica Federal:

- Compartimentos: sala, cozinha, área de serviço, banheiro, 2 dormitórios.
- Prédio: 4 pavimentos, 16 apartamentos por bloco
opção: até 5 pavimentos e 20 apartamentos.
- Área da unidade: 42m².
- Área interna: 37 m².

- Piso: cerâmico na cozinha e banheiro, cimentado no restante.
- Revestimento de alvenarias: azulejo 1,50m nas paredes hidráulicas e box.
- Reboco interno e externo com pintura PVA no restante.
- Forro: laje de concreto.
- Cobertura: telha fibrocimento.
- Esquadrias: janelas de ferro ou alumínio e portas de madeira.
- Dimensões dos compartimentos: compatível com mobiliário mínimo.
- Pé-direito: 2,20m na cozinha e banheiro, 2,40m no restante.
- Instalações hidráulicas: número de pontos definido, medição independente.
- Instalações elétricas: número de pontos definido, especificação mínima de materiais.
- Aquecimento solar/térmico: instalação de kit completo.
- Passeio: 0,50m no perímetro da construção.

CCFGTS - Carta De Crédito FGTS - Operações Coletivas:

Criado pelo Conselho Curador do FGTS para atender as necessidades habitacionais das famílias de baixa renda, mediante concessão de financiamento e subsídio complementar diretamente ao beneficiário. A intervenção deve estar localizada na área urbana.

Modalidades:

Aquisição de Terreno e Construção

Construção de Unidade Habitacional em Terreno Próprio na área urbana;

Aquisição de Material de Construção.

PROGRAMA CRÉDITO SOLIDÁRIO - RECURSOS FDS

Programa de financiamento habitacional, criado pelo Conselho Curador do Fundo de Desenvolvimento Social - FDS, regulamentado pelo Ministério das Cidades e destinado à viabilização de moradia às famílias de baixa renda, organizadas por Cooperativas, Associações ou Entidades Privadas sem fins

lucrativos. Programa destinado a famílias organizadas de forma associativa, com renda bruta mensal de até R\$ 1.125,00. Famílias com renda bruta mensal entre R\$ 1.125,01 e R\$ 1.900,00 também poderão participar, porém com algumas restrições.

Modalidades:

- Aquisição de terreno e construção;
- Construção em terreno próprio;
- Construção em terreno de terceiros;
- Conclusão, Ampliação ou Reforma de Unidade Habitacional;
- Aquisição de Unidade Construída;
- Aquisição de imóveis para reabilitação urbana com fins habitacionais.

LEI FEDERAL 11.888/09 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Tem como objetivo a contratação de mão-de-obra especializada para a produção de Habitação de Interesse Social.

Objetivos:

- Implementar a regularização do terreno onde se edifique;
- Promover e instigar a investigação urbana nas questões da luta por moradia;
- Apostar na participação dos atores envolvidos enquanto forma de investigação;
- Auxiliar na organização das comunidades para ampliação da democracia por meio da participação popular;
- Atuar de forma inter-setorial, por meio de parcerias estabelecidas com diferentes segmentos sociais e institucionais.

Público Alvo:

- Famílias e indivíduos de baixa renda;
- Grupos de pessoas ou conjuntos habitacionais.

Modalidade:

- Projetos habitacionais em ocupações;
- Cartilhas de auto construção, de regularização fundiária, de planejamento urbano para ocupações, de manutenção da casa, de estatuto da cidade, orçamento participativo, entre outros.

Pontos fundamentais para universalização da Assistência Técnica:

- 1 – O usuário (cliente dos serviços): Pessoa, família, grupo de pessoas ou famílias
- 2 – O profissional (arquiteto, engenheiro civil): Deverão estar cadastrados nas entidades profissionais e nas prefeituras.
- 3 – O Poder Público (município): Recebe a demanda e indica a entidade profissional para executar o serviço.
- 4 – As Entidades Profissionais: Terão o papel de cadastrar os profissionais mediante alguns critérios.

Possíveis Linhas de Atuação:

1 - Projetos de Arquitetura e Assistência Técnica:

- Projetos de arquitetura construídos coletivamente por meio de processos participativos;
- Aliar técnicas desenvolvidas de maneiras vernaculares ao saber científico e técnico;
- Auxiliar na manutenção de um canteiro de obras aonde as maneiras de produção da casa sejam horizontalizados, não-opressoras, colaborativas e solidárias.

2 - Assessoria técnica e política às organizações públicas e aos grupos e movimentos sociais:

Parcerias com movimentos sociais, organizações não governamentais ou empresas ligadas a questão da habitação popular..

3 - Consultoria em comunicação popular:

Produção de materiais de comunicação (cartilhas, manuais técnicos, informativos) que auxiliem os processos de produção, organização e melhoria das habitações populares.

2.10.1 Prefeitura de São Paulo

A Prefeitura de São Paulo, responsável por administrar a maior cidade do Brasil, durante a gestão de Luísa Erundina, se empenhou em viabilizar uma política habitacional em resposta a pressão provocada pelo movimento de moradia.

Com o fim do BNH, a falência do SFH e a ausência de novas políticas habitacionais, a prefeitura buscou uma forma de promover a participação popular na questão habitacional.

Através da Superintendência de Habitação Popular (Habi) e da Secretaria Municipal da Habitação (Sehab), o programa de trabalho e as diretrizes estabelecidas pela Prefeitura de São Paulo criam procedimentos alternativos que são referenciais de uma nova política nacional de habitação, com os programas: urbanização de favelas, mutirão, cortiço, provisão de lotes e moradia, tendo como aspectos gerais:

Política de Financiamento: Revisão do Funaps, Fundo de Assistência para Financiamento de Material de Construção, possibilitando a garantia de alguns critérios sociais para concessão de financiamento para famílias de baixa renda.

Segundo Nabil Bonduki (Superintendente de Habitação

Popular durante a gestão de Luísa Erundina) em entrevista concedida à Revista Projeto 137 publicada em dezembro de 1990, a Prefeitura de São Paulo encara o problema habitacional como uma questão social que requer recursos orçamentários a fundo perdido.

Gestão e Produção dos empreendimentos: Com a criação do programa Funaps Comunitário, foi possibilitado o financiamento direto para associações comunitárias de construção por mutirão, garantindo a participação popular.

Mutirão Autogerido: possui recursos para contratar assessoria técnica, parte da mão-de-obra e equipamentos de trabalho. Possibilitando a mobilização da comunidade, ganhando em custo, tempo de obra e custo.

Acesso a moradia: Diversificação na forma de adquirir a moradia, adotando o mecanismo mais adequado a cada caso.

Concepção e Localização dos conjuntos: A política municipal de habitação tem consciência da importância do projeto para construção de conjuntos habitacionais de interesse

Social com qualidade, boa arquitetura e baixos custos, garantindo inovação das tipologias como forma de romper com a monotonia, respeito ao entorno e ao meio físico em que está inserido com desenho urbano compatível ao meio em que está inserido.

Cidade real e habitação na área central: Considera que antes de uma nova intervenção, deve-se consolidar os assentamentos já existentes, melhorando suas condições de urbanização e de moradia. Possibilitando a regularização e urbanização das favelas, a intervenção nos cortiços e a viabilização da ocupação de terrenos e glebas com pendências fundiárias.

O Estado de Santa Catarina está dividido politicamente em 293 municípios, com uma área de 95.442,9 km² e com uma população que ultrapassa a 5 milhões de habitantes. As políticas habitacionais e os programas de investimentos do Governo Federal, normalmente excluem o estado de Santa Catarina por considerá-lo sem problemas sociais, porém muitas famílias enfrentam situações graves, destacando principalmente as questões habitacionais.

De acordo com estudo encomendado pela Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República, realizado pela fundação João Pinheiro em 2000, foi estimado para Santa Catarina um déficit habitacional urbano de 120.400 unidades habitacionais.

Segundo a pesquisa "Diagnóstico Habitacional, Infra-Estrutura e Perfil Sócio-Econômico das populações de baixa renda do Estado de Santa Catarina", desenvolvida pela Perfil Pesquisa Ltda, empresa contratada pela Secretaria de Estado da Habitação, Saneamento e

Desenvolvimento Comunitário, o Estado possuía em 1994 um déficit habitacional urbano de 126.410 moradias conforme gráfico que segue:

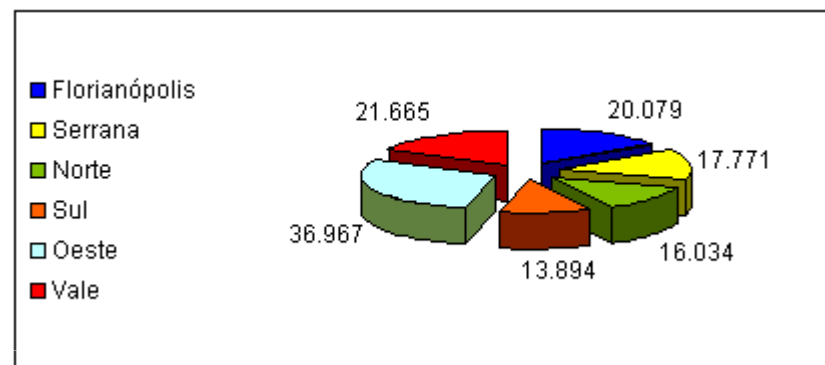


Figura 36: Distribuição do déficit habitacional urbano por região do estado. Fonte: www.cohab.sc.gov.br

Através de informações disponibilizadas pela Companhia de Habitação de Santa Catarina (COHAB-SC), a necessidade habitacional em Santa Catarina, em 2003, era de 158.878 moradias, subindo para 200.000 unidades habitacionais no ano de 2009.

CAPÍTULO III – MUNICÍPIO DE FORQUILHINHA



O município de Forquilha, fundado em 26 de Abril de 1989 pela Lei 7.587/89, está localizado na planície Sul do Estado de Santa Catarina, apresenta como coordenadas geográficas a latitude $28^{\circ}44'05''$ e a longitude $49^{\circ}28'20''$, pertencendo a Microrregião de Criciúma e da AMREC – Associação dos Municípios da Região Carbonífera. O município com área total de 181,915 km² limita-se ao norte com Nova Veneza, ao leste com Criciúma, ao sul Maracajá e ao Oeste com Meleiro. Foi colonizado por imigrantes alemães vindos de Mosela, na Alemanha. Sua população foi estimada, no ano de 2008, em 20.719 habitantes. Possui 4.489 domicílios, destes possuem energia elétrica, 4.169 na área urbana, e 855 na área rural. Sua principal atividade econômica é a agricultura, destacando-se o cultivo do arroz. Possui também atividades na indústria cerâmica e agroindústria. Destacam-se também a extração do carvão, indústria metal-mecânica e o comércio. Segundo a contagem populacional do IBGE de 2007, a população do Município de Forquilha vem crescendo ao longo do tempo, somando 20.719 habitantes, composta por 16.779 habitantes na área urbana e 3.920 na área rural.

Segundo o Censo de 2000, a população total era de 18.348

habitantes, sendo 14.556 residentes na área urbana e 3.792, na área rural. O Censo populacional divulgado pelo IBGE neste ano de 2010, contabilizou 22.503 habitantes. Sendo Forquilha um dos municípios do sul de Santa Catarina com maior crescimento populacional.



Figura 37: Mapa de Localização do Município de Forquilha.
Fonte: IPAT / UNESC.

3.2 Composição do déficit habitacional e inadequação

49

Com base nos dados do Censo IBGE 2000, a Fundação João Pinheiro apresentou, em 2005, o relatório sobre o déficit habitacional do Estado de Santa Catarina, revelando os seguintes aspectos em relação ao estoque de moradias do Município de Forquilha:

Tabela 02 - situação dos domicílios quanto às características de ocupação

SITUAÇÃO	N.º DE DOMICÍLIOS
Próprio	4.255
Cedidos	265
Alugados	415
Coabitados	116
Total de Domicílios	4.935

Fonte: Fundação João Pinheiro (2005)

Ainda segundo o Censo IBGE 2000, o Município apresenta 4.935 domicílios particulares permanentes e 18.348 moradores.

Segundo dados do CADÚNICO: Secretaria de Ação Social no ano de 2008 realizado pelos agentes comunitários de saúde de Forquilha, foram computadas 6.357 famílias em todo o

Município.

Entre as famílias cadastradas no CADÚNICO com renda de até 3 salários mínimos, os domicílios são ocupados da seguinte forma:

Tabela 03 - Número de domicílios considerando as características de ocupação

TIPO	DOMICÍLIO	PESSOAS
Cedidos	79	284
Invasão	22	95
Alugado	156	606
Arrendado	09	41

Fonte: CADÚNICO, Secretaria de Ação Social (2008)

Forquilha possui terrenos de invasão localizados em áreas de preservação ambiental e remanescentes da indústria carbonífera. Intervenções e soluções para estas questões estão sendo negociadas pelo Ministério Público junto com o Poder Público Local. A Prefeitura está pleiteando junto ao Governo Federal, através do Ministério das Cidades, a intervenção por meio do Programa de Reassentamentos Precários, com recursos do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social.

Um exemplo já concretizado foi a liberação de subsídios para a construção de 150 unidades habitacionais para famílias com renda de até 3 salários mínimos, através do Programa Minha Casa Minha Vida. Onde 100 unidades serão implantadas no Bairro Cidade Alta para suprir as demandas de inadequação habitacional de famílias que residem em condições subnormais às margens do Rio Sangão e em terrenos com depósito de rejeito piritoso. Para este projeto, a Prefeitura de Forquilha firmou parceria com a Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, através do Projeto de Extensão Permanente Habitat Saudável e Sustentável, para elaboração do loteamento e das tipologias das unidades habitacionais, envolvendo os cursos de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Ambiental e Engenharia de Agrimensura.



Figura 38 - Loteamento para implantação das 100 casas no Bairro Cidade Alta
FONTE: Projeto de Extensão Habitat Saudável e Sustentável / UNESC (2010).

As 50 unidades excedentes serão pulverizadas nos demais bairros que apresentam déficit conforme classificação da Prefeitura: Bairro Santa Cruz, Bairro Santa Líbera, Vila Franca, Nova York e Saturno.

A empresa contratada para elaboração do Plano de Habitação do Município de Forquilha (Logos), efetuou um Censo no ano de 2009, em conformidade com a metodologia desenvolvida pela Fundação João Pinheiro para quantificação do déficit habitacional do município. A análise foi realizada em 6.356 domicílios, onde foram identificadas **1.732 famílias com necessidades de habitação**, ou seja, produção ou reposição do domicílio. Destas famílias, **1.595 estão inseridas na área urbana**, o que representa **29,2% dos domicílios urbanos**.

O Censo registrou ainda, uma média de 16,73% dos domicílios com inadequação (Déficit Qualitativo), onde o maior agravante é o adensamento excessivo por habitação.

Segundo informações repassadas pelo secretário de Habitação de Forquilha, Cláudio Rabelo, o **Déficit Quantitativo** do município é de **1.223 unidades para novas construções** (aluguel excessivo/cedidos/coabitação) e **509 para reposição**, totalizando **1.732 habitações**.

3.2 Composição do déficit habitacional e inadequação

51

As tabelas 04 e 05 demonstram os critérios e seus respectivos índices para quantificação do Déficit Habitacional do Município de Forquilha, considerando o Déficit Quantitativo e Qualitativo.

Tabela 04 - Composição do Déficit Habitacional Quantitativo

ÁREA	TOTAL DOMICÍLIOS	ÔNUS EXCESSIVO COM ALUGUEL		DOMICÍLIOS CEDIDOS		DOMICÍLIOS SEM CONDIÇÕES DE HABITABILIDADE		DOMICÍLIOS COABITADOS		DÉFICIT HABITACIONAL	
	N	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Urbana	5.462	252	4,6	510	9,3	468	8,6	365	6,7	1.595	29,2
Rural	894	6	0,7	65	7,3	41	4,6	25	2,8	137	15,4
Total	6.356	258	4,0	575	9,0	509	8,0	390	6,1	1.732	27,1

FONTE: Censo Logos para o PLHIS (2009)

Tabela 05 - Composição da Inadequação Habitacional (Déficit Qualitativo)

ÁREA	TOTAL DOMICÍLIOS	IRREGULARIDADE DE FUNDIÁRIA *	DEPRECIAÇÃO	BANHEIRO INADEQUADO OU INEXISTENTE	ADENSAMENTO EXCESSIVO	INADEQ. ÁGUA	INADEQ. ESGOTO	INADEQ. ENERGIA
Urbana	5.462	1.988	38	378	2.541	452	325	215
Rural	894	196	32	19	371	17	28	11
Total	6.356	2.184	70	397	2.912	469	353	226
%Total	-	34,4	1,1	6,2	45,8	7,4	5,5	3,6

FONTE: Censo Logos para o PLHIS (2009)

* A irregularidade fundiária corresponde somente aos casos de falta de registro do terreno.

3.2 Composição do déficit habitacional e inadequação

52

3.2.1 Classificação dos domicílios permanentes:

O Déficit habitacional qualitativo é caracterizado pelas condições em que se encontram os domicílios existentes, onde aspectos referentes a infra-estrutura como saneamento, acesso a água, a energia, condições dos banheiros, densidade domiciliar, situação fundiária, dentre outras características são consideradas na análise.

De acordo com o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, os domicílios brasileiros são classificados quanto à sua adequação da seguinte forma:

Adequado:

Quando é suprido por rede geral de abastecimento de água, rede de abastecimento de esgoto ou fossa séptica, coleta de lixo, serviço de limpeza e com até dois moradores por dormitório.

Semi-adequado:

Ocorre quando pelo menos um dos serviços é inadequado.

Inadequado:

Ocorre quando tem o serviço de abastecimento de água garantido por poço ou nascente, quando não possui sanitário

adequado, esgotamento em fossa rudimentar, vala ou rio, o lixo não é coletado por serviço de limpeza e tem mais de dois moradores por dormitório.

Tabela 06 - Domicílios sem condições de habitabilidade por bairro no município de Forquilha, 2009

BAIRROS URBANOS	DOMICÍLIOS SEM CONDIÇÕES DE HABITABILIDADE
Centro	04
Cidade Alta	41
Clarissa	85
Nova York	102
Ouro Negro	42
Santa Ana	07
Santa Clara	03
Santa Cruz	58
Santa Isabel	13
Santa Líbera	09
Saturno	52
Vila Franca	15
Vila Lourdes	37

FONTE: Censo Habitacional Logos

3.2 Composição do déficit habitacional e inadequação

53

3.2.2 Composição do Déficit Quantitativo Urbano por Bairro de Forquilha

Para análise do Déficit Habitacional Quantitativo, com objetivo de quantificar e qualificar os problemas e demandas ligados à habitação no Município de Forquilha, foram analisados alguns condicionantes como: **domicílios cedidos; famílias conviventes, ônus excessivo com aluguel** com base no Plano Municipal de Habitação (2009). A análise destes condicionantes contribuirá para a determinação do bairro com maior demanda por habitação de interesse social, e conseqüentemente para escolha da área a ser trabalhada.

Domicílios Cedidos: Os domicílios cedidos caracterizam uma informação quantitativa do déficit habitacional. Conforme tabela 07, dos 575 domicílios computados, 510 estão na área urbana. Estas 575 famílias necessitam de domicílios próprios, pois atualmente moram em domicílios cedidos, característica que, segundo a metodologia do Instituto João Pinheiro, constitui indicativo de déficit habitacional quantitativo. Conforme tabela que segue, as maiores incidências estão nos bairros Nova

York e Santa Cruz.

Tabela 07: Domicílios cedidos de acordo com a renda familiar Forquilha – Santa Catarina (2009)

BAIRROS URBANOS	REND A FAMILIAR		
	Menos de 3 salários	3 a 5 salários	Mais de 5 salários
Centro	11	04	03
Cidade Alta	32	41	0
Clarissa	12	85	02
Nova York	82	102	05
Ouro Negro	35	42	02
Santa Ana	13	07	01
Santa Clara	05	03	0
Santa Cruz	82	58	02
Santa Isabel	33	13	01
Santa Líbera	13	09	01
Saturno	52	52	03
Vila Franca	24	15	01
Vila Lourdes	17	37	01

Fonte: Censo Habitacional Logos

Famílias Conviventes: Segundo informação contidas no Plano Municipal de Forquilha, famílias conviventes são aquelas que dividem um mesmo domicílio, caracterizando a falta de domicílio próprio para uma delas.

3.2 Composição do déficit habitacional e inadequação

54

Considerando o Município na totalidade, são 390 casos de famílias conviventes, sendo que 365 estão distribuídas entre os bairros urbanos de Santa Cruz com 99 famílias conviventes, Saturno com 66, e Ouro Negro com 57. Estes bairros representam 57% do total de todo o Município.

Tabela 08: Famílias Conviventes de acordo com a renda familiar em Forquilha / SC.

BAIRROS URBANOS	REDA FAMILIAR		
	Menos de 3 salários	3 a 5 salários	Mais de 5 salários
Centro	04	03	0
Cidade Alta	04	01	0
Clarissa	05	01	0
Nova York	18	06	02
Ouro Negro	40	12	05
Santa Ana	19	07	01
Santa Clara	0	0	0
Santa Cruz	84	13	02
Santa Isabel	16	07	02
Santa Líbera	05	02	02
Saturno	56	08	02
Vila Franca	08	04	0

Fonte: Censo Habitacional Logos (2009).

Ônus Excessivo com Aluguel: O número de famílias que moram em domicílios alugados e que gastam mais de 30% da renda mensal com o pagamento do aluguel, é um indicador importante do déficit habitacional quantitativo. Os bairros urbanos de Ouro Negro, com 43 casos, Santa Cruz com 41, e Santa Ana com 37, são os de maior concentração.

Tabela 09: Famílias que comprometem mais de 30% da renda com pagamento de aluguel por renda familiar.

BAIRROS URBANOS	REDA FAMILIAR		
	Menos de 3 salários	3 a 5 salários	Mais de 5 salários
Centro	11	01	0
Cidade Alta	07	0	0
Clarissa	06	0	0
Nova York	08	03	0
Ouro Negro	30	12	01
Santa Ana	37	0	0
Santa Clara	02	01	01
Santa Cruz	41	0	0
Santa Isabel	15	04	02
Santa Líbera	12	02	01
Saturno	23	0	0
Vila Franca	16	02	0

Fonte: Censo Habitacional Logos (2009).

3.2 Composição do déficit habitacional e inadequação

55

Como metodologia para análise do Déficit Habitacional Quantitativo, além das condicionantes que caracterizam esta deficiência: Domicílios cedidos, famílias conviventes, ônus excessivo com aluguel, foram analisadas as áreas com ocupação irregular, sujeitas a inundação e o número de famílias com renda inferior a 3 salários mínimos com objetivo de melhor definir a área para implantação de habitação de interesse social.

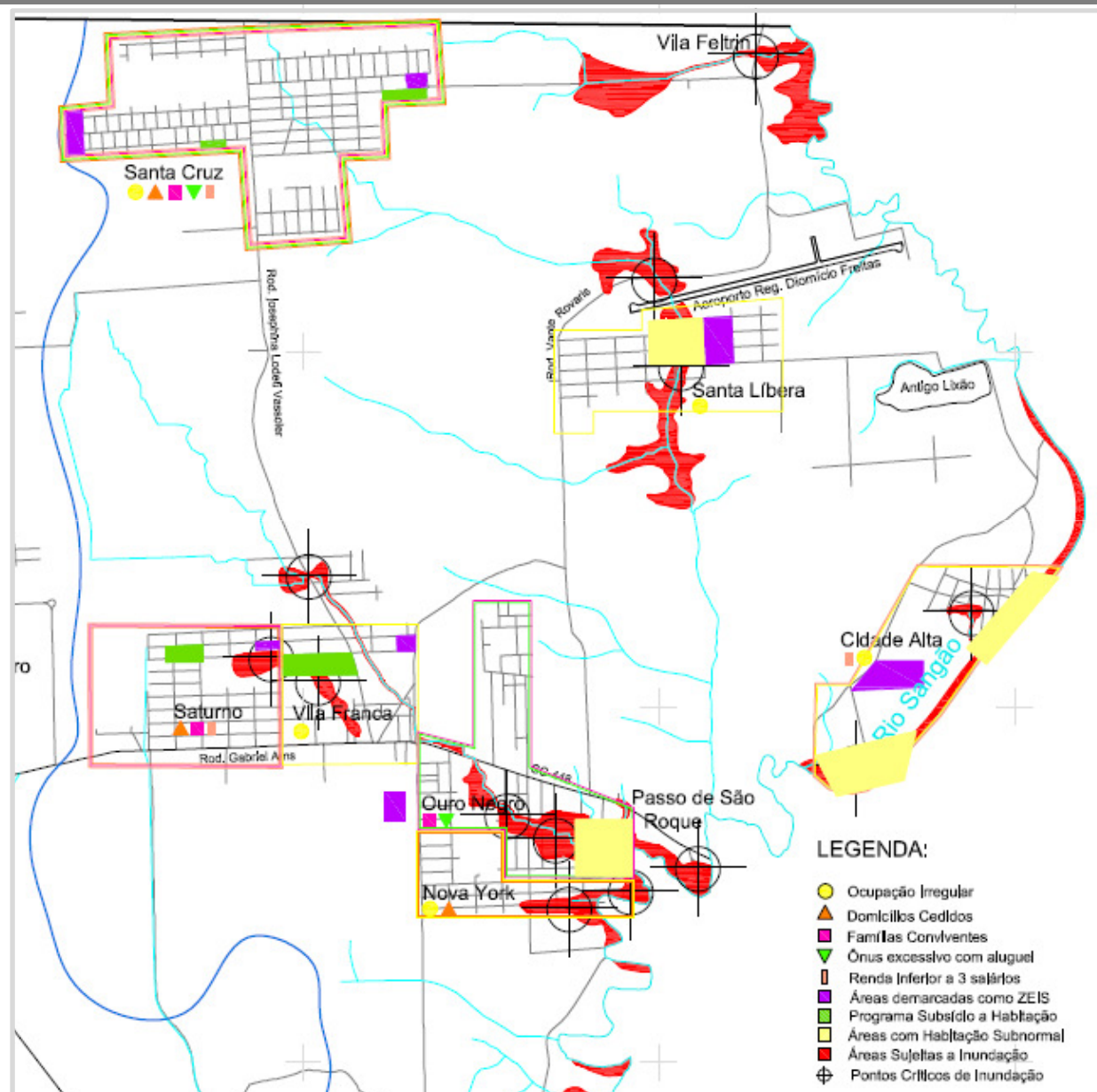
Tabela 10 - Síntese dos critérios que caracterizam o Déficit Habitacional Quantitativo na área urbana do município de Forquilha.

BAIRROS URBANOS	RENDIA INFERIOR 3 SALÁRIOS (n. de famílias)	OCUPAÇÃO IRREGULAR	PONTOS CRÍTICOS INUNDAÇÃO	NÚMERO DE DOMICÍLIOS CEDIDOS	NÚMERO DE FAMÍLIAS CONVIVENTES	ÔNUS EXCESSIVO COM ALUGUEL (+ 30% salário)
Centro	58	Não	Sim	18	7	12
Cidade Alta	350	Sim	Sim	41	5	7
Clarissa	147	Não	Não	15	6	6
Nova York	234	Sim	Sim	105	26	11
Ouro Negro	290	Não	Sim	46	57	43
Santa Ana	207	Não	Sim	24	27	37
Santa Clara	36	Não	Não	7	0	4
Santa Cruz	615	Sim	Não	94	99	41
Santa Isabel	249	Não	Sim	44	25	21
Santa Libera	182	Sim	Sim	17	9	15
Saturno	391	Não	Sim	61	66	23
Vila Franca	213	Sim	Sim	30	12	18
Vila Lourdes	206	Não	Não	21	26	14

FONTE: Autora a partir do Plano de Habitação de interesse Social de Forquilha – Censo Habitacional Logos

3.2 Composição do déficit habitacional e inadequação

56



Através da tabela síntese, considerando que os bairros Cidade Alta, Nova York, Ouro Negro, Santa Cruz, Santa Líbera, Saturno e Vila Franca são os que apresentam maior deficiência, foi gerado um mapa com a sobreposição dos condicionantes que definem o Déficit Quantitativo de moradia.

Observa-se que o Bairro Santa Cruz apresenta o maior número de famílias com renda inferior a três salários mínimos, o maior número de famílias conviventes e um dos maiores índices de comprometimento da renda com aluguel.

Segundo informações fornecidas pela Secretaria de Habitação do Município de Forquilha, dos bairros que compõem a área urbana do município, Santa Cruz é o mais populoso.

Figura 39: Mapa síntese com condicionantes do Déficit Quantitativo. Fonte: Autora sobre mapas IPAT/UNESC.

3.2.3 Composição do Déficit Qualitativo Urbano por Bairro de Forquilha

O déficit habitacional qualitativo, é caracterizado pelas condições dos domicílios existentes. Onde aspectos relacionados a **infra-estrutura** urbana como saneamento, acesso à água encanada, à energia elétrica, coleta de lixo, **condições dos banheiros, densidade domiciliar** são condicionantes para este déficit. Desta forma, pode-se quantificar os domicílios que necessitam de adequações para que atendam aos critérios mínimos de habitabilidade.

Assim como na análise do Déficit Quantitativo, a avaliação foi realizada nos bairros que compõem o perímetro urbano de Forquilha com objetivo de verificar a área com maiores problemas relativos a inadequação domiciliar.

Coleta de Lixo: O acesso ao serviço de coleta do lixo produzido pelas famílias é a primeira variável que define as condições de habitabilidade de uma moradia e conseqüentemente o déficit qualitativo.

Coleta ou Tratamento de esgoto doméstico: A destinação do esgoto doméstico é uma das questões mais sérias e urgentes no que diz respeito à qualidade de vida e às condições sanitárias de um município. É relativamente baixo o número de domicílios em Forquilha que não contam com rede de esgoto e que também não fazem tratamento por meio de fossa.

Fonte de Água: No caso do acesso à água, existe grande variedade entre as comunidades rurais e os bairros urbanos. Considerando a rede municipal como fonte de água, esta atende 92% das famílias urbanas (Consórcio Logos).

Fonte de Energia: O acesso à energia elétrica não constitui um problema habitacional no Município de Forquilha. No conjunto, menos de 5% da população não possui energia elétrica de forma regular (Consórcio Logos).

Situação Fundiária: A análise da situação fundiária indica as situações de irregularidade em relação aos domicílios existentes. Tornando-se de grande necessidade para as políticas habitacionais em sentido amplo.

3.2 Composição do déficit habitacional e inadequação

58

A maior incidência de problemas em relação à situação fundiária concentra-se nos domicílios de famílias de baixa renda, correspondendo, no conjunto do Município a 69% do total. No município de Forquilha existem 5.258 casos de irregularidade fundiária. Destes, 3.074 estão distribuídos entre os bairros urbanos, com maiores índices nos bairros Santa Cruz e Cidade Alta.

Tabela 11: Situação fundiária - ausência de registro da casa e/ou do terreno

BAIRROS URBANOS	Menos de 3 salários		3 a 5 salários		Mais de 5 salários	
	Casa	Ter.	Casa	Ter.	Casa	Ter.
Centro	34	24	34	33	34	17
Cidade Alta	262	261	40	41	7	6
Clarissa	96	92	4	3	2	6
Nova York	96	93	36	35	14	11
Ouro Negro	196	168	111	80	28	21
Santa Ana	49	47	23	23	6	6
Santa Clara	10	11	5	5	2	1
Santa Cruz	337	328	85	81	12	11
Santa Isabel	194	45	93	22	38	7
Santa Líbera	74	71	24	24	8	8
Saturno	120	98	40	28	3	2
Vila Franca	130	111	63	39	14	11

Fonte: Censo Habitacional Logos (2009)

Condições Inadequadas do Banheiro: De acordo com a metodologia utilizada para quantificar o déficit qualitativo de habitações, as condições do banheiro do domicílio são variáveis consideradas como significativas para a configuração das condições gerais de habitabilidade dos domicílios. Na tabela 12 são apresentados os casos de domicílios onde o banheiro é inexistente.

Tabela 12: Domicílios sem banheiro por bairro de acordo com a renda.

BAIRROS URBANOS	Menos de 3 salários	3 a 5 salários	Mais de 5 salários
Centro	4	1	3
Cidade Alta	35	2	1
Clarissa	86	1	0
Nova York	83	6	7
Ouro Negro	13	2	0
Santa Ana	2	1	0
Santa Clara	1	0	0
Santa Cruz	48	9	1
Santa Isabel	8	1	0
Santa Líbera	3	0	0
Saturno	19	1	0
Vila Franca	3	4	0

Fonte: Censo Habitacional Logos (2009)

3.2 Composição do déficit habitacional e inadequação

59

Densidade Excessiva:

São considerados domicílios com densidade excessiva, as habitações que possuem mais de três pessoas por cômodo utilizado como dormitório. Esta informação foi extraída do relatório apresentado pela Empresa Logos à Prefeitura de Forquilha com base nos critérios da Fundação João Pinheiro.

A densidade domiciliar excessiva consiste nos casos em que a família, apesar de possuir domicílio, é composta por um número excessivo de pessoas interferindo nas condições mínimas de conforto.

Conforme apresentado na tabela 13, a densidade excessiva é muito significativa na área urbana de Forquilha.

O Bairro Santa Cruz apresenta o maior número de domicílios nesta situação, com 462 habitações, sendo a maior concentração nas famílias com renda inferior a três salários mínimos, onde foram registrados 304 domicílios.

Tabela 13: Densidade Domiciliar

BAIRROS URBANOS	RENDA FAMILIAR		
	Menos de 3 salários	3 a 5 salários	Mais de 5 salários
Centro	14	15	40
Cidade Alta	181	47	9
Clarissa	17	951	5
Nova York	87	85	37
Ouro Negro	110	83	37
Santa Ana	67	17	52
Santa Clara	18	126	4
Santa Cruz	304	78	32
Santa Isabel	64	48	44
Santa Líbera	86	135	21
Saturno	188	93	26
Vila Franca	110	75	21

Fonte: Censo Habitacional Logos (2009)

3.2 Composição do déficit habitacional e inadequação

60

Na tabela 14 foram analisadas as condicionantes que definem o Déficit habitacional qualitativo que é caracterizado pelas condições em que se encontram os domicílios existentes, onde aspectos referentes a infra-estrutura como saneamento, acesso a água, a energia, condições dos banheiros, densidades domiciliar, situação fundiária, dentre outras características são analisadas.

Tabela 14 - Síntese dos critérios que caracterizam o Déficit Habitacional Quantitativo na área urbana do município de Forquilha.

BAIRROS URBANOS	SERVIÇOS DE INFRA-ESTRUTURA				NÚMERO DE DOMICÍLIO SEM BANHEIRO ADEQUADO	DENSIDADE EXCESSIVA POR HABITAÇÃO	AUSÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO	
	Sem Coleta de Lixo	Sem Tratamento de esgoto e fossa	Sem água encanada	Sem Energia elétrica			Casa	Terreno
Centro	02	04	indisponível	indisponível	08	69	102	64
Cidade Alta	72	58	indisponível	indisponível	38	237	309	308
Clarissa	87	90	indisponível	indisponível	87	31	104	95
Nova York	14	10	indisponível	indisponível	95	175	146	139
Ouro Negro	57	44	indisponível	indisponível	15	232	335	269
Santa Ana	04	07	indisponível	indisponível	03	202	78	76
Santa Clara	03	01	indisponível	indisponível	01	39	17	17
Santa Cruz	33	35	indisponível	indisponível	58	462	434	420
Santa Isabel	05	04	indisponível	indisponível	09	186	325	74
Santa Libera	0	0	indisponível	indisponível	03	155	106	103
Saturno	15	22	indisponível	indisponível	21	349	163	128
Vila Franca	02	35	indisponível	indisponível	03	224	207	161
Vila Lourdes	01	15	indisponível	indisponível	30	172	191	127

FONTE: Autora a partir do Plano de Habitação de interesse Social de Forquilha – Censo Habitacional Logos

3.3.1 Áreas de Risco

Estas áreas são aquelas destinadas a preservação ambiental localizadas nas margens dos rios e nas encostas dos morros, as faixas de domínio das rodovias, ferrovias e alta tensão, áreas de mineração e com depósito de rejeito, são áreas que podem oferecer prejuízos tanto as pessoas quanto ao meio ambiente. Em nosso país, as principais áreas de risco estão nas encostas de morros e nas margens de rios, vitimando um número considerável de pessoas em função de deslizamentos e enchentes.

Cunha e Guerra (2003) destacam que os condicionantes naturais aliados ao manejo inadequado acelera o processo de degradação ambiental gerando os impactos e desastres ambientais urbanos. Chuvas intensas e concentradas, encostas íngremes desprotegidas de vegetação, assentamentos urbanos clandestinos em encostas de alta declividade são algumas das condições que podem acelerar os processos erosivos e conseqüentemente os movimentos de massa.

Devido à ausência de um critério rigoroso que priorize a

execução das obras públicas emergenciais, e à fiscalização precária das diretrizes de uso e ocupação do solo, os problemas sociais e habitacionais se agravam.

3.3.2 Zona Especial de Interesse Social - ZEIS

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), podem ser constituídas por áreas que precisam ser urbanizadas ou regularizadas, como favelas, assentamentos urbanos populares, loteamentos irregulares e habitações coletivas de propriedade pública ou particular. Apresentam como objetivo principal, a garantia do uso pela população de baixa renda, como forma de assegurar o Direito à Moradia Adequada.

Estas áreas de interesse social, estão previstas no Estatuto da Cidade e devem ser contempladas pelo Plano Diretor Municipal, onde é permitido o estabelecimento de parâmetros específicos para estas áreas. Estas podem ser compostas por áreas vazias ou subutilizadas existentes na cidade e que tem potencial para atendimento à habitação de interesse social. A demarcação destas Zonas Especiais, tem por objetivo a destinação de terras com Localização adequada

com infra-estrutura para população de baixa renda.

O Estatuto da Cidade, LEI 10.257 (2001), estabelece os seguintes objetivos para a inclusão de ZEIS:

a) permitir a inclusão de parcelas da população que foram marginalizadas da cidade, por não terem tido possibilidades de ocupação do solo urbano dentro das regras legais ;

b) permitir a introdução de serviços e infra-estrutura urbana nos locais onde eles antes não chegavam, melhorando as condições de vida da população ;

c) regular o conjunto do mercado de terras urbanas, pois reduzindo-se as diferenças de qualidade entre os diferentes padrões de ocupação, reduz-se também as diferenças de preços entre elas ;

d) introduzir mecanismos de participação direta dos moradores no processo de definição dos investimentos públicos em

urbanização para consolidar os assentamentos ;

e) aumentar a arrecadação do município, pois as áreas regularizadas passam a poder pagar impostos e taxas - vistas nesse caso muitas vezes com bons olhos pela população, pois os serviços e infra-estrutura deixam de ser encarados como favores, e passam a ser obrigações do poder público ;

f) aumentar a oferta de terras para os mercados urbanos de baixa renda.

Segundo informações da Prefeitura, o Município de Forquilha não estabelece Áreas ou Zonas de Interesse Social específicas em seu Plano Diretor, estabelecendo apenas, que estas estão inclusas nas Zonas Residenciais demarcadas pelo Plano Diretor, e pulverizadas no município, nos bairros com demanda por habitação.

3.4 Ocupação irregular ou subnormal em Forquilha

63

Conforme informações da Consultoria contratada para elaboração do Plano Diretor de Forquilha (Consórcio Hardt-Engemin-2008), os casos mais representativos de ocupação irregular ou subnormal ocorrem nos bairros Cidade Alta, Santa Líbera, Santa Cruz, Vila Franca e Ouro Negro.

Estes casos ocorrem em função da ocupação em áreas com rejeito piritoso que são espólios de Carboníferas da região, em áreas de preservação permanente, às margens do rio e lagoas formadas posteriormente, e em áreas sujeitas a inundações.

Segundo Summariva (2008), o conhecimento de assentamentos subnormais e sua classificação, é fundamental para o direcionamento dos investimentos e projetos de intervenção por parte do poder público.



Foto 40: Residências em condição inadequada - Santa Cruz
Fonte: Autora (2010)



Foto 41: Residências em condição inadequada - Santa Cruz
Fonte: Autora (2010)



Foto 42: Ocupação irregular Rio Sangão - Cidade Alta. Fonte: HARDT-ENGEMIN (2008)



Foto 43: Habitação em condição subnormal – Cidade Alta
Fonte: HARDT-NGEMIN (2008)



Foto 44: Habitação em condição subnormal – Ouro Negro
Fonte: HARDT-NGEMIN (2008)



Foto 45: Residências em situação Irregular - Santa Líbera
Fonte: HARDT-ENGEMIN(2008)

3.5.1 Produção Habitacional em Forquilha

Segundo informações da Prefeitura, o Município de Forquilha não estabelece Áreas ou Zonas de Interesse Social específicas em seu Plano Diretor, estabelecendo apenas, que estas estão incluídas nas Zonas Residenciais, e pulverizadas no município nos bairros com demanda por habitação conforme tabelas 10 e 14.

A questão habitacional já vem sendo tratada pelo Município que dispõe da Secretaria Municipal de Habitação, onde por meio do Programa de Subsídio à Habitação (PSH),

em parceria com a Companhia de Habitação do Estado de Santa Catarina – (COHAB), produziram em torno de 89 habitações populares nos bairros (Prefeitura Municipal 2008).



Foto 46: Programa de Subsídio à habitação de Santa Cruz
Fonte: Autora (2010)



Foto 47: Foto de Residência modelo do PSH no Bairro Santa Clara
Fonte: Autora (2010)



Foto 48: Residências produzidas no PSH no Bairro Saturno
Fonte: HARDT-ENGEMIN (2008)

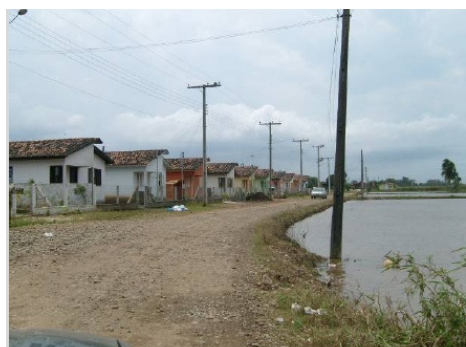


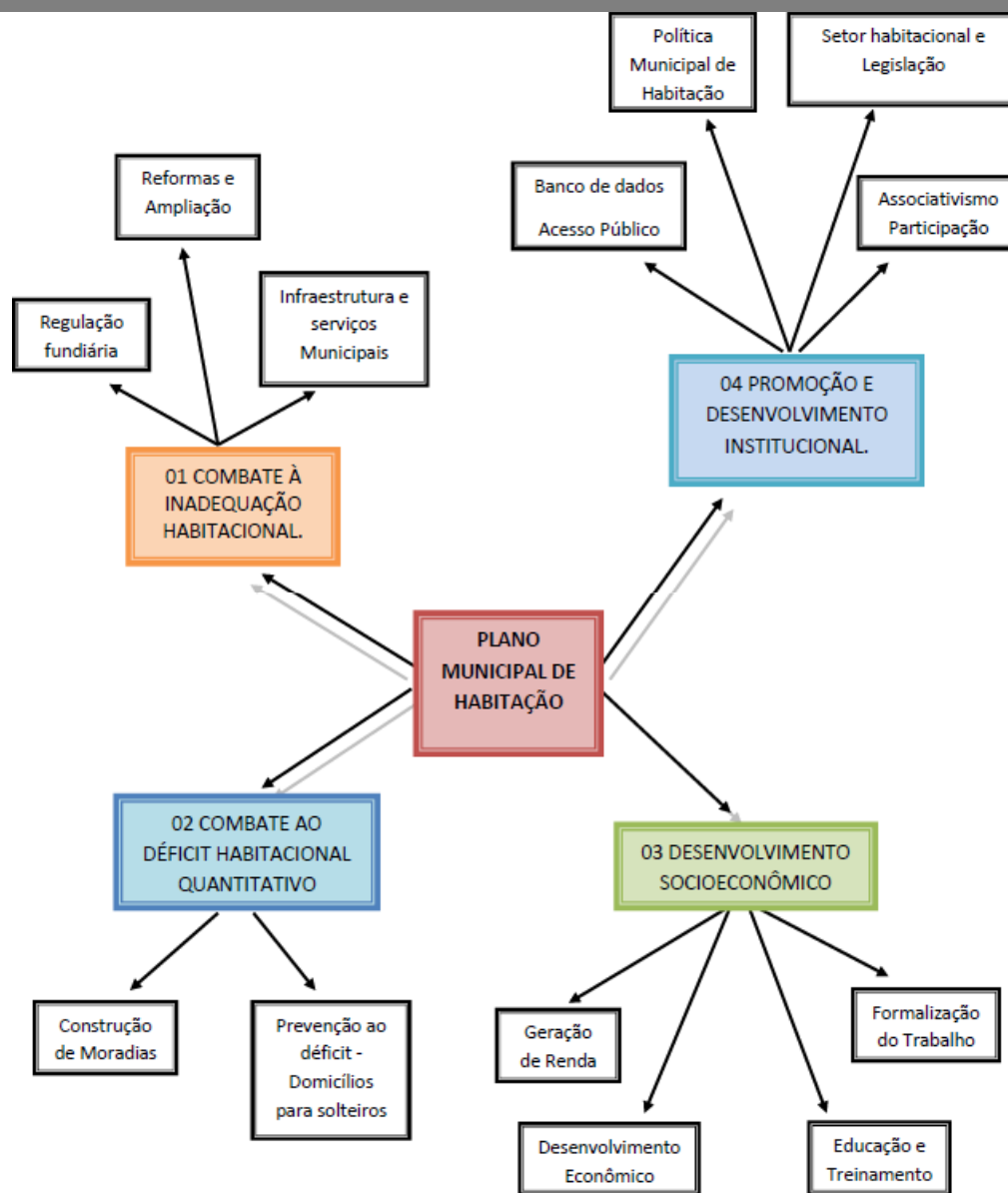
Foto 49: Programa de Subsídio à habitação de Santa Cruz
Fonte: HARDT-ENGEMIN(2008)



Foto 50: Programa de Subsídio à habitação de Santa Cruz
Fonte: Autora (2010)



Foto 51: Programa de Subsídio à habitação de Santa Cruz
Fonte: Autora (2010)



Os quatro programas do Plano Municipal de Habitação:

01 - combate ao déficit habitacional quantitativo,

02 - combate a inadequação habitacional,

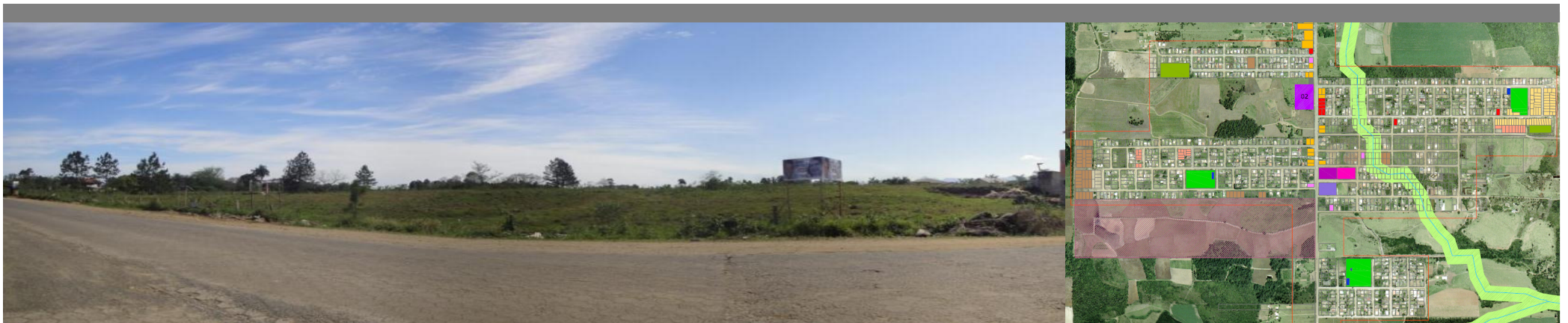
03 - desenvolvimento sócio econômico,

04 - promoção e desenvolvimento institucional

Os programas foram subdivididos em subprogramas, apresentados de forma descritiva, com ênfase no detalhamento de seus objetivos, das ações a serem desenvolvidas, da metodologia a ser utilizada, e dos indicadores a serem considerados para avaliação dos resultados.

Figura 52: Organograma geral dos programas e subprogramas do Plano Municipal de Habitação – Fonte: Município de Forquilha

CAPÍTULO IV – DELIMITAÇÃO DO RECORTE



4.1 Metodologia para escolha da área

67

Em visita realizada à Secretaria de Habitação do Município de Forquilha solicitamos informações quanto as zonas de interesse social e também referente à maior demanda por habitação na área urbana. O Secretário, Cláudio Rabelo, nos informou que o município não possui zonas específicas de interesse social e que estas podem ser inseridas nas Zonas Residenciais determinadas no Plano Diretor, de acordo com a necessidade do bairro. Informou ainda, que a Prefeitura possui algumas linhas de subsídio à habitação e que a oferta habitacional se dá principalmente de forma pulverizada, nos diversos bairros com déficit de moradia. A princípio foram demarcadas algumas áreas nos bairros Santa Cruz, Santa Líbera, Vila Franca, Saturno, Nova York e Cidade Alta urbanos de Forquilha para posterior análise e escolha.

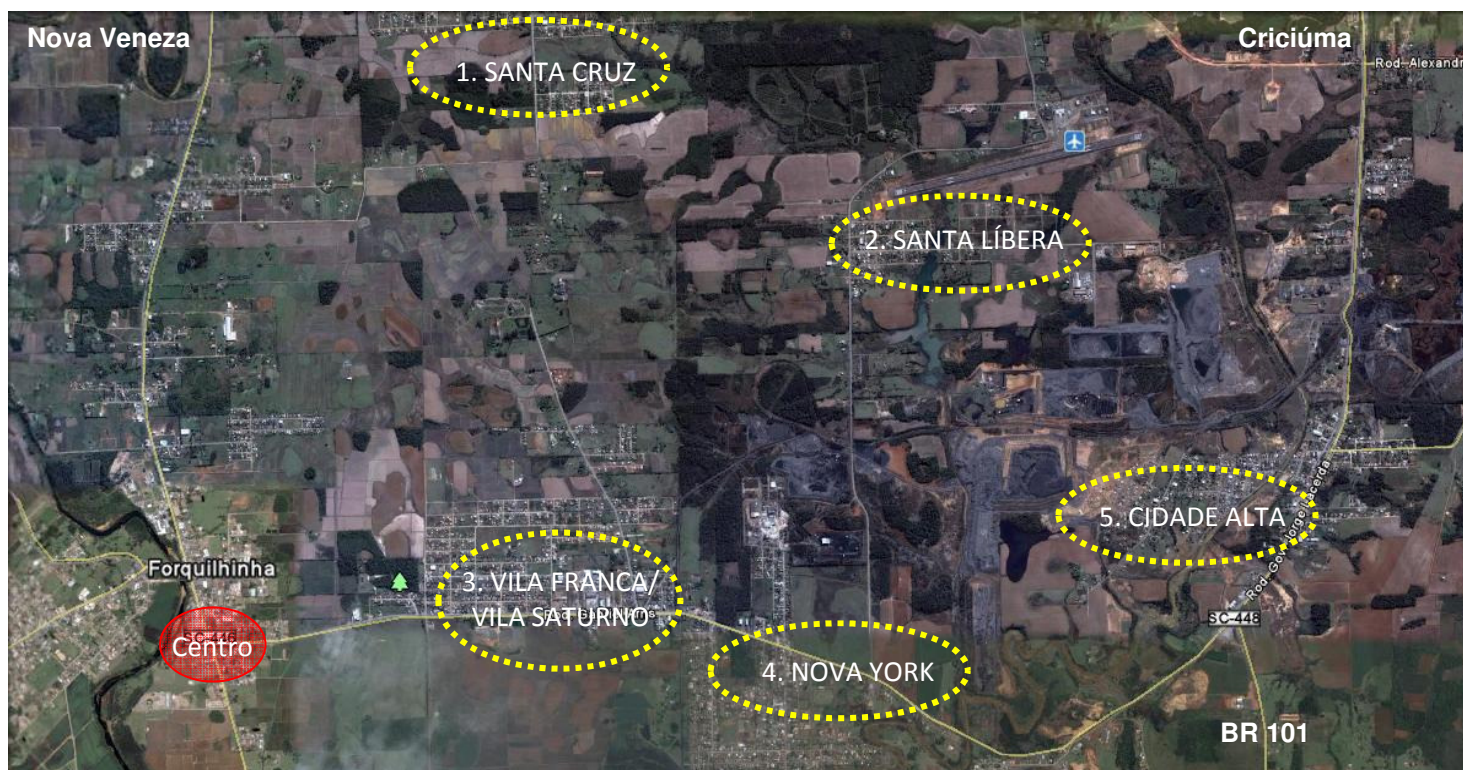


Figura 53: Localização dos bairros previamente definidos pela Prefeitura Municipal para implantação de Habitação de Interesse Social. Fonte: Autora sobre imagem Google Earth

Bairro Cidade Alta:

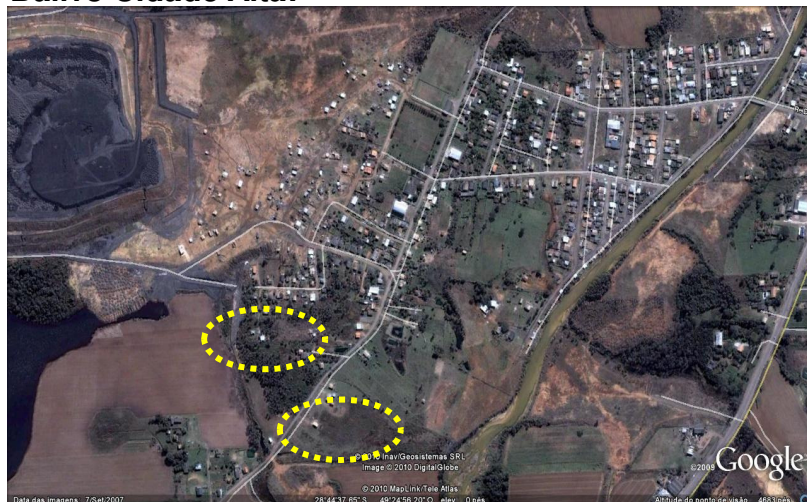


Figura 54: Cidade Alta Fonte: Autora sobre imagem Google Hearth

Bairro Santa Líbera:



Figura 55: Santa Líbera Fonte: Autora sobre imagem Google Hearth

Bairro Saturno, Vila Franca e Nova York



Figura 56: Fonte: Autora sobre imagem Google Hearth DEMANDA HS

Os bairros Cidade Alta, Santa Líbera, Saturno, Vila Franca e Nova York apresentam características similares quanto às famílias com inadequação habitacional. Nestes bairros há pontos críticos de inundação, em função da proximidade com Rio Sangão. Também apresentam problemas com ocupações em áreas irregulares, altos índices de domicílios cedidos, renda abaixo de três salários mínimos, famílias conviventes e ônus excessivo com aluguel, caracterizando um déficit quantitativo de 53 unidades no bairro Cidade Alta, 41 na Santa Líbera, 150 no Saturno, 60 na Vila Franca e 142 no bairro Nova York.

Bairro Santa Cruz:



Figura 57: Bairro Santa Cruz com áreas previamente definidas pela Prefeitura para implantação de Habitação de Interesse Social.

Fonte: Autora sobre imagem Google Earth



Figuras 58 e 59: Terrenos para implantação de Habitação Social.

Fonte: Autora

O bairro Santa Cruz é o mais populoso do município de Forquilha, possui 887 famílias, sendo que 615 possuem renda mensal inferior a três salários mínimos,

correspondendo a 69,33% das famílias residentes no bairro.

De acordo com a tabela resumo, elaborada para compor o déficit quantitativo de Forquilha, este bairro apresenta os maiores índices, totalizando 234 habitações. Sendo 94 domicílios cedidos, 99 famílias conviventes e 41 com ônus excessivo com aluguel. Além disto, avaliando os critérios que representam o déficit qualitativo ou inadequação, é apontado como o bairro com maior índice de densidade excessiva, com 462 habitações e com maior número de casos de irregularidade fundiária caracterizada pela falta de escritura da casa e/ou terreno. Apesar destes índices negativos, que representam forte demanda por habitação social destinada a famílias com renda de até três salários mínimos, Santa Cruz, apresenta infraestrutura adequada, com transporte coletivo que atende a população do bairro dentro do raio de caminhabilidade, embora apresente escola, creche, sede esportiva e igreja. Este bairro, apesar da topografia plana, característica peculiar do município, não sofre com problemas decorrentes de inundações, sendo este um fator favorável para locação das unidades habitacionais no bairro.

Após análise e mapeamento dos bairros sugeridos pela Prefeitura Municipal de Forquilha, foi efetuado visita “in locus” juntamente com o Professor Orientador, Jorge Luiz Vieira, para seleção do recorte para estudo e implantação das unidades habitacionais.

Levantamento Fotográfico dos Bairros Analisados:



Figuras 60: Terreno Bairro Saturno
Fonte: Autora



Figuras 61: Terreno Vila Franca
Fonte: Autora



Figuras 62: Terreno Bairro Saturno
Fonte: Autora



Figuras 63: Terreno Santa Cruz
Fonte: Autora

Dos bairros visitados, o que possui maior potencial e infraestrutura adequada à inclusão de habitações de interesse social foi o Bairro Santa Cruz.

Desta forma, com base na visita realizada no local e considerando a demanda por habitação conforme apresentado nos estudos realizados junto ao Plano de Habitação do município de Forquilha, conclui-se que o Bairro Santa Cruz apresenta grande potencialidade para implantação do conjunto habitacional para atendimento da demanda atual e também para demanda futura. Através da análise do Zoneamento do uso do solo do Plano Diretor Municipal, observa-se a previsão de implantação de uma Zona Industrial nas adjacências do bairro, que terá como consequência o aumento da população do mesmo.

Com o objetivo de amenizar o déficit atual e evitar que a situação quanto à escassez de moradia se agrave, conclui-se por trabalhar um recorte neste bairro.

4.3 Infra-estrutura existente no Bairro

71

4.3.1 Infra-estrutura social no Bairro Santa Cruz

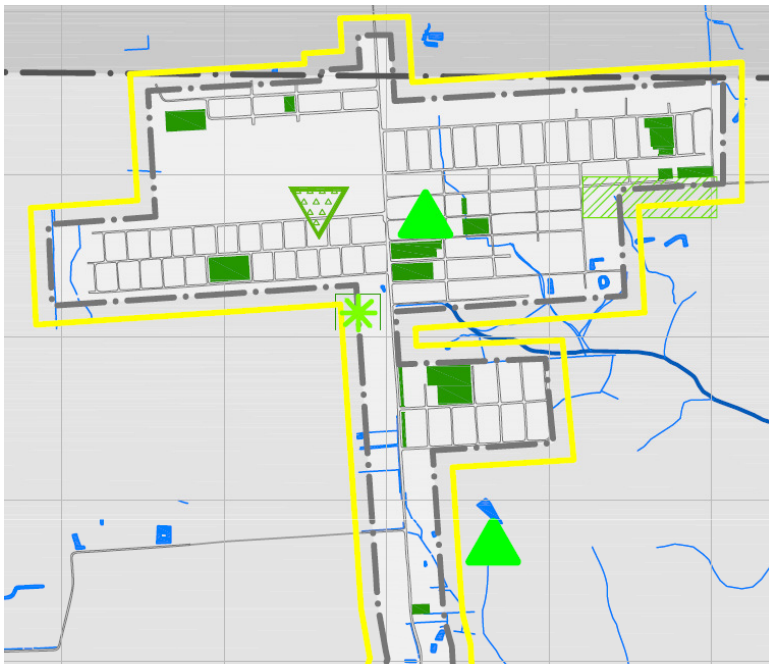
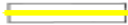








Figura 65: Demarcação dos equipamentos Comunitários existentes no Bairro Santa Cruz.

Fonte: Plano Diretor Participativo Consórcio Hardt -Engemin

Legenda:

-  Deficiências de Habitação Social na área urbana
-  Programas de Subsídio a Habitação implantados
-  Existência de Centros Comunitários
-  Áreas públicas para instalação de equipamentos
-  Escola de Educação Básica / Creches gratuitas
-  Equipamentos de Saúde
-  Terreno em estudo

4.3.2 Abastecimento de água

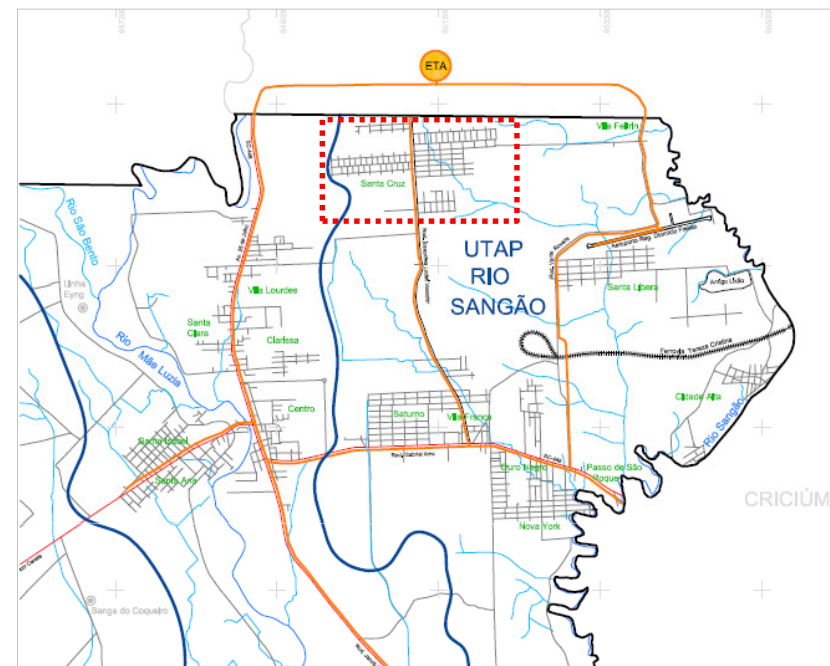





Figura 66: Sistema de abastecimento de água.

Fonte: IPAT/UNESC (2010) com base na Prefeitura Municipal de Forquilha

Legenda:

-  Sistema ETA São Defende – Estação de tratamento de Água
-  Rede de Abastecimento de água - CASAN
-  Bairro Santa Cruz

4.3 Infra-estrutura existente no Bairro

72

4.3.3 Coleta de resíduos sólidos

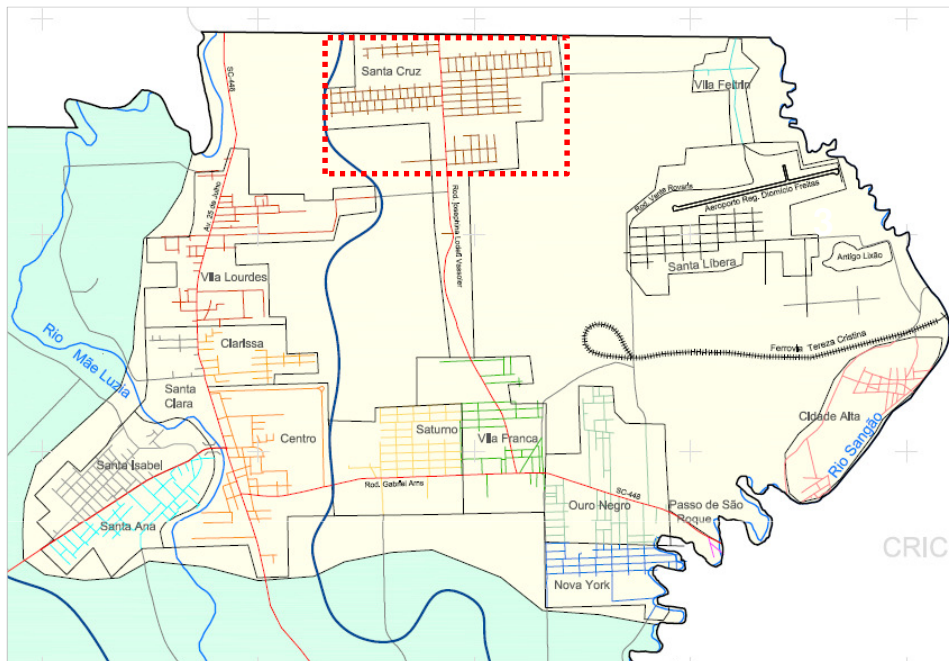






Figura 67: Sistema de abastecimento de água.
Fonte: IPAT/UNESC (2010) com base na Prefeitura Municipal de Forquilha

Legenda:

-  1 dia por semana
-  3 dias por semana
-  Todos os dias
-  Bairro Santa Cruz

4.3.4 Pavimentação das vias

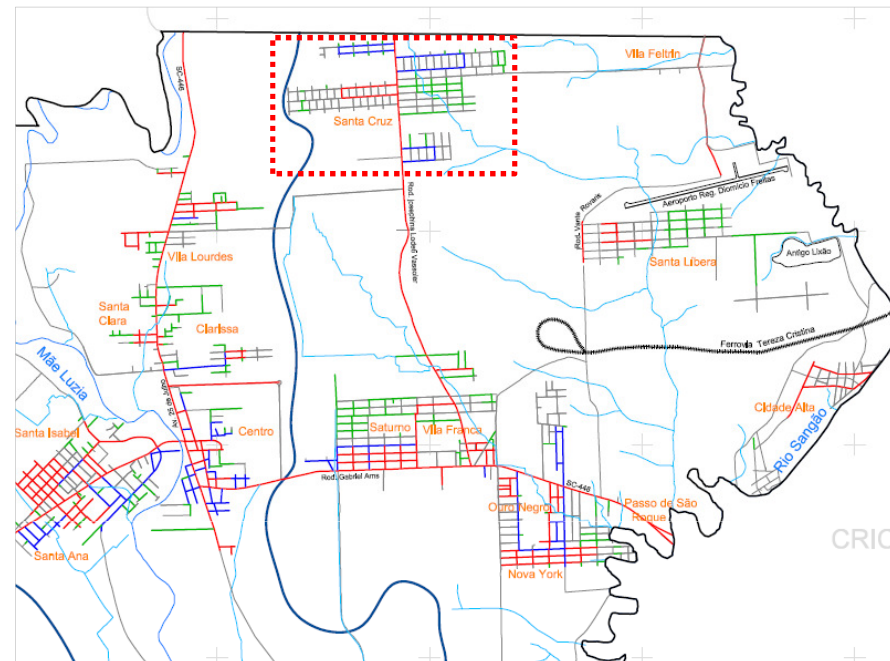





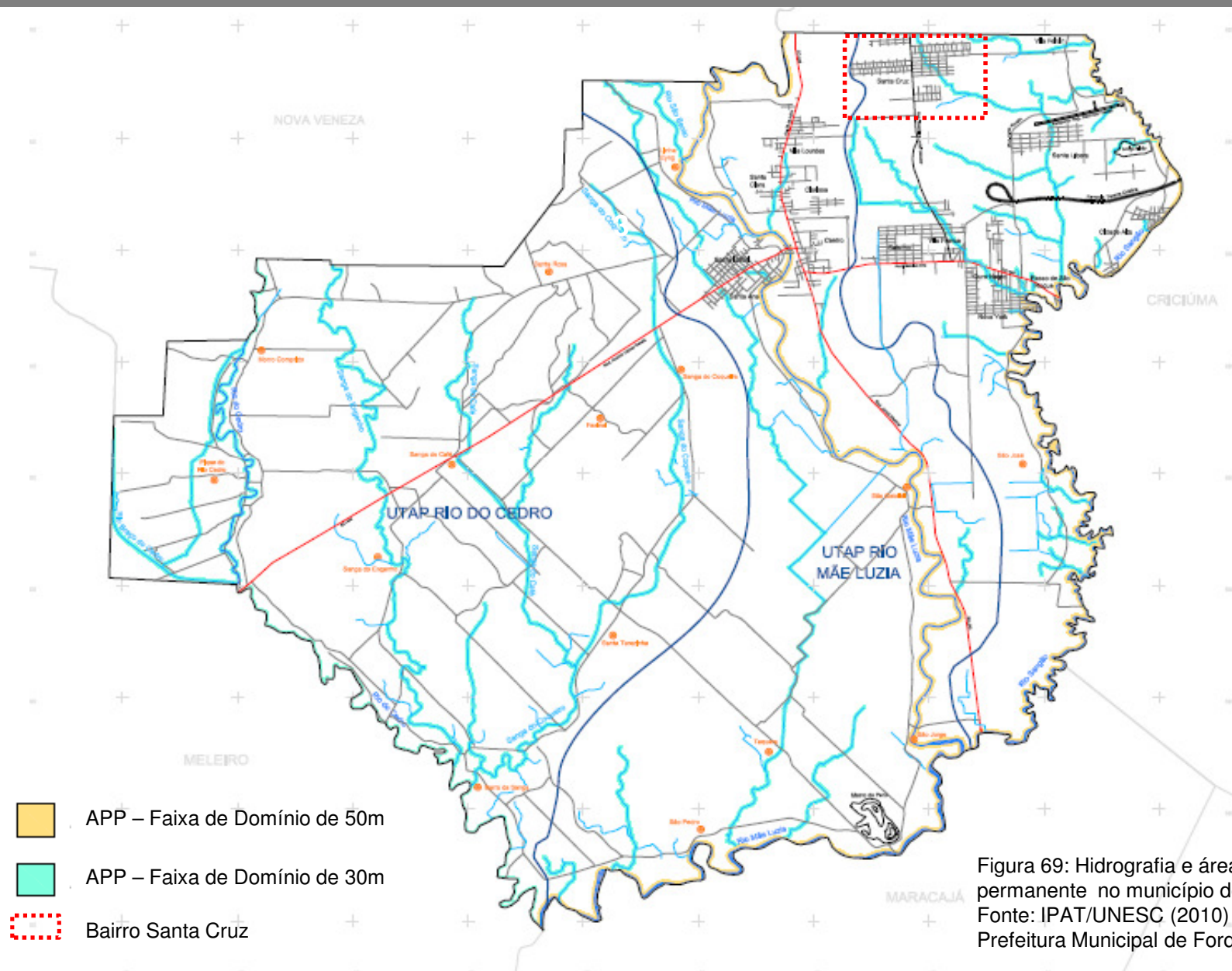
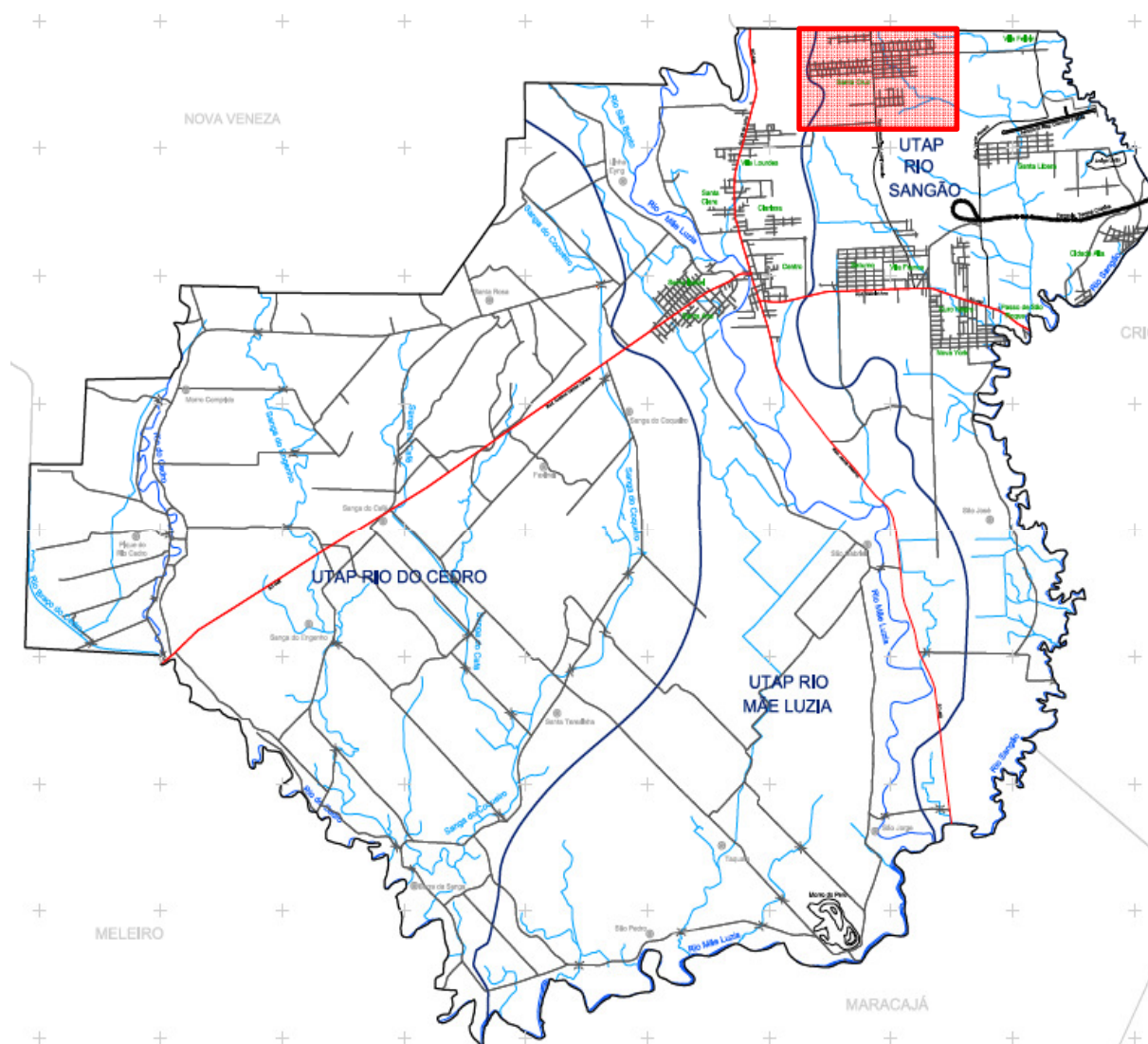


Figura 68: Tipo de pavimentação das vias.
Fonte: IPAT/UNESC (2010) com base na Prefeitura Municipal de Forquilha

Legenda:

-  Ruas Asfaltadas
-  Ruas Lajotadas
-  Ruas Sem Pavimentação
-  Ruas Não-Consolidadas
-  Bairro Santa Cruz





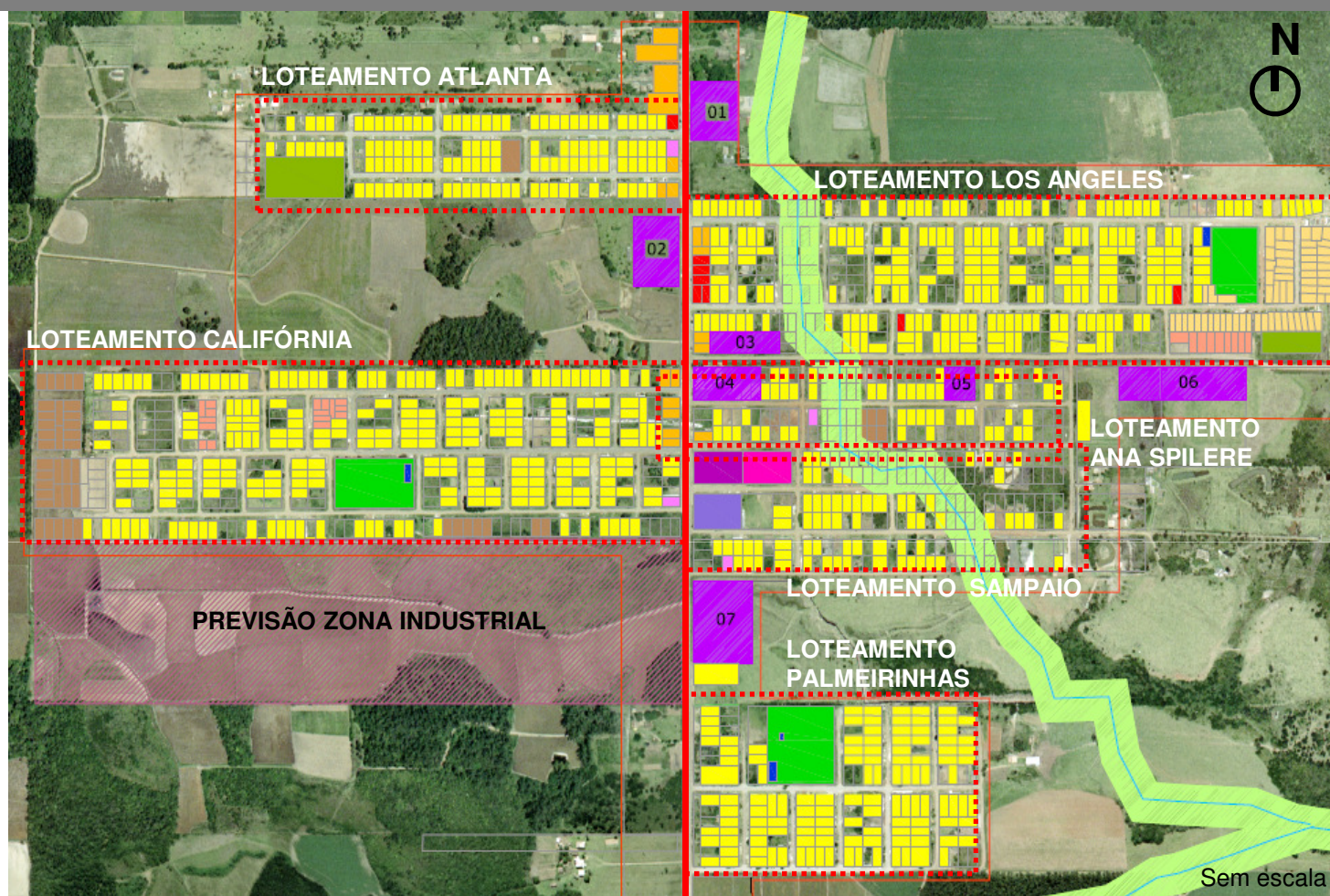
Após análise dos bairros com deficiência por habitação, considerando a localização, infra-estrutura existente, a mobilidade, a oferta de transporte coletivo, os equipamentos públicos existentes, o entorno, e os aspectos sociais, conforme já mencionado, o bairro Santa Cruz foi selecionado como o bairro com melhores condições para inserção de habitação social.

A partir da escolha do bairro, seu tecido foi analisado em busca de uma melhor localização para implantação do conjunto habitacional. A princípio, foi realizada uma análise na Ortofoto disponibilizada pelo IPAT / UNESC (2006) e no mapa cadastral do Bairro, fornecido pela Prefeitura Municipal de Forquilha, em busca dos vazios urbanos para posterior análise. Com base nestes materiais foram demarcadas sete áreas para visita e análise conforme segue.

Figura 64: Localização do Bairro Santa Cruz no município de Forquilha

4.6 Estruturação do bairro Santa Cruz e demarcação dos terrenos

75



Legenda:

 Residencial unifamiliar	 APP	 Educação	 Terrenos analisados	 Limite Loteamentos
 Misto (com.+serv.+hab.)	 Campo Futebol	 Saúde	 Ocupação Irregular	 Rua Josephina L. Vassoler
 Comércio	 Área verde pública	 Igreja Católica	 Subsídio a Habitação	 Limite do bairro
 Institucional	 Área pública baldio	 Igreja Evangélica	 Hidrografia	

Conforme figura 70, o Bairro Santa Cruz estrutura-se ao longo da Rua Josephina Lodetti Vassoler, é composto por seis loteamentos: Atlanta, Califórnia, Los Angeles, Ana Spilere, Sampaio e Palmeirinhas. Vale ressaltar que este bairro apresenta grandes vazios urbanos que interrompem a continuidade da malha urbana.

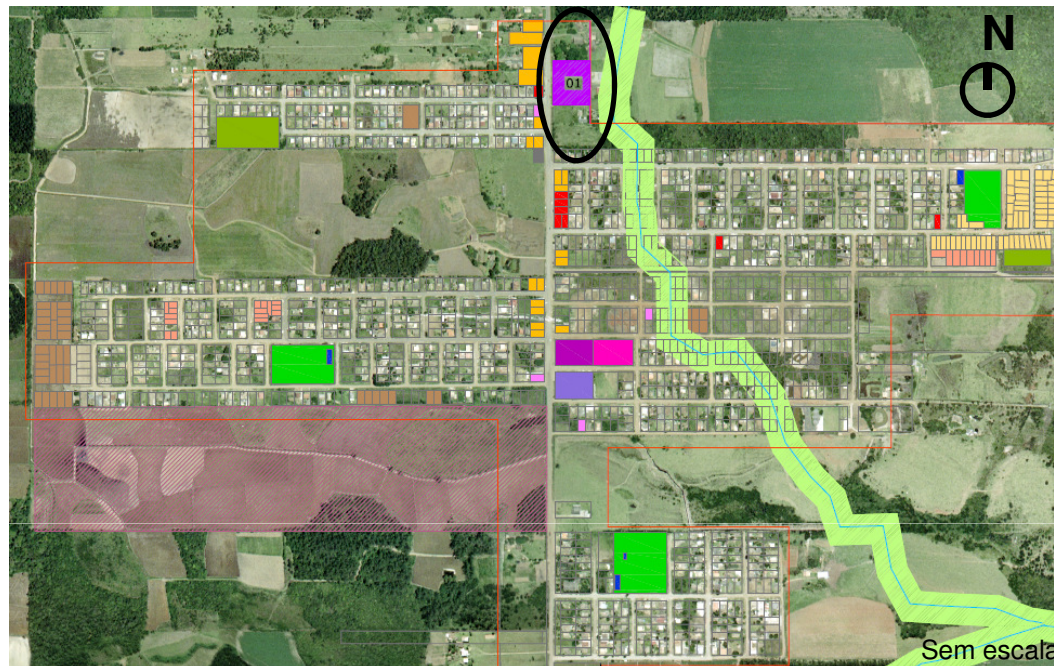
Figura 70: Estruturação do bairro Santa Cruz com demarcação das sete áreas analisadas juntamente com uso do solo.

Fonte: Levantamento de campo da Autora e ortofoto IPAT/UNESC (2006).

4.7 Delimitação dos terrenos

76

4.7.1 Terreno 01: A = 6.530,00 m²



Legenda:

- Comércio
- Misto (com.+serv.+hab.)
- Educação
- Saúde
- Institucional
- Igreja Católica
- Ocupação irregular
- Subsídio a habitação
- Hidrografia
- Campo Futebol
- APP
- Área verde pública
- Área pública baldio
- Terrenos
- Igreja evangélica

Relação com Equipamentos:

- Atendimento religioso: 465 m
- Educação: 530 m
- Saúde: 600 m
- Lazer: 900 m
- Local suprido por comércio, via pavimentada, transporte coletivo, infra-estrutura



Figura 71: Localização do terreno e equipamentos do entorno.
Fonte: Autora sobre Ortofoto IPAT/UNESC (2006)



Figuras 72, 73, 74, 75 e 76: Fotos do terreno em análise localizado na Rua Josephina Lodetti Vassoler e sua relação com o entorno imediato.
Fonte: Levantamento de campo da autora

4.7 Delimitação dos terrenos

77

4.7.2 Terreno 2: $A = 136.476,10 \text{ m}^2$

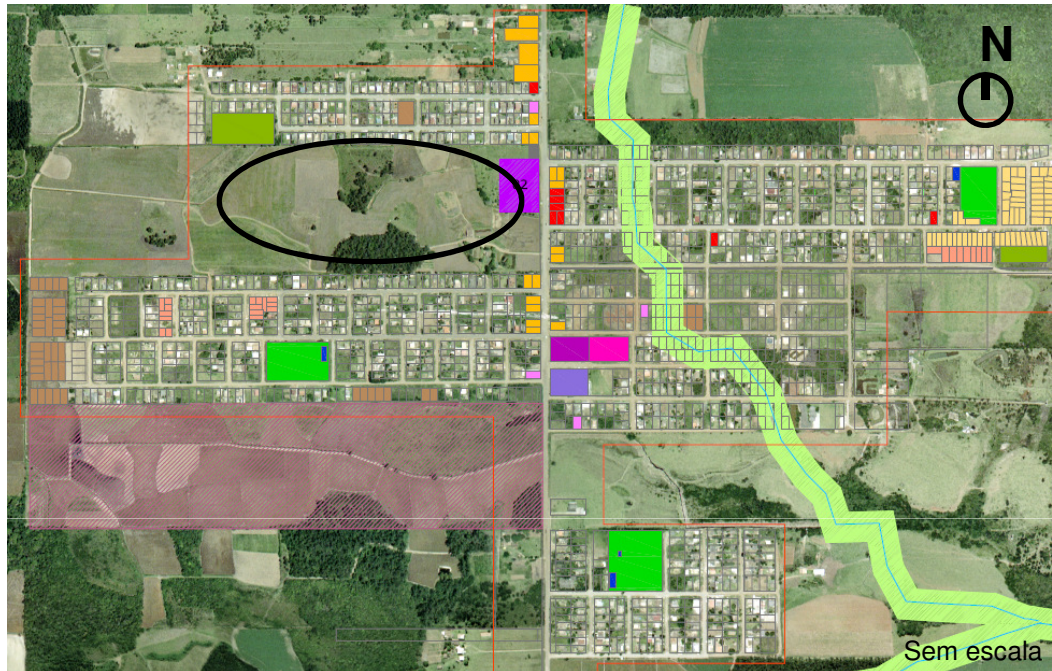


Figura 77: Localização do terreno e equipamentos do entorno.
Fonte: Autora sobre Ortofoto IPAT/UNESC (2006)

Legenda:

- Comércio
- Misto (com.+serv.+hab.)
- Educação
- Saúde
- Institucional
- Igreja Católica
- Ocupação irregular
- Subsídio a habitação
- Hidrografia
- Campo Futebol
- APP
- Área verde pública
- Área pública baldio
- Terrenos
- Igreja evangélica

Relação com Equipamentos:

- Atendimento religioso: 250 m
- Educação: 315 m
- Saúde: 365 m
- Lazer: 850 m
- Local suprido por comércio, via pavimentada, transporte coletivo, infra-estrutura.

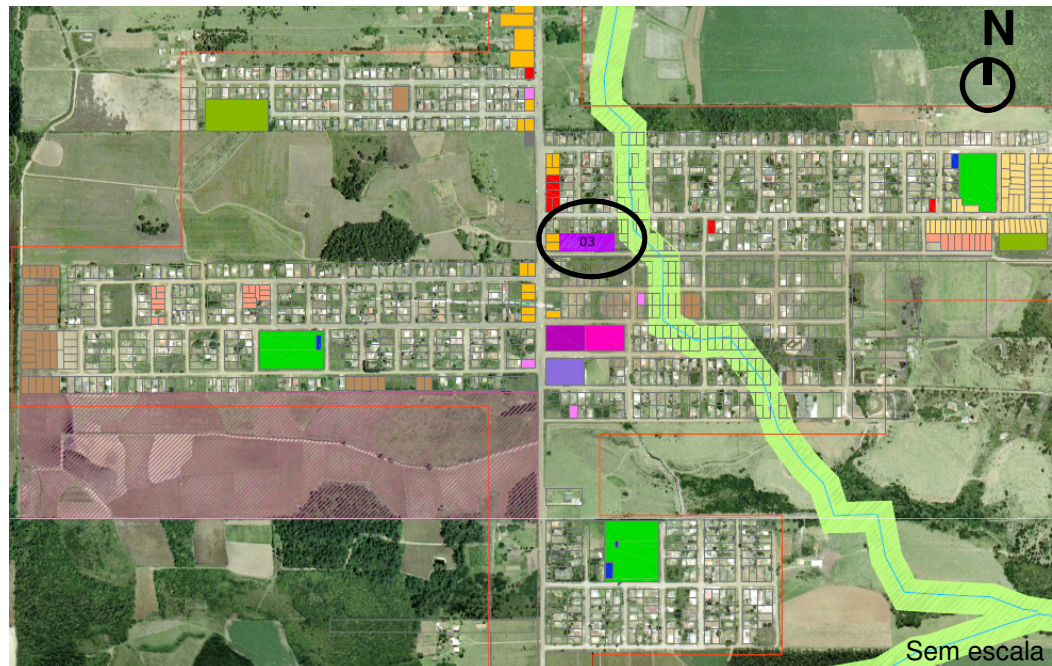


Figuras 78, 79, 80, 81 e 82: Fotos do terreno em análise localizado na Rua Josephina Lodetti Vassoler, trata-se de um vazio urbano considerável.
Fonte: Levantamento de campo da autora

4.7 Delimitação dos terrenos

78

4.7.3 Terreno 3: A = 3.540,00 m²



Legenda:

- Comércio
- Misto (com.+serv.+hab.)
- Educação
- Saúde
- Institucional
- Igreja Católica
- Ocupação irregular
- Subsídio a habitação
- Hidrografia
- Campo Futebol
- APP
- Área verde pública
- Área pública baldio
- Terrenos
- Igreja evangélica

Relação com Equipamentos:

- Atendimento religioso: 150 m
- Educação: 210 m
- Saúde: 200 m
- Lazer: 500 m
- Local suprido por comércio, transporte coletivo, infra-estrutura.

Figura 83: Localização do terreno e equipamentos do entorno.
Fonte: Autora sobre ortofoto IPAT/UNESC (2006)

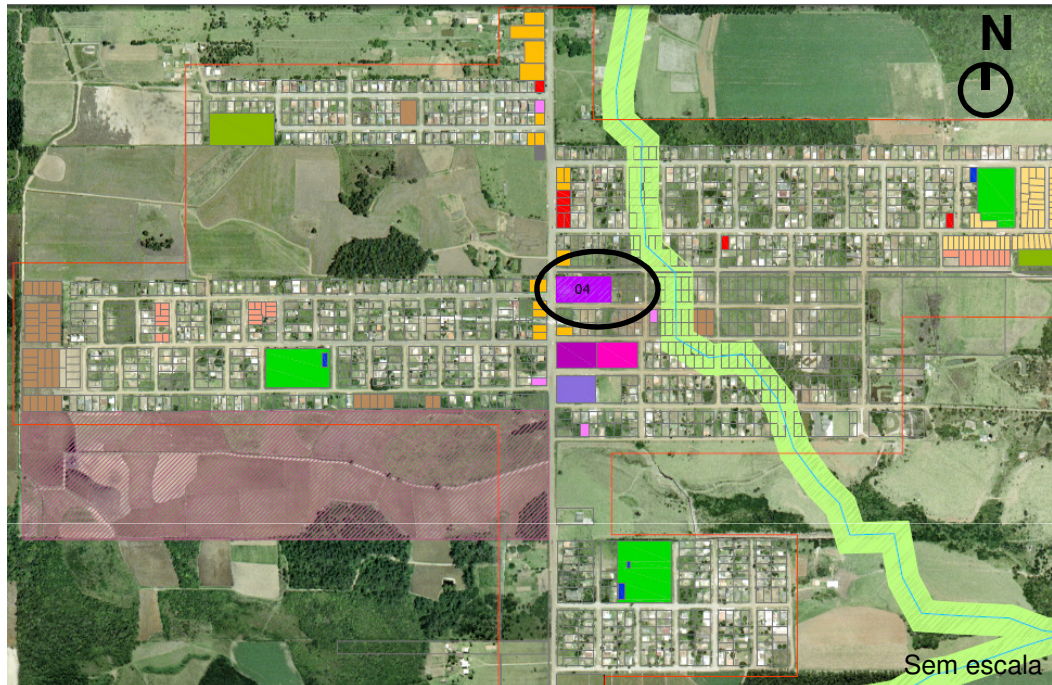


Figuras 84, 85, 86, 87 e 88: Fotos do terreno em análise localizado na Av. Euclides Bortoloto e sua relação com entorno imediato.
Fonte: Levantamento de campo da autora

4.7 Delimitação dos terrenos

79

4.7.4 Terreno 4: A = 5.165,00 m²



Legenda:

- Comércio
- Misto (com.+serv.+hab.)
- Educação
- Saúde
- Institucional
- Igreja Católica
- Ocupação irregular
- Subsídio a habitação
- Hidrografia
- Campo Futebol
- APP
- Área verde pública
- Área pública baldio
- Terrenos
- Igreja evangélica

Relação com Equipamentos:

- Atendimento religioso: 80 m
- Educação: 150 m
- Saúde: 180 m
- Lazer: 450 m
- Local suprido por comércio, via pavimentada, transporte coletivo, infra-estrutura.



Figura 89: Localização do terreno e equipamentos do entorno.
Fonte: Autora sobre ortofoto IPAT/UNESC (2006)

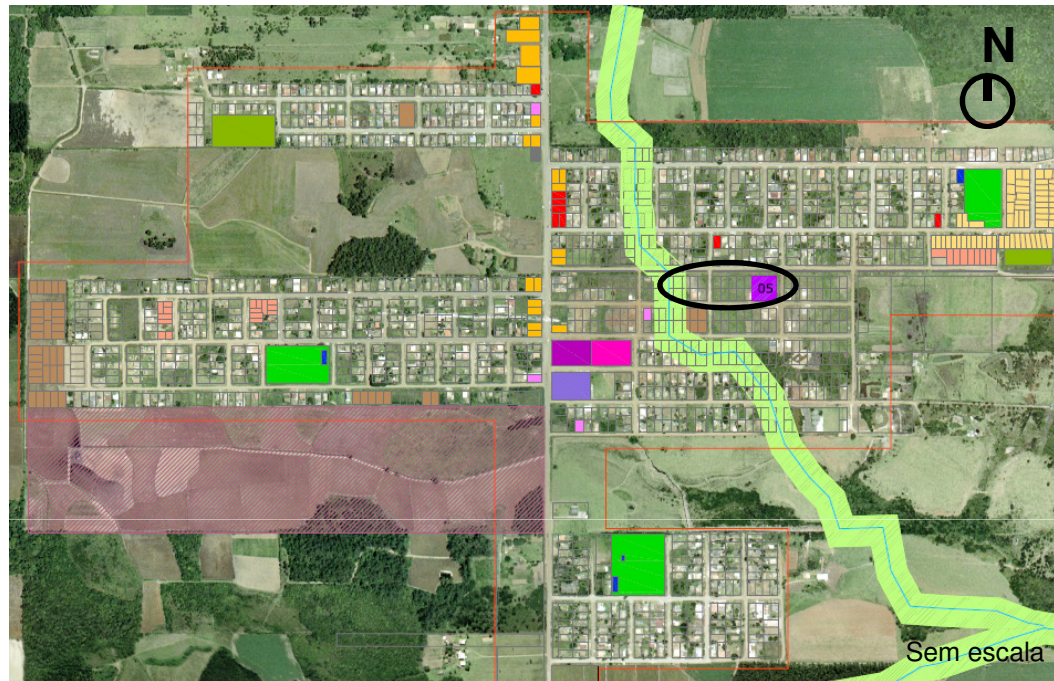


Figuras 90, 91, 92, 93, 94: Fotos do terreno em análise e sua relação com entorno imediato.
Fonte: Levantamento de campo da autora

4.7 Delimitação dos terrenos

80

4.7.5 Terreno 5: A = 2.360,00 m²



Legenda:

- Comércio
- Misto (com.+serv.+hab.)
- Educação
- Saúde
- Institucional
- Igreja Católica
- Ocupação irregular
- Subsídio a habitação
- Hidrografia
- Campo Futebol
- APP
- Área verde pública
- Área pública baldio
- Terrenos
- Igreja evangélica

Relação com Equipamentos:

- Atendimento religioso: 500 m
- Educação: 600 m
- Saúde: 400 m
- Lazer: 900 m
- Local suprido por comércio, via pavimentada, transporte coletivo, infra-estrutura.

Figura 95: Localização do terreno e equipamentos do entorno.
Fonte: Autora sobre ortofoto IPAT/UNESC (2006)

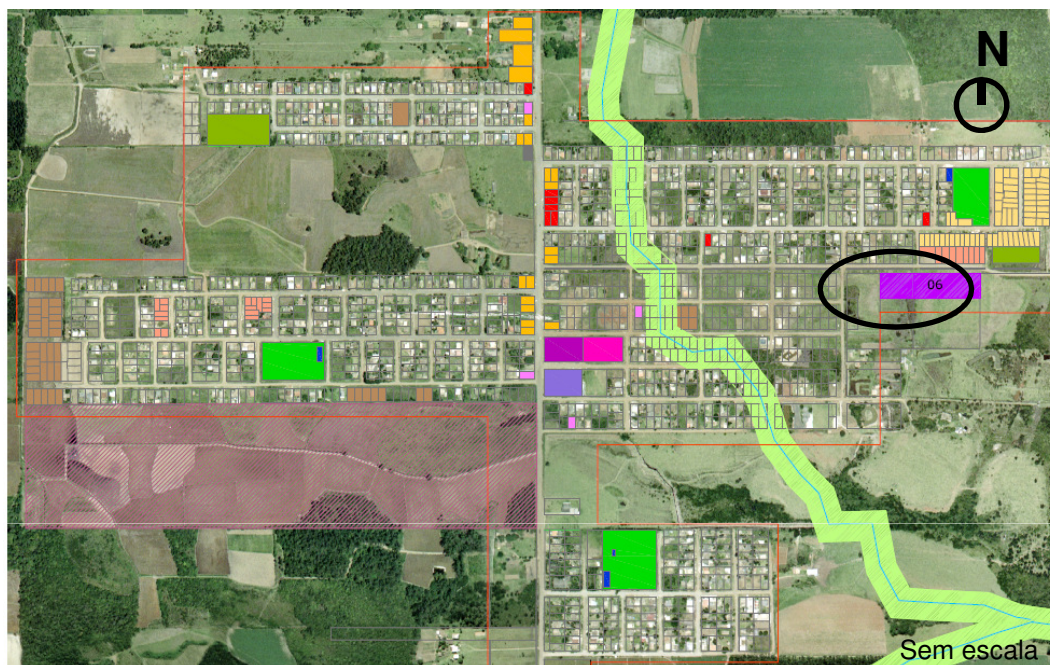


Figuras 96, 97, 98 e 99: Fotos do terreno em análise e sua relação com entorno imediato.
Fonte: Levantamento de campo da autora

4.7 Delimitação dos terrenos

81

4.7.6 Terreno 6: Área = 9.885,00 m²



Legenda:

- Comércio
- Misto (com.+serv.+hab.)
- Educação
- Saúde
- Institucional
- Igreja Católica
- Ocupação irregular
- Subsídio a habitação
- Hidrografia
- Campo Futebol
- APP
- Área verde pública
- Área pública baldio
- Terrenos
- Igreja evangélica

Relação com Equipamentos:

- Atendimento religioso: 700 m
- Educação: 800 m
- Saúde: 600 m
- Lazer: 100 m

Figura 100: Localização do terreno e equipamentos do entorno.
Fonte: Autora sobre ortofoto IPAT/UNESC (2006)

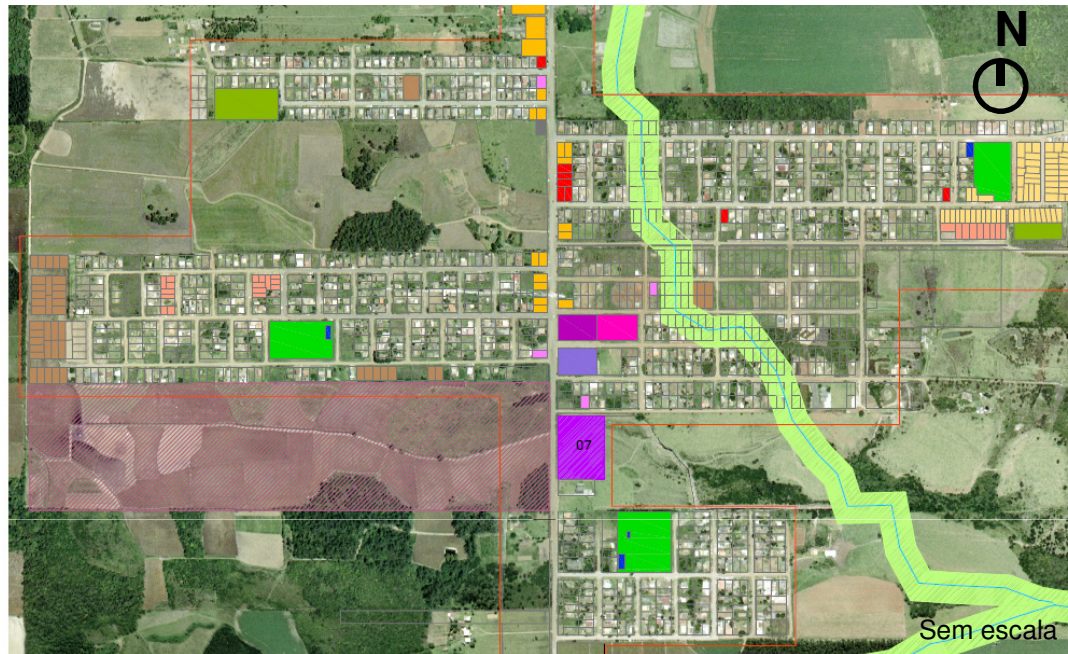


Figuras 101, 102, 103, 104 e 105: Fotos do terreno em análise localizado na Rua Euclides Bortolotto e sua relação com entorno imediato.
Fonte: Levantamento de campo da autora

4.7 Delimitação dos terrenos

82

4.7.7 Terreno 7: Área = 11.425 m²



Legenda:

- Comércio
- Misto (com.+serv.+hab.)
- Educação
- Saúde
- Institucional
- Igreja Católica
- Ocupação irregular
- Subsídio a habitação
- Hidrografia
- Campo Futebol
- APP
- Área verde pública
- Área pública baldio
- Terrenos
- Igreja evangélica

Relação com Equipamentos:

- Atendimento religioso: 200 m
- Educação: 100 m
- Saúde: 300 m
- Lazer: 550 m
- Local suprido por comércio, via pavimentada, transporte coletivo, infra-estrutura.



Figura 106: Localização do terreno e equipamentos do entorno.
Fonte: Autora sobre ortofoto IPAT/UNESC (2006)



Figuras 107, 108, 109, 110 e 111: Fotos do terreno em análise localizado na Rua Josephina Lodetti Vassoler e sua relação com entorno imediato.
Fonte: Levantamento de campo da autora

4.7 Delimitação dos terrenos

83

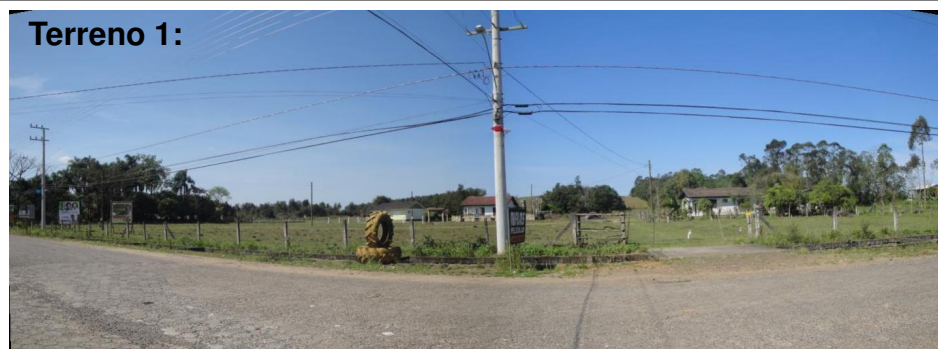


Figura 112: Foto panorâmica do terreno 01.
Fonte: Levantamento de campo da autora



Figura 113: Foto panorâmica do terreno 02. Terreno escolhido .
Fonte: Levantamento de campo da Autora



Figura 114: Foto panorâmica do terreno 01.
Fonte: Levantamento de campo da Autora



Figura 115: Foto panorâmica do terreno 01.
Fonte: Levantamento de campo da autora

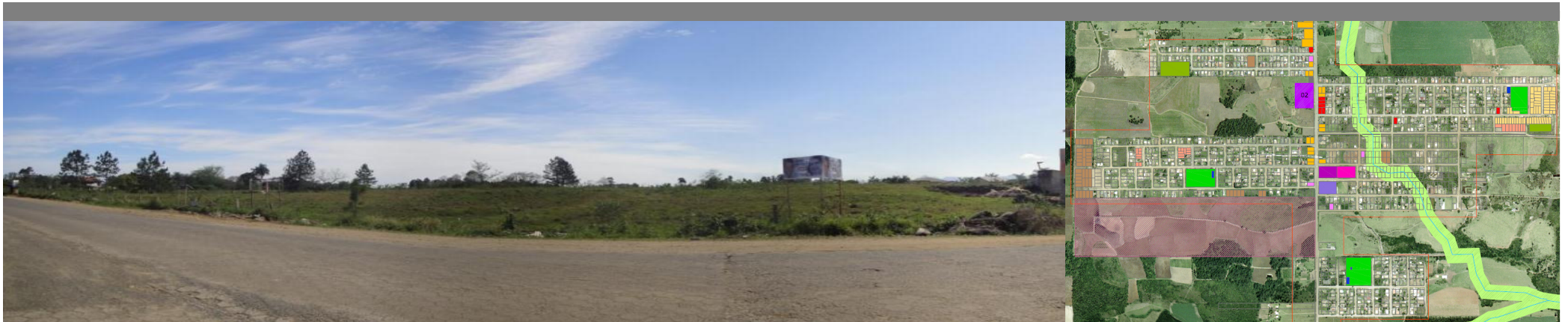


Figura 116: Foto panorâmica do terreno 01.
Fonte: Levantamento de campo da autora



Figura 117: Foto panorâmica do terreno 01.
Fonte: Levantamento de campo da autora

CAPÍTULO V – O RECORTE



5.1 Escolha e justificativa do recorte

85

Após análise dos terrenos disponíveis no bairro Santa Cruz, foi optado pelo terreno 02, localizado na Rua Josephina Lodetti Vassoler, com área aproximada de 136.476,10 m², de propriedade privada.

A área está totalmente inserida no espaço urbano e tem forte potencial para urbanização pois encontra-se entre dois loteamentos já urbanizados: Loteamento Atlanta ao Norte e Loteamento Califórnia ao Sul, apresenta possibilidade para articulação destes dois loteamentos e consequente prolongamento da malha urbana e viária. A área possui abastecimento de água, fornecimento de energia elétrica, possui atendimento de transporte coletivo, além da proximidade com equipamentos coletivos como escola, posto de saúde, creche e igreja. Não apresenta restrições legais, não é área de preservação permanente, não está sujeita a inundações e não é área com solo contaminado por resíduos. Outro fator que influenciou na escolha desta área foi o fato de o bairro não possuir uma praça, e neste terreno seria possível a incorporação da mesma para atendimento da população local, além da possibilidade de implantação de uma escola em um terreno público localizado nas proximidades para atendimento

da demanda futura, já que o bairro possui na proximidade apenas uma escola com ensino fundamental que atende atualmente 325 crianças e tem como capacidade limite 350 crianças (Secretaria da Educação de Forquilha, 2010).

Outro ponto que cabe ressaltar seria a previsão de prolongamento da Av. Euclides Bortolloto até a SC 448 que limita o recorte ao Sul e provavelmente, considerando a localização atual das atividades de comércio e serviço do bairro, ressaltaria ainda mais a centralidade existente na confluência das Rua Josephina Lodetti Vassoler com a Av. Euclides Bortolloto.

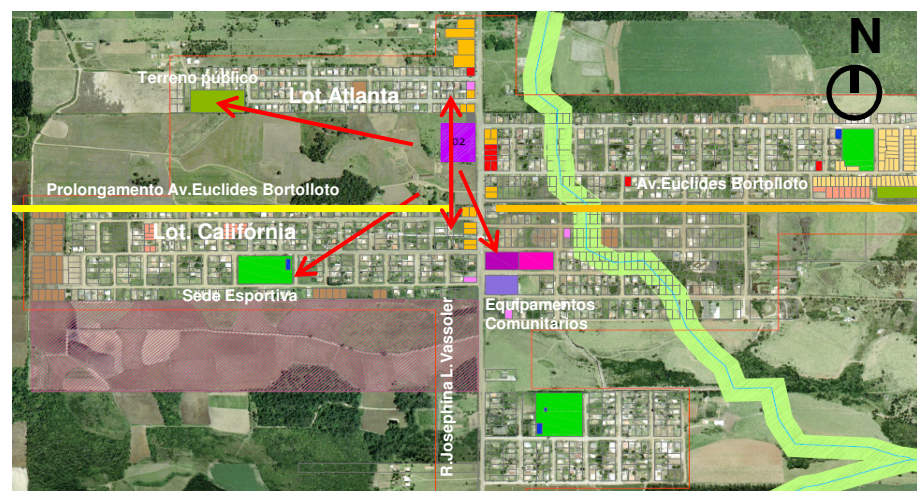


Figura 118: Relação do recorte com equipamentos públicos existentes e com a malha urbana. Fonte: Autora sobre ortofoto IPAT/UNESC (2006).

5.1 Escolha e justificativa do recorte

Com base nas informações levantadas pelo Consórcio Hardt-Engemin (2008), que considerou a disponibilidade de terrenos não ocupados e vazios urbanos expressivos, localizados entre as habitações e a infra-estrutura existente para elaboração de um mapa com a demarcação das áreas a serem ocupadas, em função da tendência de crescimento do perímetro urbano atual, foi observado que o recorte escolhido encontra-se demarcado como área para futura ocupação.

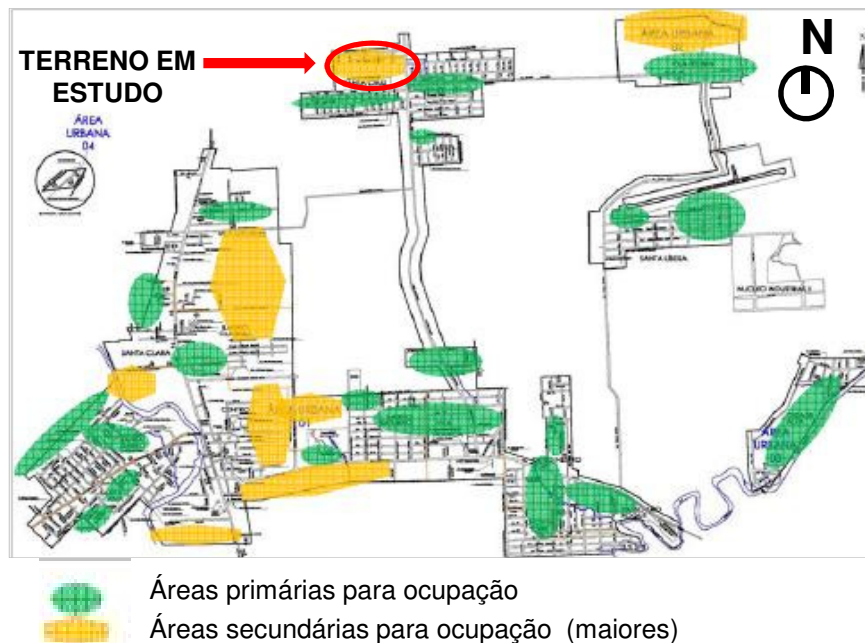


Figura 119: Cartograma com tendências de Expansão habitacional
Fonte: Consórcio Hardt-Engemin (2008)

5.2 Localização do recorte

86

O terreno possui área aproximada de 136.476,10 m², está localizado na Rua Josephina Lodetti Vassoler no Bairro Santa Cruz. Este tem como limites ao norte o Bairro São Defende que pertence a Criciúma, ao Sul o Bairro Vila Franca, a Leste o bairro Vila Feltrin e a Oeste o Bairro Vila Lourdes, pertencentes a Forquilha. Vale ressaltar que este bairro apresenta áreas de lavoura em suas adjacências, mesmo estando inserido no perímetro urbano de Forquilha.

Por estar inserida em uma zona residencial tipo 1, onde atividades como serviço e comércio são permitidas, esta área é passível de ser transformada em Zona Especial de Interesse Social, conforme previsto no Plano Diretor e no Plano de Habitação de Forquilha. A localização desta área permitirá à classes menos favorecidas o Direito a Cidade, com a inserção da população de baixa renda na malha urbana existente, possibilitando a multifuncionalidade de atividades, aumentando com isto a permanência do morador pela possibilidade de desenvolver atividades que complementem sua sobrevivência, pela produção em oficinas, comércios, serviços, entre outras atividades, considerando a tendência do trabalho ser desenvolvido no ambiente doméstico.

5.3 Localização do recorte

87

A possibilidade de desenvolver atividades que gerem renda em casa, possibilitariam o maior atendimento das necessidades do usuário, tendo como consequência a valorização da moradia com maior tempo de permanência, reduzindo com isto a migração para outras áreas ou até mesmo para o ambiente de origem, em função da maior satisfação em relação ao ambiente construído, a moradia. Estas zonas habitacionais possibilitariam ainda, uma maior inserção dos moradores junto à sociedade, através da oferta de produtos e serviços provenientes dos moradores e tendo como consequência uma maior qualificação do espaço e da cidade.

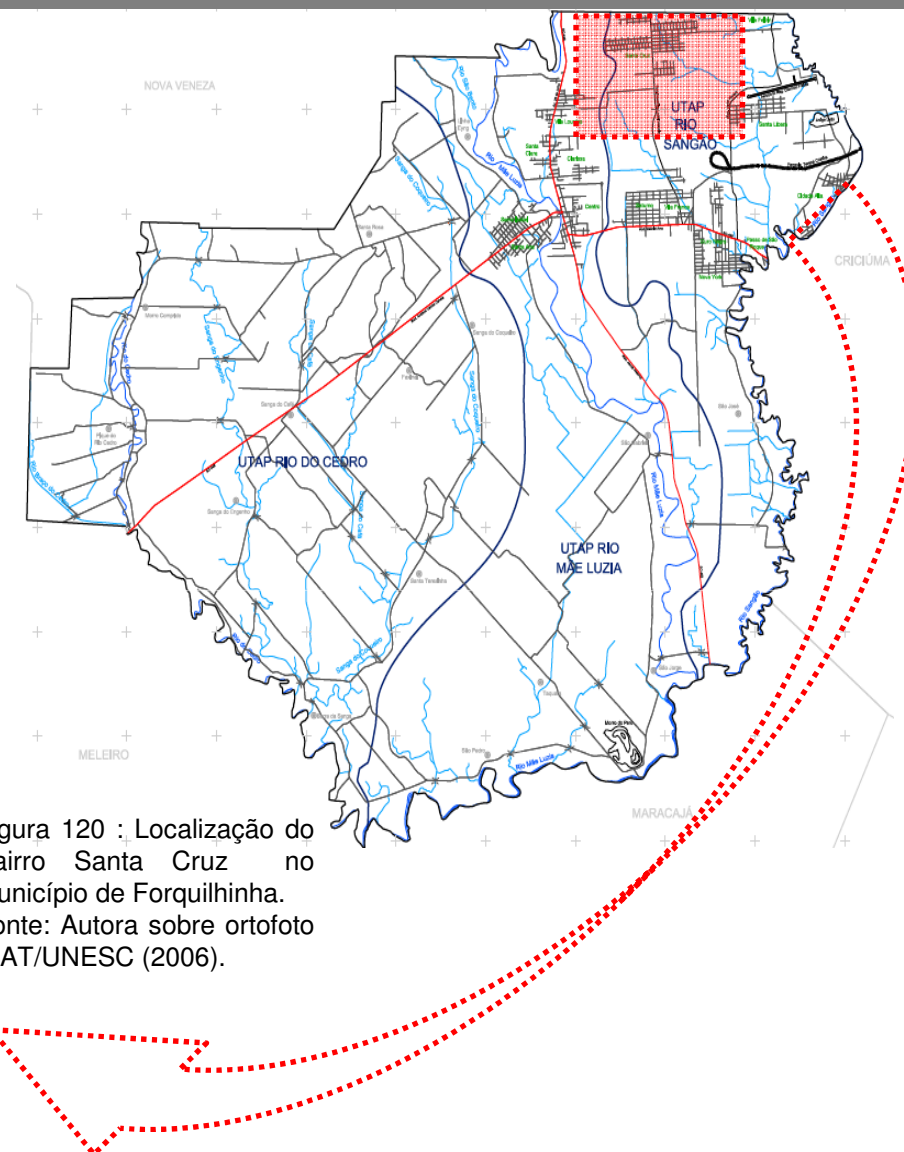
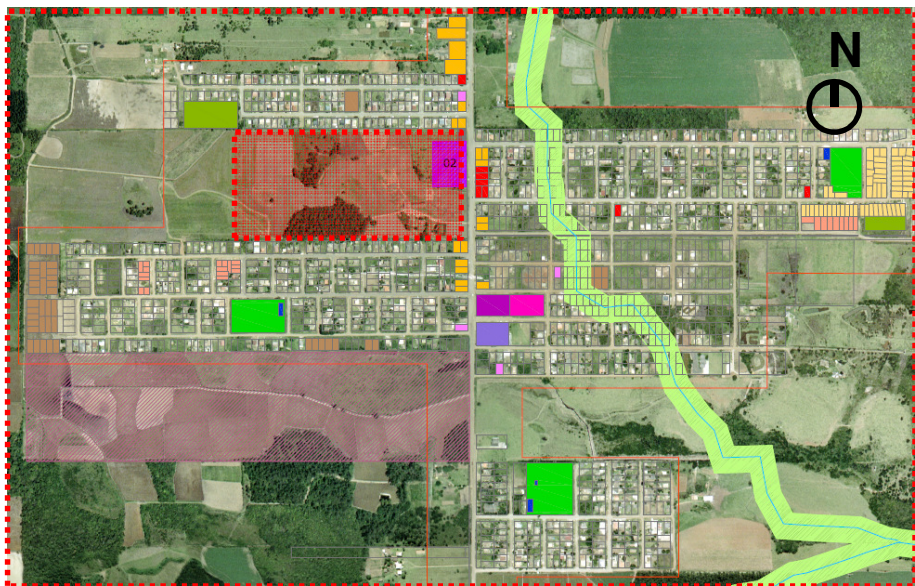
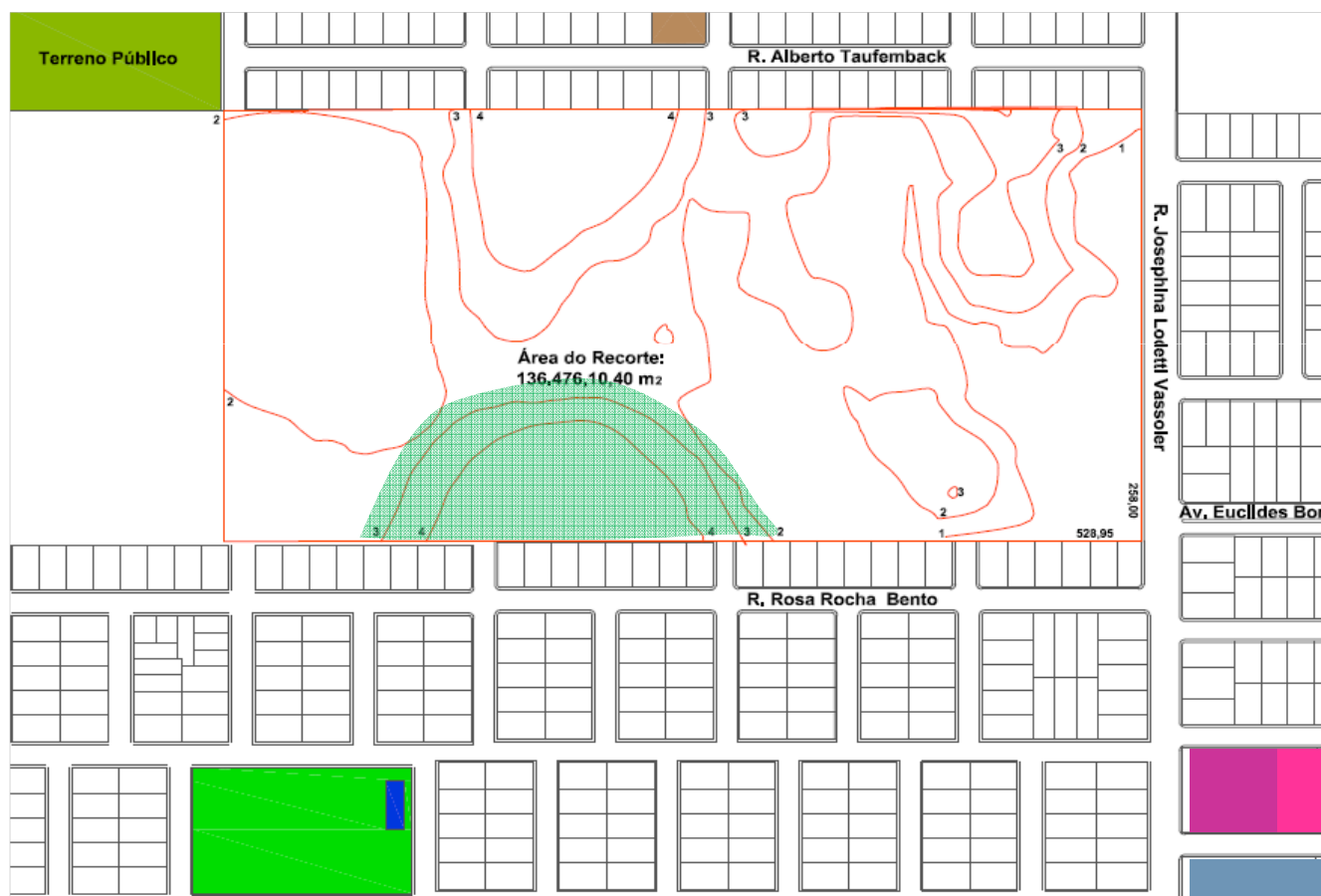


Figura 120 : Localização do Bairro Santa Cruz no Município de Forquilha.
Fonte: Autora sobre ortofoto IPAT/UNESC (2006).

Figura 121: Localização do Recorte no Bairro Santa Cruz
Fonte: Autora sobre ortofoto IPAT/UNESC (2006).

O relevo é uma condicionante com grande relevância para o projeto, principalmente na configuração e acessibilidade dos espaços projetados. A área em questão apresenta um desnível de 4,00 metros em relação à Rua Josephina Lodetti Vassoler e apresenta-se plana nas laterais, em direção a Rua Alberto Taufemback, ao norte, e a Rua Rosa Rocha Bento, ao sul, apresentando uma elevação de 3,00 metros junto a uma área verde remanescente.



Legenda:

- Educação
- Saúde
- Igreja Católica
- Institucional
- Área pública baldio
- Campo Futebol
- Terreno Público
- Área verde remanescente



Figura 122 : Fotos do terreno a partir da Rua Rosa Rocha Bento
Fonte: Autora sobre levantamento realizado pelo Curso de Engenharia de Agrimensura da UNESC.

Figura 123 : Foto do terreno com ponto mais elevado. Fonte: Autora

5.4.1 Cortes esquemáticos do terreno



Figura 124 : Corte longitudinal mostrando a situação atual do terreno e sua relação com entorno imediato. Fonte: Autora sobre levantamento realizado pelo Curso de Engenharia de Agrimensura da UNESC.



Figura 125: Corte transversal da situação atual do terreno e sua relação com entorno imediato. Fonte: Autora sobre levantamento realizado pelo Curso de Engenharia de Agrimensura da UNESC.



Figuras 126 e 127: Fotos do terreno a partir da Rua Alberto Taufemback
Fonte: Autora



Figuras 128 e 129: Fotos do terreno a partir da Rua Rosa Rocha Bento
Fonte: Autora

5.5 Hidrografia e vegetação

Com base nos levantamentos efetuados nas cartografias disponibilizadas pelo IPAT/UNESC e pela Prefeitura Municipal, confirmados pela visita ao local, não foi encontrado nenhum elemento hídrico na área em estudo, não apresentando, neste local, área de preservação permanente e também não correndo risco de inundações.

Foi observado durante a visita in loco, que algumas partes do terreno vem sendo utilizada para plantio de arroz, demonstrando a subutilização de uma área com grande potencial para atividades de comércio e serviço, associado à habitação e também a possibilidade de continuidade e ligação do tecido urbano.



Figuras 130 e 131: Fotos do terreno com plantio de arroz interrompendo a continuidade da área urbanizada.
Fonte: Autora

5.6 Infra-estrutura

90

A área em estudo constitui-se em um vazio que interrompe a continuidade da malha urbana e fica situada entre os loteamentos Atlanta e Califórnia. Possui em seus limites vias pavimentadas, rede de água potável, rede de energia elétrica, coleta de lixo, telefones públicos e transporte coletivo.



Figuras 132 e 133: Fotos da Rua Alberto Taufemback, no Loteamento Atlanta, mostrando pavimentação em lajota e paradas de ônibus em boas condições.
Fonte: Autora



Figuras 134 e 135: Fotos da Rua Rosa Rocha Bento, no Loteamento Califórnia e R. Josephina L. Vassoler, respectivamente, com pavimentação em asfalto.
Fonte: Autora

O recorte tem frente para Rua Josephina Lodetti Vassoler, considerada a principal via de acesso ao bairro Santa Cruz. Esta conecta-se ao sul com a Rodovia Gabriel Arns que dá acesso ao Centro de Forquilha e a BR 101 e ao norte com a Avenida Universitária, no Bairro São Defende, Criciúma. O Plano Diretor prevê o prolongamento da Avenida Euclides Bortolotto, possibilitando a conexão a oeste com a Rodovia SC 448, via de acesso ao município de Nova Veneza.

A estruturação do sistema viário se dá pelas via arteriais destacadas em vermelho na figura 136 e pelas vias coletoras destacadas em laranja. As vias tracejadas são projeções previstas pelo Plano Diretor.

Legenda:

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| --- Via Coletora projetada | ○ Bairro Santa Cruz |
| — Via Coletora | — Hidrografia |
| — Via Arterial | --- Área em estudo |
| --- Via Arterial projetada | |

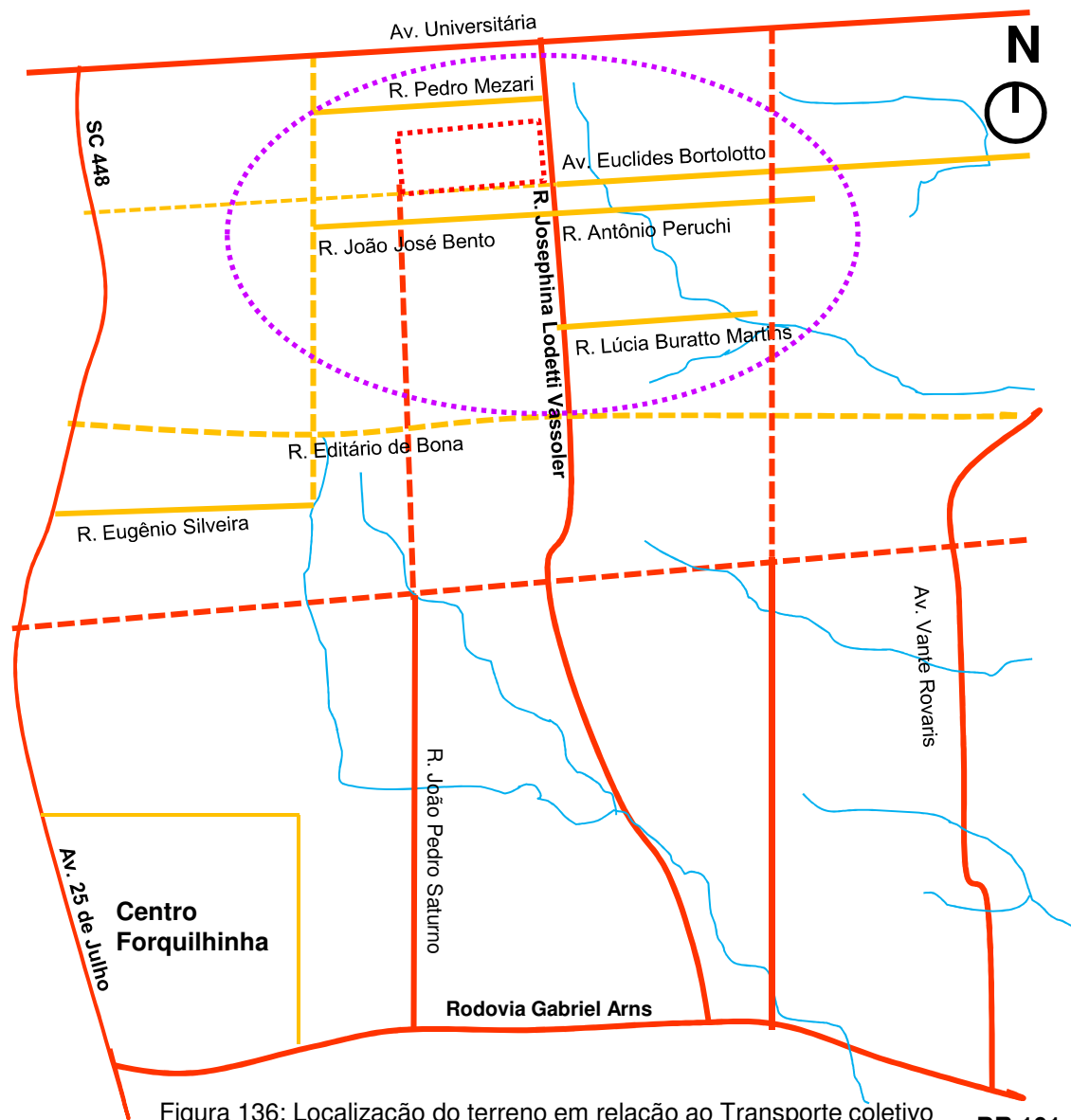


Figura 136: Localização do terreno em relação ao Transporte coletivo
Fonte: Autora sobre ortofoto IPAT/UNESC (2006)

A área em estudo é atendida por duas linhas de transporte coletivo: A empresa São Marcos, que é responsável pelo transporte coletivo urbano, e a Expresso Forquilha, que faz o transporte intermunicipal. A frequência do ônibus é a cada uma hora. O recorte é atendido por transporte coletivo através da Rua Josephina Lodetti Vassoler, Rua Rosa Rocha Bento e Alberto Taufemback. Sendo que a via principal e com maior fluxo de veículos é a Rua Josephina Lodetti Vassoler, que corta o bairro Santa Cruz, ligando a Rodovia Gabriel Arns, no Bairro Vila Franca, com a Av. Universitária, no Bairro São Defende. Esta via, apesar de pavimentada, não possui passeio. As ruas laterais ao terreno apresentam menor tráfego de veículos, sendo utilizadas pelos moradores do loteamento e pelo transporte coletivo, possuem boa pavimentação, porém deficiência de calçadas. Através do Plano Diretor, existe a previsão de prolongamento da Av. Euclides Bortolloto até a Rodovia SC448

contribuindo ainda mais para mobilidade da área. Atendimento do Transporte Coletivo nas adjacências do recorte.

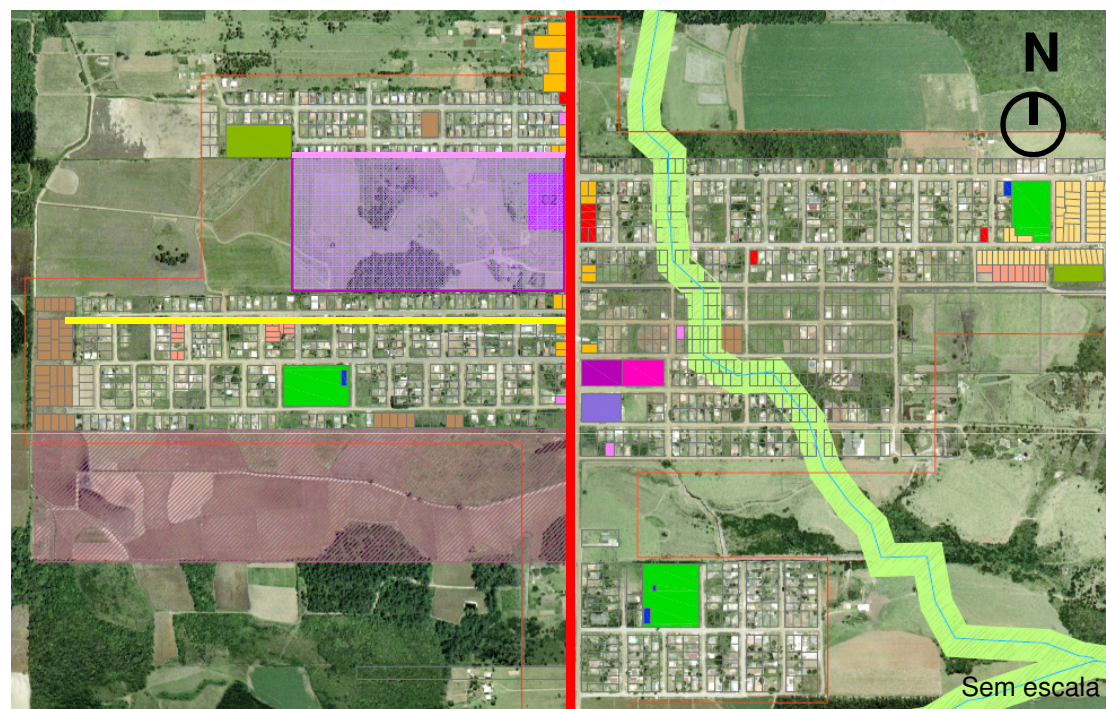


Figura 137: Localização do terreno em relação ao Transporte coletivo
Fonte: Autora sobre ortofoto IPAT/UNESC (2006).

- Rua Josephina Lodetti Vassoler
- Rua Alberto Taufemback
- Rua Rosa Rocha Bento

5.9 Sistema viário e transporte coletivo no entorno do recorte

93

Analisando o entorno imediato da área, pode-se observar que a Rua Josephina Lodetti Vassoler funciona como a via arterial do bairro. As vias Pedro Mezari e João José Bento são vias coletoras, que têm a função de levar o fluxo dos loteamentos Atlanta e Califórnia até esta via. A Av. Euclides Bortolotto, que fica localizada entre os Loteamentos Sampaio e Los Angeles, também tem função de coletora e leva o fluxo dos loteamentos citados até a Rua Josephina Lodetti Vassoler. Cabe ressaltar que, conforme previsto no Plano Diretor do Município de Forquilha, a Av. Euclides Bortolotto será prolongada até a SC 448, tornando-se desta forma o limite sul da área de estudo.

Legenda:

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Via Arterial |  Áreas Públicas |  Prolongamento Av. Euclides Bortolotto |
|  Via Coletora |  Equip. Comunitários |  Percurso Transporte Coletivo |
|  Via Local |  Delimitação do Recorte |  Parada de ônibus |

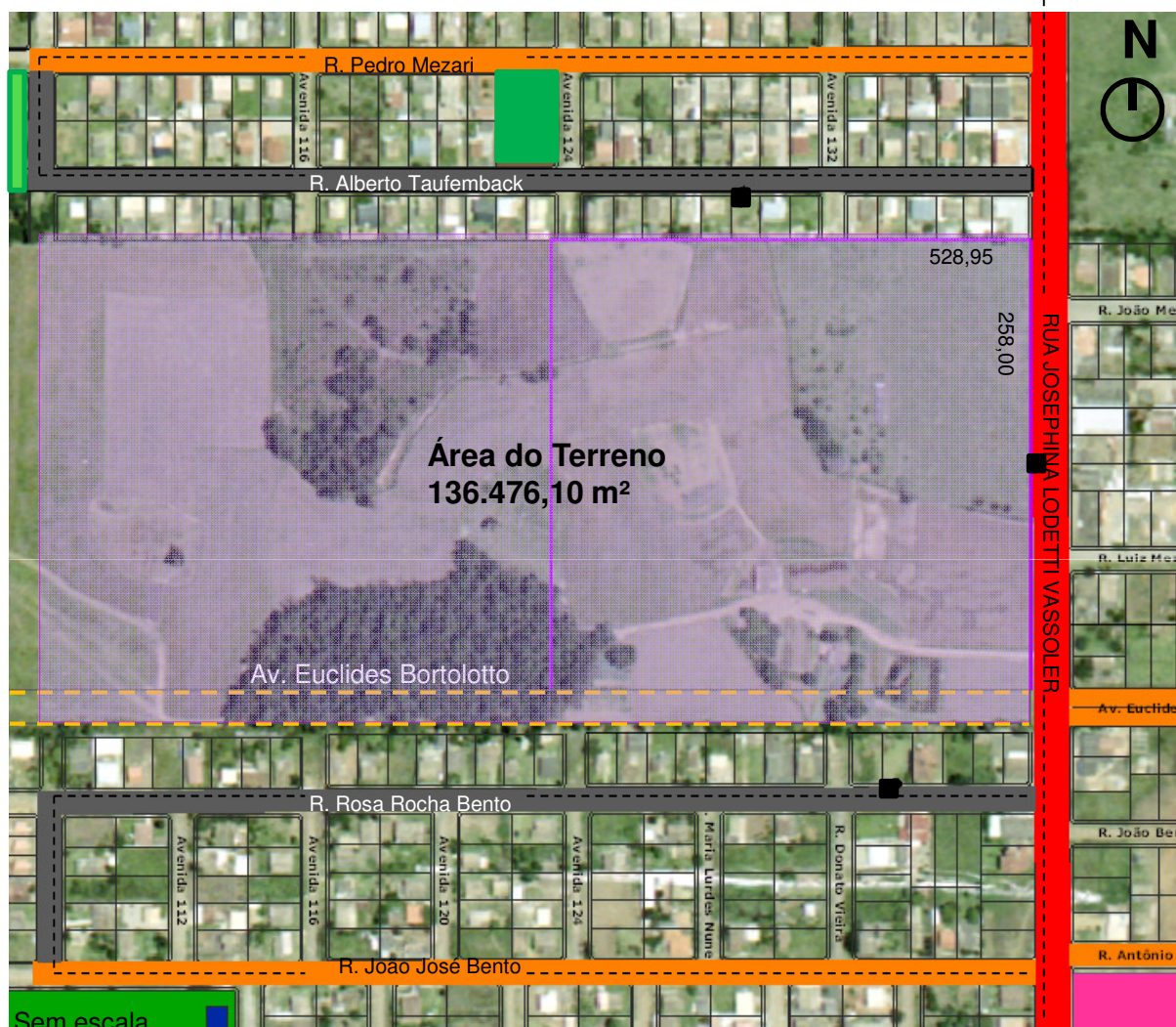


Figura 138: Sistema Viário e Transporte coletivo no entorno do recorte

Fonte: Autora sobre ortofoto IPAT/UNESC 2006

5.10 Equipamentos comunitários

94

O entorno do recorte é predominantemente residencial, sendo que atividades de comércio e serviço se localizam ao longo da Rua Josephina Lodetti Vassoler. As edificações apresentam baixo gabarito, com predomínio de apenas um pavimento.

Observa-se ainda, que o local apresenta carência de espaço público de lazer e convívio, não existindo praças no bairro.

Os equipamentos públicos e comunitários do bairro: Escola de Ensino Fundamental, Creche, Igreja, Centro Comunitário e Sede Esportiva, encontram-se nas adjacências do recorte conforme figura 139.

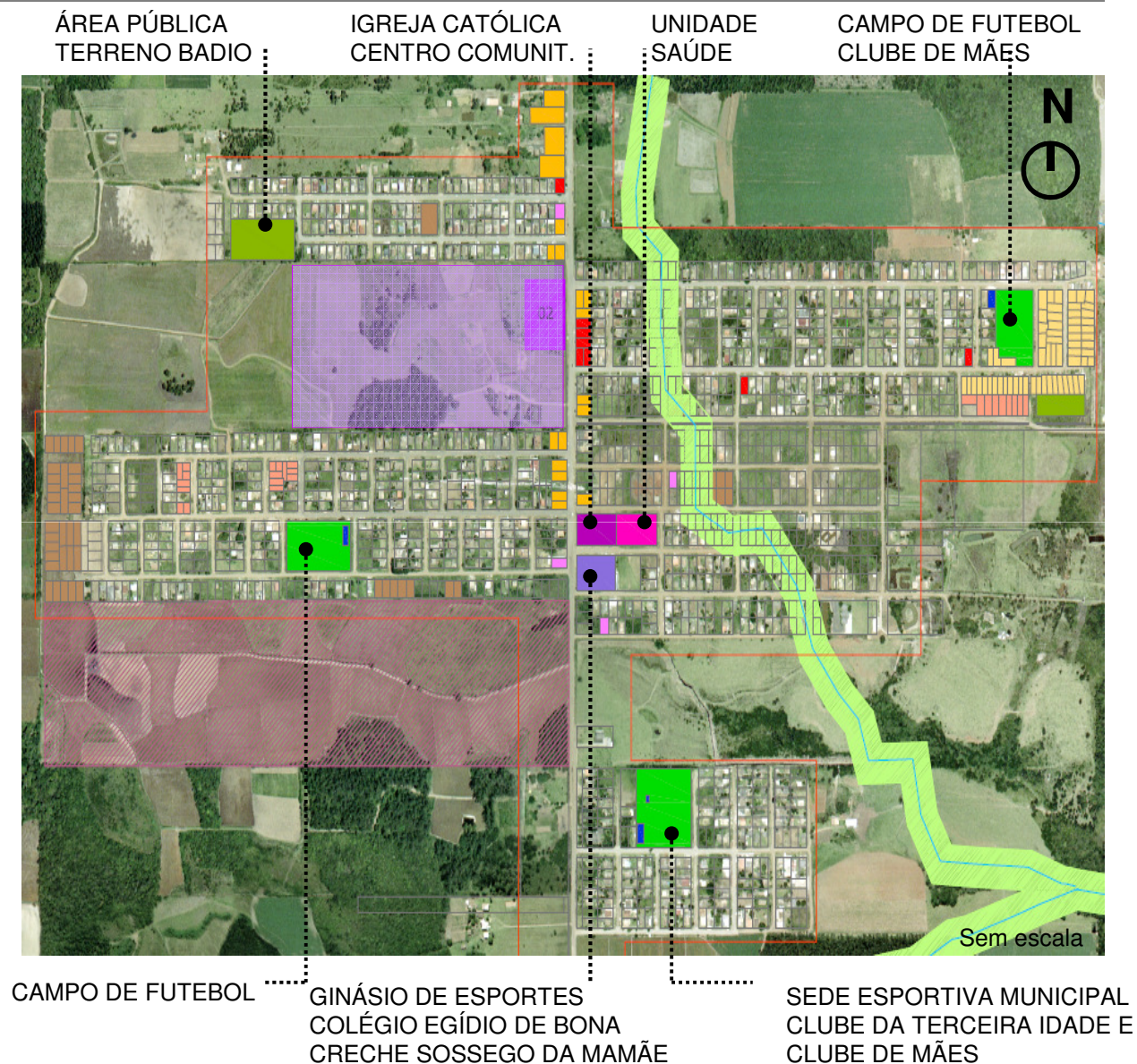


Figura 139: Sistema Viário e Transporte coletivo no entorno do recorte.

Fonte: Autora sobre ortofoto IPAT/UNES 2006



Figura 141: Campo de Futebol Loteamento Califórnia

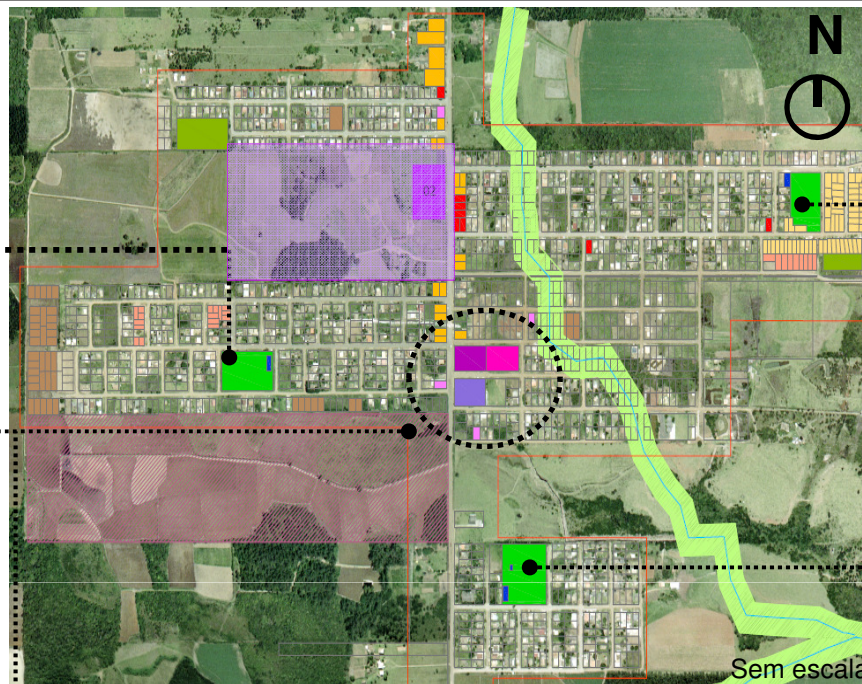


Figura 140: Localização dos Equipamentos Comunitários
Fonte: Levantamento de campo da autora



Figura 147: Campo de Futebol e Clube de mães Lot. Los Angeles



Figura 148: Sede Esportiva, clube de mães e idosos Palmeirinhas



Figuras 142, 143, 144, 145 e 146: Igreja (1), Centro Comunitário (2), Posto de Saúde (3), Escola Egídio de Bona (4) e Creche Comunitária Sossego da Mamãe (5). Fonte: Levantamento da autora

5.11 Usos do bairro

96

O bairro Santa Cruz apresenta predominância do uso residencial unifamiliar com edificações de um a dois pavimentos.

As atividades de comércio e serviço estão distribuídas predominantemente ao longo da Rua Josephina Lodetti Vassoler, havendo maior concentração e qualificação na região próxima aos Loteamentos Atlanta e Los Angeles. O bairro apresenta equipamentos comunitários em boas condições, porém foi observado a ausência de espaço público de uso coletivo. Apresenta carência de áreas verdes públicas e mobiliário urbano.

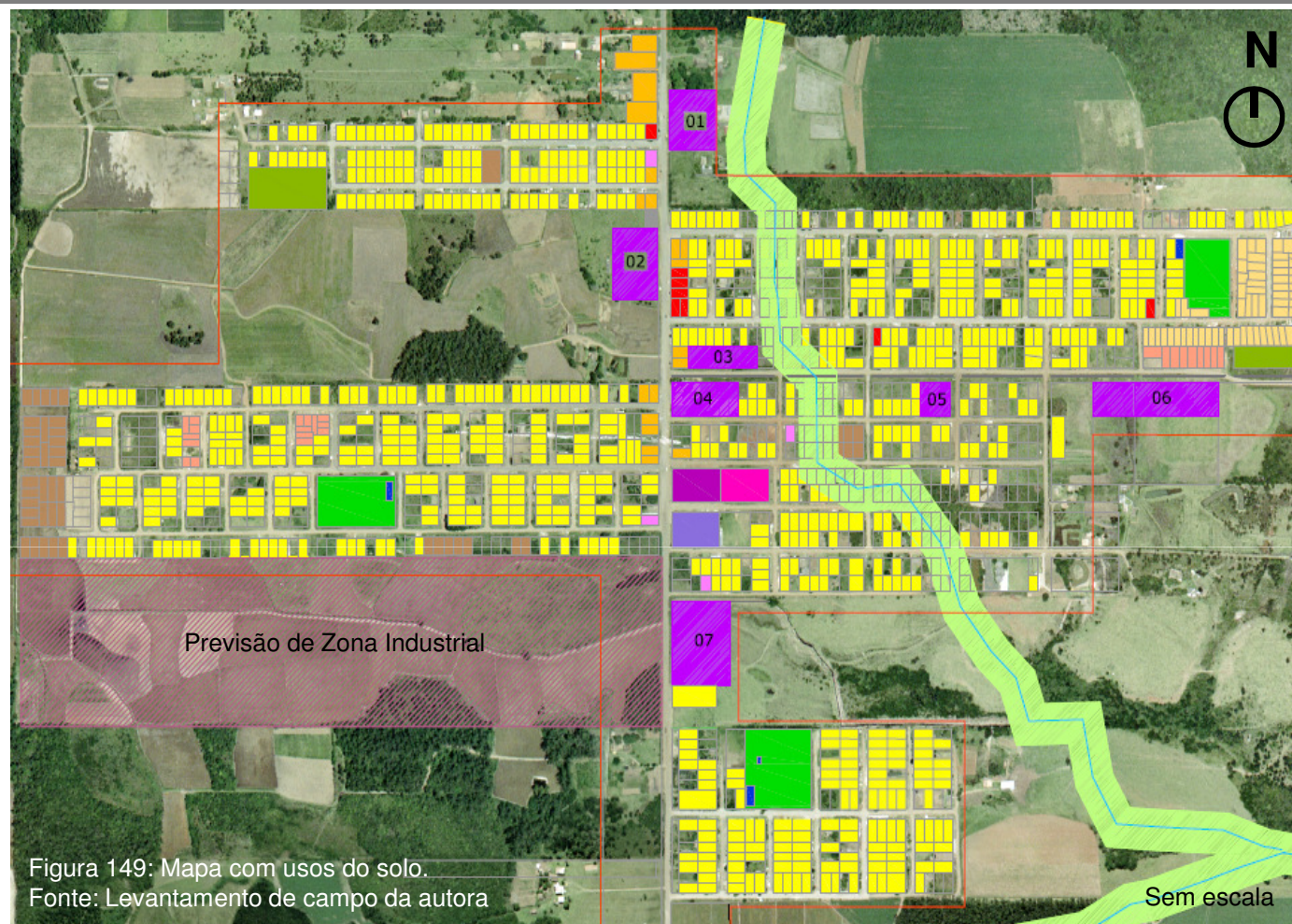
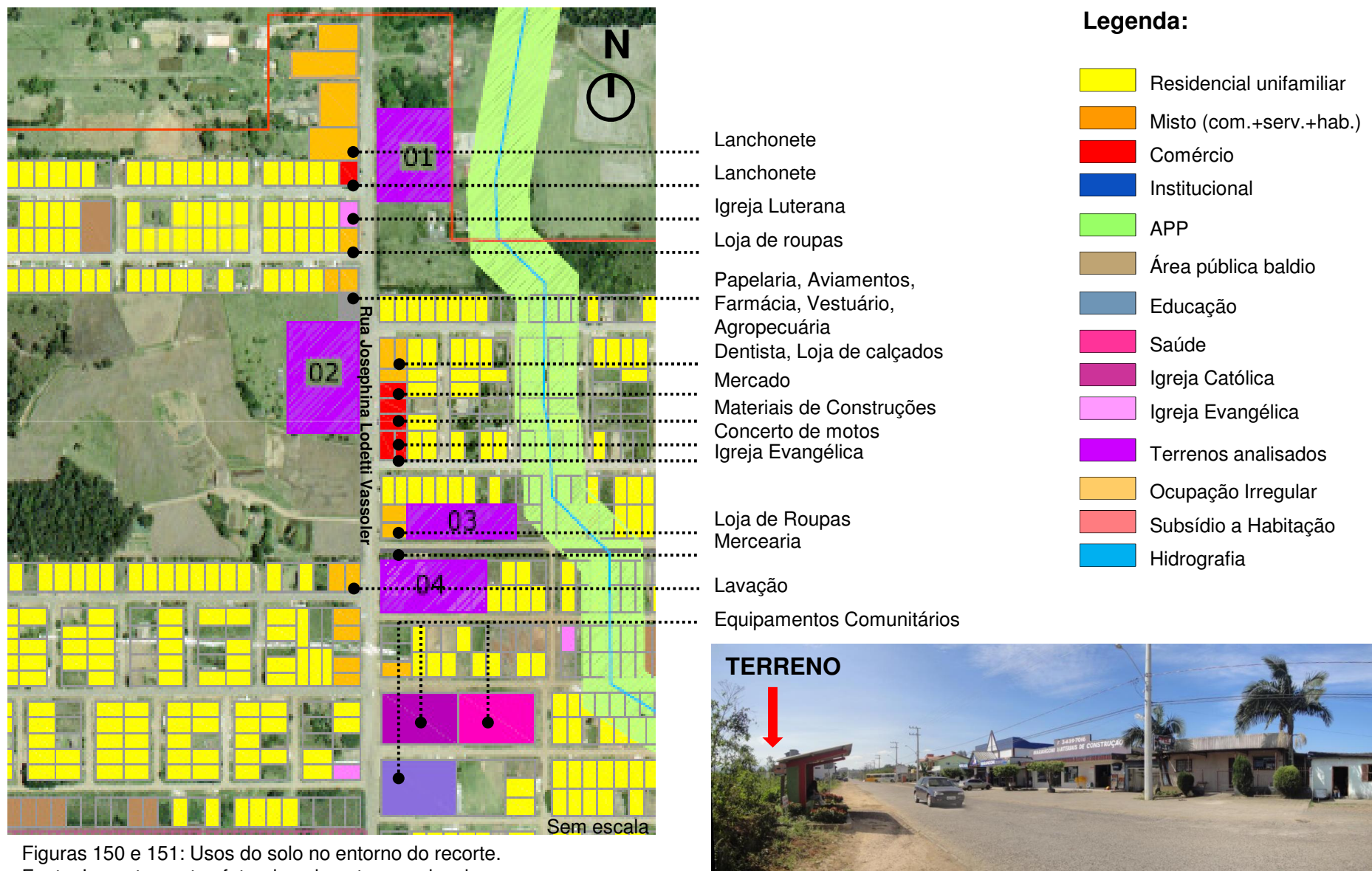


Figura 149: Mapa com usos do solo.
Fonte: Levantamento de campo da autora

Legenda:

	Residencial unifamiliar		APP		Educação		Terrenos analisados
	Misto (com.+serv.+hab.)		Campo Futebol		Saúde		Ocupação Irregular
	Comércio		Área verde pública		Igreja Católica		Subsídio a Habitação
	Institucional		Área pública baldio		Igreja Evangélica		Hidrografia



Figuras 150 e 151: Usos do solo no entorno do recorte.
Fonte: Levantamento efetuado pela autora no local.



Figura 154: Lanchonete



Figura 155: Igreja Luterana



Figura 156: Loja de Mats Construção



Figura 157: Rua Josephina L. Vassoler
atividades de comércio e serviço



Figura 158: Oficina de motos e espaço
para cultos evangélicos

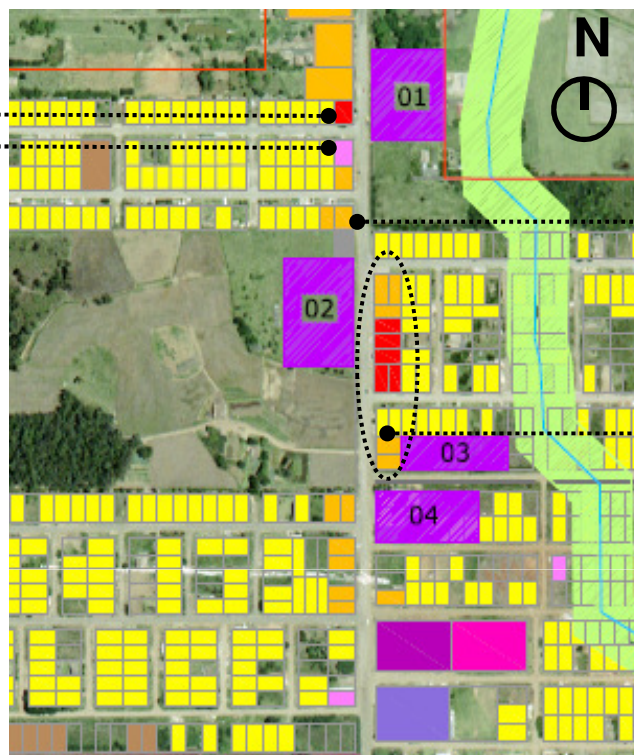


Figura 152: Usos do entorno do recorte



Figura 159: Aviamentos, Agropecuária,
Papelaria, Roupas



Figura 160: Consultório Odontológico,
Loja de calçados



Figura 161: Mercado

5.14 Tipologias do bairro e entorno

99

O bairro Santa Cruz apresenta predominância do uso residencial unifamiliar com edificações de um a dois pavimentos.

A tipologia das residências, observada pela análise realizada no entorno da área, é de edificações de duas águas, geralmente térrea, apresentando em alguns casos dois pavimentos. As habitações são predominantemente de alvenaria, observando-se muitos casos em que a construção ocorre em etapas, geralmente sem planejamento, resultando em ambientes desconectados, com pouca funcionalidade e com aspecto de “puxadinhos”.

Observa-se ainda que no Loteamento Sampaio, há um “incremento” na tipologia das edificações com telhados em diferentes níveis.



Figuras 162 e 163: Fotos com a tipologia predominante das edificações localizadas no Loteamento Sampaio.
Fonte: Autora



Figuras 164 e 165: Fotos da tipologia predominante nas áreas irregulares.
Fonte: Autora



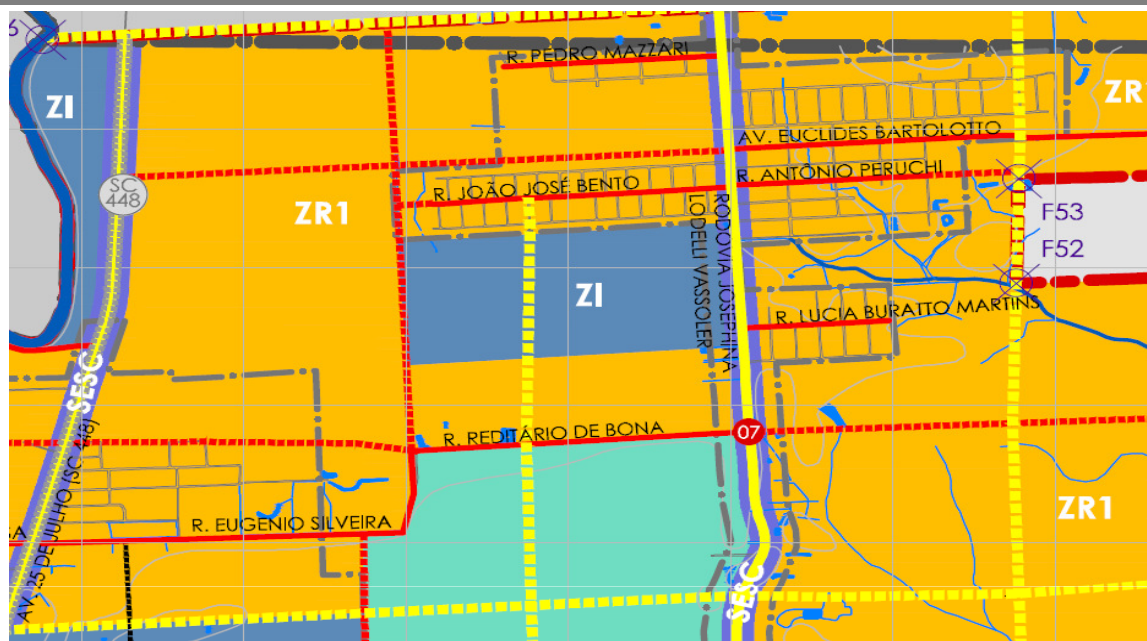
Figuras 166 e 167: Fotos da tipologia predominante no entorno imediato.
Fonte: Autora



Figuras 168 e 169: Fotos das tipologias do Programa Subsídio a Habitação.
Fonte: Autora

5.15 Legislação para área

100



O Plano Diretor prevê para as imediações do terreno Zona Residencial 1, sendo permitido, além do uso residencial o uso misto, com comércio e serviços. Também está previsto para o bairro Santa Cruz uma Zona Industrial, o que deverá aumentar a densidade demográfica do bairro em função da oferta de emprego e consequentemente o aumento da demanda por habitação.

Figura 170 : Zoneamento de usos com sistema viário previsto pelo Plano Diretor Participativo.
Fonte: Consórcio Hartz-Engemin

Tabela 15: Parâmetros urbanísticos para ZR1 conforme zoneamento proposto pelo Plano Diretor. Fonte: Consórcio Hardt-Engemin

ÁREAS, SETORES e ZONAS	USOS			OCUPAÇÃO													
	Permitido	Permissível	Proibido	Coef. de Aproveitamento – CA		Taxa de Ocupação – TO (%)		Taxa de Infiltração – TI (%)		Testada Mín. (m)	Lote		Altura Máx. (Pav.)	RECUO Frontal (m)		Afast. (a) Lateral (m) ⁽¹⁾	
				Bás.	Máx.	Bás.	Máx.	Bás.	Máx.		Mín. (m²)	Máx. (m²)		Bás.	Máx.	Bás.	Máx.
ZR1	-HU; -HCH; -HCV; -In; -C1; -C2; -CSVB; -I1;	-C3; -C4; -CSS; -CSG; -CSE1; -CSE2; -I2;	- Todas demais atividades.	1	2 ⁽³⁾⁽⁴⁾	50	60 ⁽³⁾⁽⁴⁾	25	20 ⁽³⁾⁽⁴⁾	12	360	2.160	2 ou 4 ⁽³⁾⁽⁴⁾	5	3 ⁽³⁾⁽⁴⁾	1,5	3 ⁽³⁾⁽⁴⁾

Fonte: Consórcio Hardt-Engemin

CAPÍTULO VI – REFERENCIAIS DE ARQUITETURA



6.1.1 “Segundo Concurso de Arquitectura y Eficiencia Energética en Vivienda Social” - CASA PATIO.

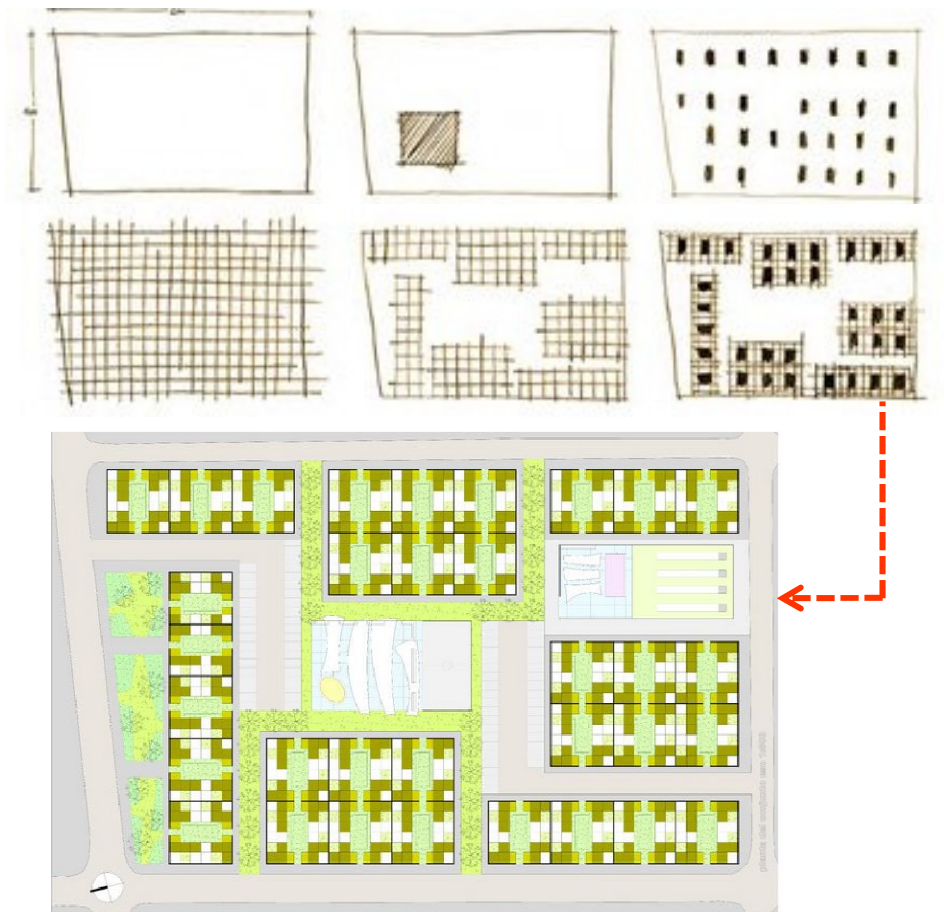
O Projeto da Casa Patio foi o vencedor do “Segundo concurso de Arquitectura y Eficiencia Energética en Vivienda Social”, instituído pelo Ministério de Vivienda y Urbanismo junto ao Programa País Eficiencia Energética.

Os autores do projeto são os arquitetos: Andrés Hom Morgenstern e Marco Scheihing Fischer. O Concurso, realizado no Chile, tem como diretrizes:

- Terrenos com área de 20.000 m² no formato de 200 x 100 metros;
- Inserção de no máximo 150 habitações;
- Previsão de ruas de circulação veicular e de pedestres;
- Espaços públicos;
- Áreas verdes,
- Equipamento comunitário.

O projeto tem como princípio norteador, um sistema focado no desenvolvimento de um agrupamento, a partir do desenvolvimento individual de uma tipologia de habitação. Por este motivo o conceito do projeto é a Casa Pátio que possibilita

relações de várias magnitudes: culturais, econômicas, sociais, políticas e históricas onde o agrupamento das habitações configura espaços, pátios, que possibilitam estas interações.

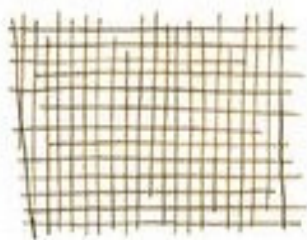


Figuras 171 e 172: Esquemas de composição do sistema de agrupamento das habitações e configuração dos espaços de uso coletivo.

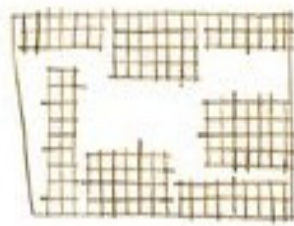
Fonte: <http://casapatio.blogspot.com/>

Para implantação do conjunto, foi estabelecido uma unidade mínima obtida a partir do traçado de uma grelha de 3 x 3 metros de largura. Esta unidade mínima pode sofrer alterações a medida que vai se agrupando com outras, estabelecendo uma proporção e escala em todo conjunto (Esquema A).

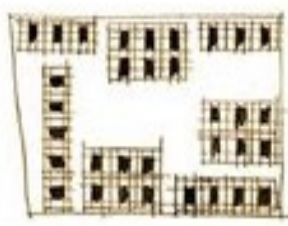
Para romper com a homogeneidade, foram estabelecidos alguns pontos no interior da grelha com base no resgate de ruínas de uma antiga fábrica de calçados que existia no local. Nestes pontos, foi implantado um equipamento comunitário que inclui uma sede social e espaços para atividades desportivas. O centro da grelha foi liberado para uma praça pública com espaços multifuncionais e ambientes de estar (Esquema B).



Esquema A



Esquema B



Esquema C

Figuras 173 e 174: Esquemas de composição do sistema de agrupamento das habitações e configuração dos espaços .

Fonte: <http://casapatio.blogspot.com/>

As áreas verdes foram distribuídas em todo o conjunto, com um sistema de agrupamento para as habitações em torno de um pátio central semi-público. Na estrutura organizacional da Casa Pátio, cada módulo e seu pátio vão mudando sua escala e tamanho com objetivo de construir espaços abertos distintos, alguns mais privados ao interior da residência até o mais público e exterior, que é a praça central (Esquema C).



Figuras 175 , 176, 177 e 178: Imagens do conjunto de habitações com seus espaços de uso coletivo e comunitários.

Fonte: <http://casapatio.blogspot.com/>

A Casa Pátio é estruturada por pilares e vigas de concreto armado em uma malha de 3 x 3 metros de largura com dois pavimentos. A proposta é de agrupamento com espaços comuns para cada 4 unidades (em um total de 150), e cada uma dessas unidades com um pátio próprio que futuramente pode dar espaço a uma ampliação, tornando a área inicial de 45 em 85 m², mas sempre mantendo uma área externa dentro de cada unidade. A estrutura é em concreto, com paredes exteriores de alvenaria confinada, típicas das construções populares chilenas, e painéis pré fabricados em madeira com isolamento térmico. Esse sistema, permite diversos arranjos e facilitam as futuras ampliações.

A habitação apresenta multiplicidade de variações, onde os usuários poderão decidir qual o desenho querem para sua casa com base nos módulos iniciais que são: estar, cozinha, banheiro, pátio, dormitórios e circulações.

A Casa Pátio apresenta considerável redução de consumo de energia. Atualmente, o consumo para uma unidade padrão na zona climática 6, (cidade de Valdivia, onde está implantada a proposta) é de 209 KWh/m², o projeto dos arquitetos reduz esse número à 55 KWh/m². Os cálculos se baseiam na manutenção da temperatura de 20º C (entre 8:00 e 23:00h) e 17º C no resto do dia, na umidade relativa do ar, nos ventos predominantes e na radiação total.



Figuras 179, 180, 181 e 182: Imagens do conjunto de habitações com seus espaços de uso coletivo e comunitários e dos materiais utilizados.

Fonte: <http://casapatio.blogspot.com/>



Figura 183: Implantação do conjunto de habitações com sua modulação.

Fonte: <http://casapatio.blogspot.com/>

Figuras 184, 185, 186 e 187: Imagens do conjunto de habitações com seus espaços de uso coletivo e comunitários.

Fonte: <http://casapatio.blogspot.com/>

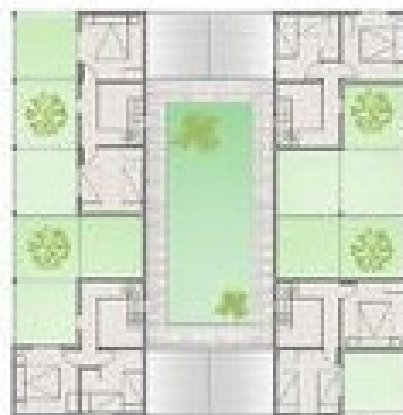


Módulo Inicial

Total: 42,55m²

Figura 188: Planta Inicial das quatro habitações que configuram um pátio comum.

Fonte: <http://casapatio.blogspot.com/>

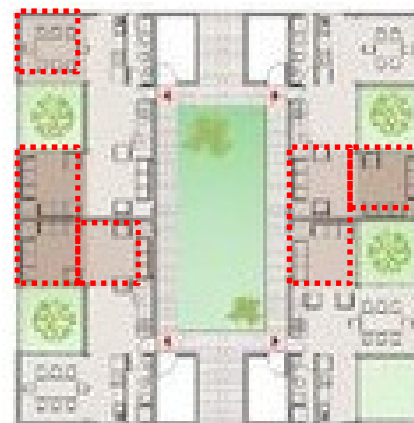


1ª Ampliação

Total: 66,55m²

Figura 189: Possibilidade de ampliação

Fonte: <http://casapatio.blogspot.com/>

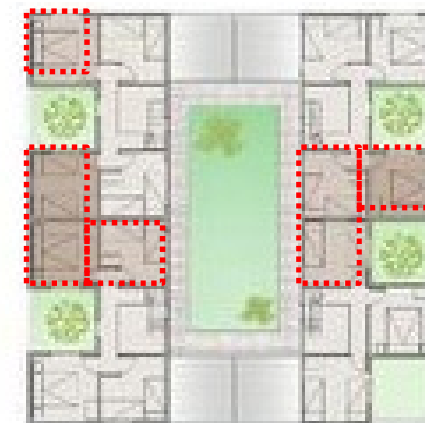


2ª Ampliação

Total: 84,55m²

Figura 190: Possibilidade de ampliação.

Fonte: <http://casapatio.blogspot.com/>



3ª Ampliação

Total: 90,00m²

Figura 191: Possibilidade de ampliação.

Fonte: <http://casapatio.blogspot.com/>

6.1.2 1er Prêmio Concurso Nacional de Ideas y Anteproyectos – 196 Viviendas Agrupadas en el Emprendimiento Lomas del Tafí, Tucumán

O Projeto das 196 Viviendas Agrupadas em Lomas del Tafí foi o vencedor do 1er Prêmio Concurso Nacional de ideas y Anteproyectos realizado na Argentina em 2009.

Os autores do projeto são os arquitetos: Adrián Osvaldo Olivero e Angel Ezequiel Muñoz e tiveram como colaborador Cesar Ignacio Zaffalón

O projeto, com área a construir de aproximadamente 11.500 m² tem como diretrizes principais, a incorporação do espaço ao meio urbano e a valorização do usuário, onde eixos peatonais arborizados foram valorizados, além da hierarquia de espaços que atendem desde o público até o privado. Atividades como comércio e serviço também foram incorporadas ao conjunto com base na relação com o entorno e com as características do local.

As edificações foram pensadas de modo que se relacionam com seu entorno imediato, possuindo desta forma, duas frentes facilmente identificadas, uma para a Avenida

principal e outra para escala do bairro. A idéia central é gerar um tipo de edificação em que a forma esteja adequada ao local e diferenciada de acordo com a escala urbana, mantendo a privacidade necessária de cada habitação ao conformar o conjunto, onde a hierarquia dos espaços torna-se fundamental.

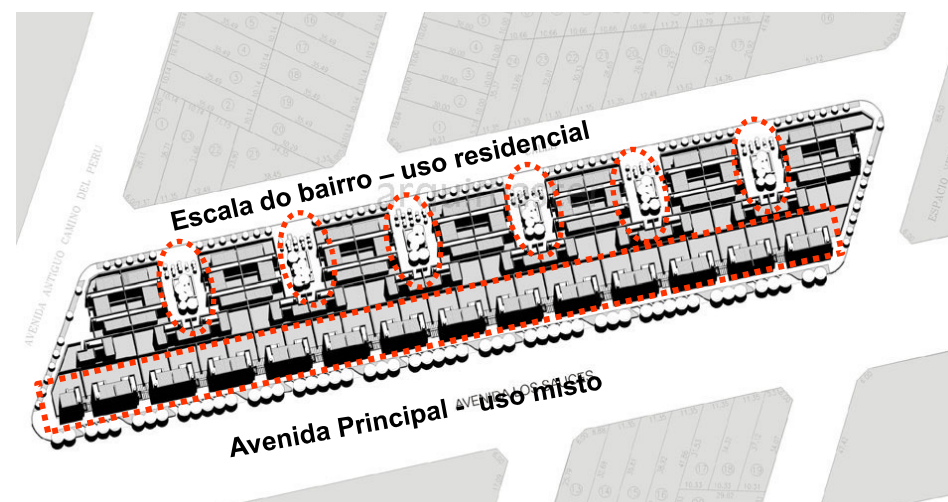


Figura 192: Implantação do conjunto em uma quadra.

Fonte: www.arga.com - Comunidad Abierta de Arquitectura, Construcción y Diseño alterada pela autora.

Através da figura 192, observa-se a hierarquia dos espaços através da implantação, onde as edificações voltadas para Avenida (Boulevard) apresentam configuração diferenciada com dois pavimentos e uso misto, e estão alinhadas ao passeio.

As edificações com frente para o bairro e no interior da quadra estão dispostas de forma que configuram espaços de convívio e lazer e possuem apenas um pavimento com uso residencial.



Figura 193: Edificações voltadas para Avenida com uso misto.
Fonte: www.arqa.com - Comunidad Abierta de Arquitectura, Construcción y Diseño



Figura 194: Edificações voltadas para escala do bairro com uso residencial.
Fonte: www.arqa.com - Comunidad Abierta de Arquitectura, Construcción y Diseño.

Conforme demonstram as figuras 193 e 194, para o bairro os arquitetos desenharam um sistema de espaços semi-públicos com pátios na escala do habitante, onde estão os acessos às habitações, enquanto que para a avenida, o recuo estabelecido pelo plano municipal foi incorporado ao passeio e as edificações alinhadas ao mesmo, proporcionando desta forma, diferentes sensações e instâncias de privacidade no sentido longitudinal. Também foi desenhado uma nova unidade urbana de dois níveis, conformada por habitações duplex que enfatizam o caráter da avenida, os acessos foram estabelecidos com vazios na escala humana. A transição ocorre dos espaços públicos (ruas) até chegar a diferentes fases de geração de privacidade e maior intimidade.



Figuras 195 e 196: Imagens do Conjunto.
Fonte: www.arqa.com - Comunidad Abierta de Arquitectura, Construcción y Diseño.

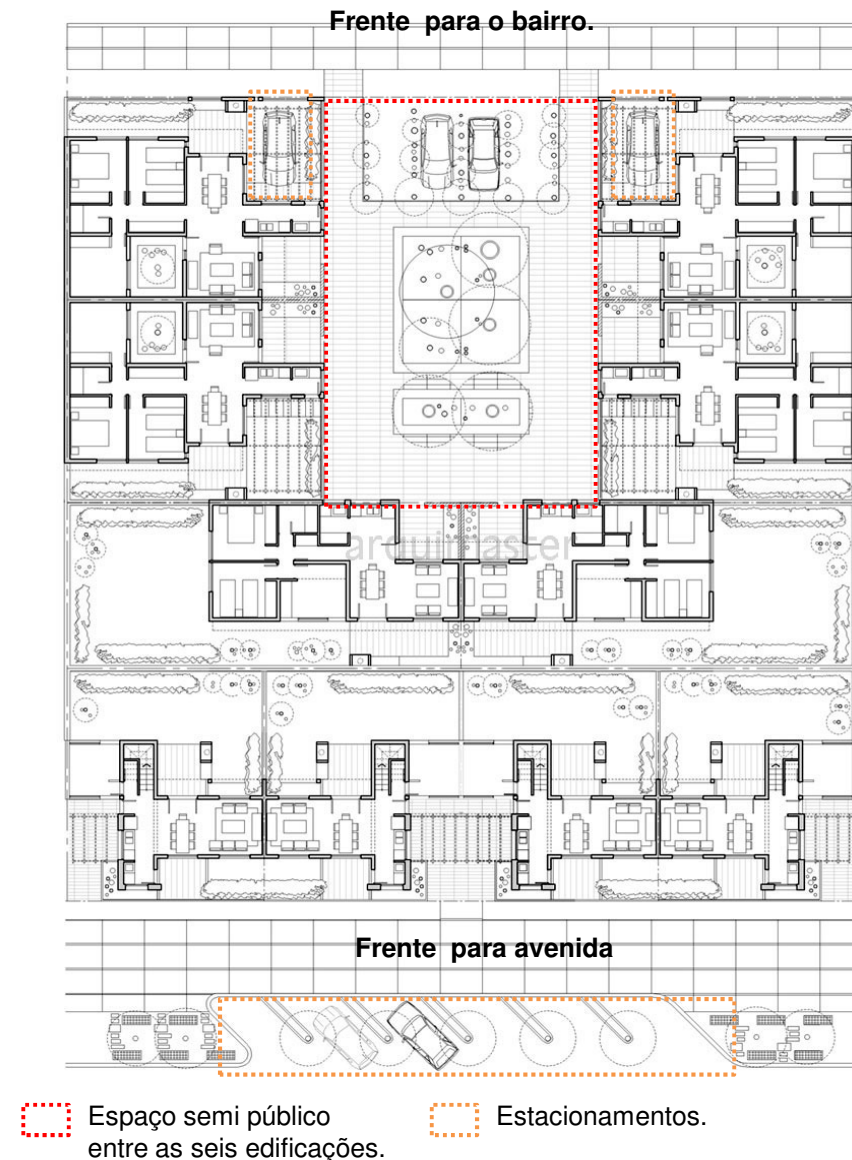
As ampliações previstas para as edificações com frente para a avenida, possibilitam no andar térreo dormitório, serviços ou comércio familiar (cabeleireiro, manicure) aproveitando o caráter de uso misto que é conferido pela avenida.

As edificações localizadas com frente para o bairro, e que estão agrupadas em seis unidades conformando uma espécie de condomínio, se apropriam de um pátio semi público, que possibilita que os proprietários estabeleçam uma identidade dentro do conjunto. Cada pátio é denominado com o nome de uma espécie de planta, facilitando a organização dos espaços.

Os estacionamentos foram agrupados em pequenos setores e localizados próximos a rua e ao mesmo tempo próximos ao acesso das habitações. Na avenida, foram dispostos de forma que não interrompem o percurso linear da calçada, priorizando o caráter peatonal do local.

Os espaços verdes foram distribuídos respeitando categorias distintas: espaços públicos, semi públicos, semi privados e privados.

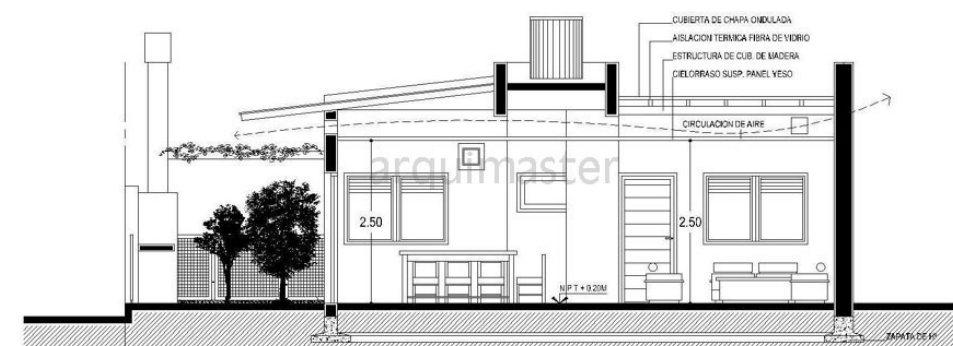
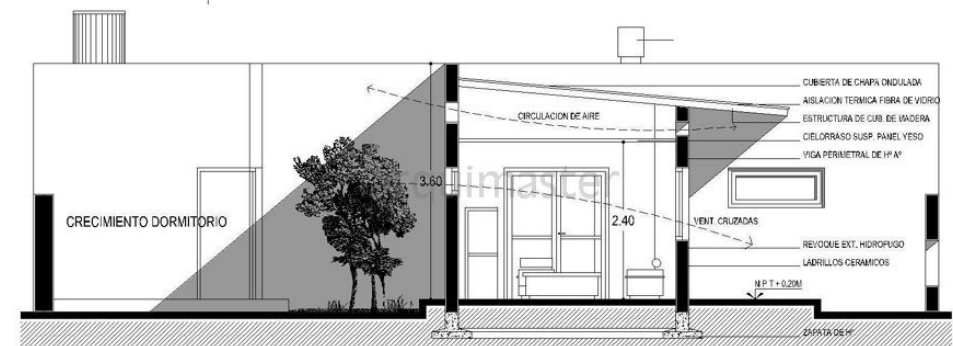
Figura 196: Modulação base do Conjunto com seus espaços configurados.
Fonte: www.arqa.com - Comunidad Abierta de Arquitectura, Construcción y Diseño.



As edificações foram projetadas pensando na insolação e ventilação, permitindo que recebam o sol do inverno e restringindo o do verão. A ventilação cruzada ajuda a manter o ambiente com temperatura agradável.

O desenho das habitações possui forma simples, com telhado de uma água com a finalidade de obter uma forma mais simples.

O sistema construtivo utilizado foi o tradicional, composto por tijolos cerâmicos, fundações e estrutura com concreto armado e cobertura de chapa ondulada.



Figuras 197, 198, 199 e 200: Cortes das habitações com descrição dos materiais utilizados na construção e possibilidade de crescimento.

Fonte: www.arqa.com - Comunidad Abierta de Arquitectura, Construcción y Diseño.

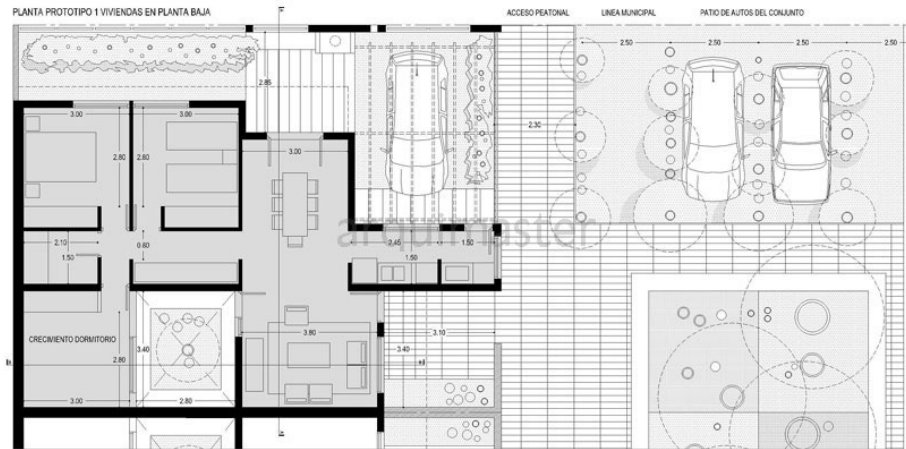


Figura 201: Plantas baixa protótipo 01, edificação térrea.

Fonte: www.arqa.com.

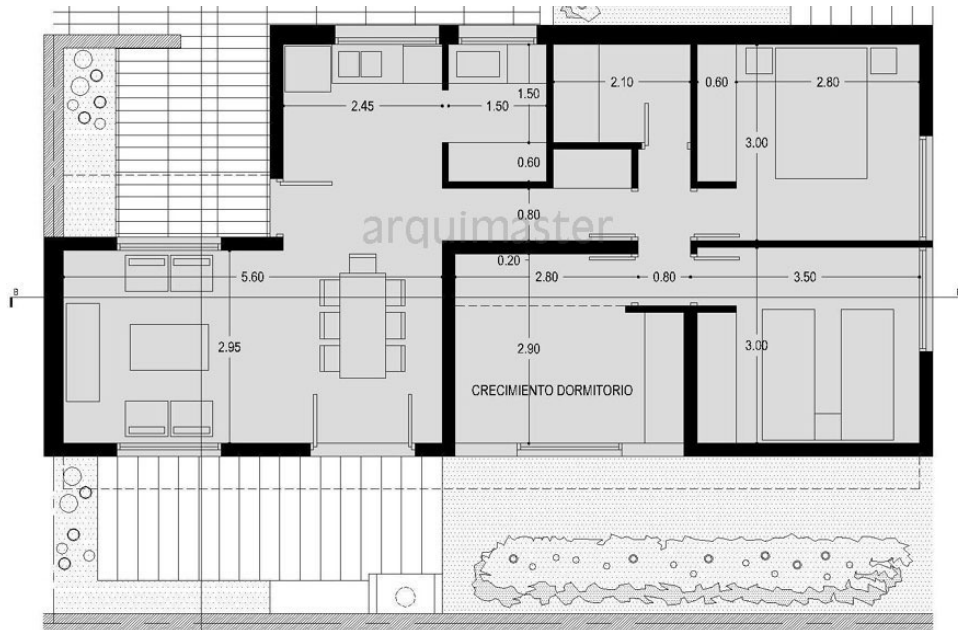


Figura 202: Plantas baixa protótipo 02, edificação térrea.

Fonte: www.arqa.com.

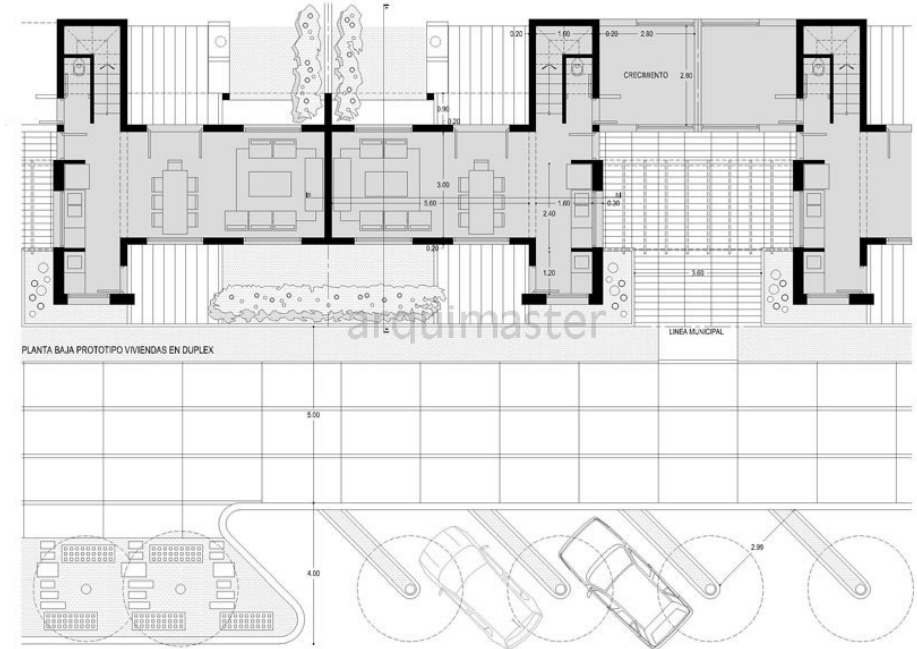


Figura 203: Planta baixa protótipo duplex, andar térreo.

Fonte: www.arqa.com.

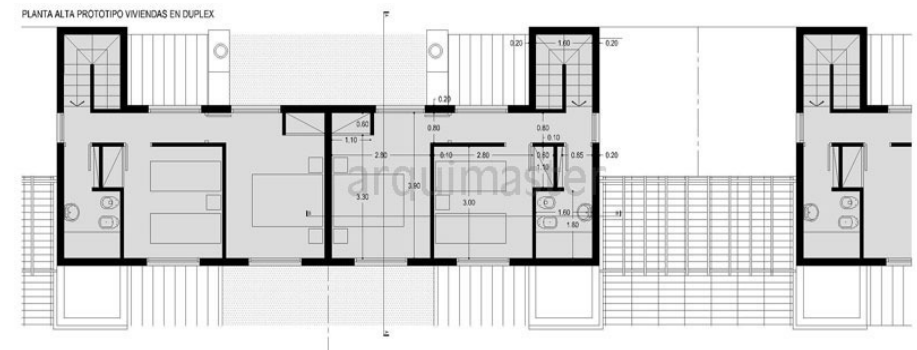


Figura 204: Planta baixa protótipo duplex, andar superior.

Fonte: www.arqa.com.

6.1.3 Concurso Público Nacional de Idéias e Soluções para Habitação Social no Brasil - Trabalho 250 Prêmio Caixa / IAB de 2006.

Trata-se do Trabalho 250, inserido na região metropolitana de Porto Alegre / RS, em uma zona urbana com predomínio do uso residencial unifamiliar e pequenos estabelecimentos de comércio e serviço que tem por objetivo o atendimento dos moradores locais.

Os autores do projeto compõem uma equipe multidisciplinar e são: as arquitetas Ana Claudia Vettoretti e Cristina Gondim, a acadêmica de arquitetura Maria Helena Cavalheiro, o acadêmico de engenharia de materiais Gabriel Gondim, a jornalista Janaína Kalsing e o designer gráfico Fabio Zimbres.

O terreno tem formato irregular com área de 1.171,62 m², é plano com desnível de aproximadamente 1,50 metros em relação ao nível da rua. O local possui ocupação irregular onde vivem 8 famílias em 6 habitações em condições subnormais.

O principal desafio do projeto foi associar qualidade ao baixo custo. Criar uma solução levando em consideração as

características do local, buscando a combinação das técnicas construtivas com as relações sociais estabelecidas pelos moradores que possuíam grande potencial organizacional. Optou-se por não verticalizar a área, otimizando o espaço ocupado através da geminação das habitações.



Figura 205: Imagem das habitações geminadas.
Fonte: www.vitruvius.com.br/institucional

Desta forma, o projeto consiste no rearranjo dos elementos existentes no local, buscando o melhor aproveitamento e distribuição do espaço para as práticas individuais e coletivas. O projeto tem como objetivo a flexibilidade, prevendo áreas para que futuras expansões ocorram de forma organizada e com qualidade.

O terreno foi ocupado de forma semelhante a existente no local, onde o acesso é comum à todas as habitações.

As casas, em um total de 10 unidades, estão dispostas em fila e possuem um pátio privativo, contribuindo para boa iluminação e ventilação.

A vegetação encontra-se presente nos jardins, espaços destinados ao plantio de árvores frutíferas, e também na cobertura do espaço coletivo, contribuindo como alimento e proporcionando sombra e resfriamento do local.

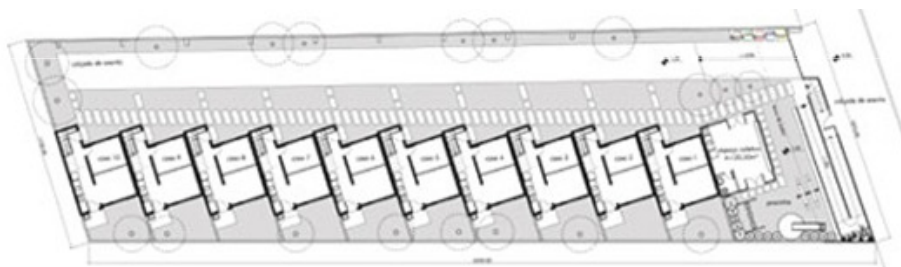


Figura 206: Implantação do conjunto.

Fonte: www.vitruvius.com.br/institucional

Um espaço de uso coletivo está situado na frente do terreno, resguardando a área privada, criando uma fachada para todo o conjunto.

A presença de várias crianças em idade escolar e de jovens com estudos incompletos, torna atividades com

finalidades educacionais como uma forte possibilidade para atividades do espaço coletivo. Além do espaço para encontros e realização de oficinas, o conjunto possui pracinha com play ground para crianças.



Figuras 207 e 208: Play Ground e espaços de uso coletivo do conjunto.

Fonte: www.vitruvius.com.br/institucional

A casa, projetada em módulos, possibilita a construção em etapas conforme a necessidade da família.

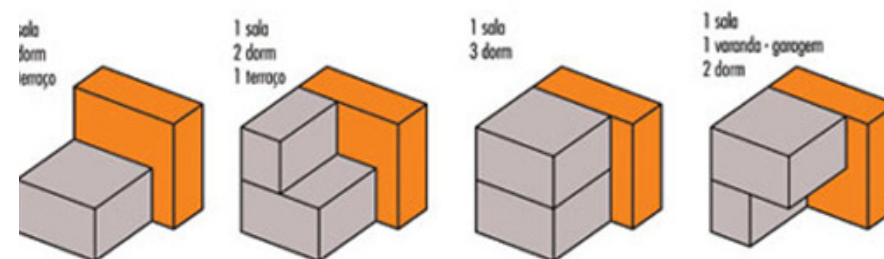


Figura 209: Modulação proposta com possibilidades de agrupamento.

Fonte: www.vitruvius.com.br/institucional

Módulo 01 - área molhada e circulação: Este módulo contém a cozinha e circulação no térreo e um banheiro no segundo pavimento. Este volume, marca o acesso principal da casa e encaminha para os demais ambientes, e tem como material a alvenaria portante com blocos cerâmicos aparentes. Através dele se tem acesso ao pátio, que conta com uma pequena área de serviço e espaço para jardim e plantio de hortaliças.



Figura 210: Módulo 1 , elemento vertical que marca o acesso da residência.

Fonte: www.vitruvius.com.br/institucional

Módulo 2 – sala e dormitório: É o módulo flexível da casa, possibilita diferentes formas de ocupação interna. Possui dois ambientes, sala e dormitório, mas em caso de ampliação com a execução do segundo pavimento, pode ter sua configuração original alterada conforme a vontade ou necessidade da família, permitindo, a criação de terraço, varanda ou garagem. A interferência dos moradores é considerada positiva neste caso, para criação de uma variação na fachada do conjunto e uma identidade própria para cada casa.

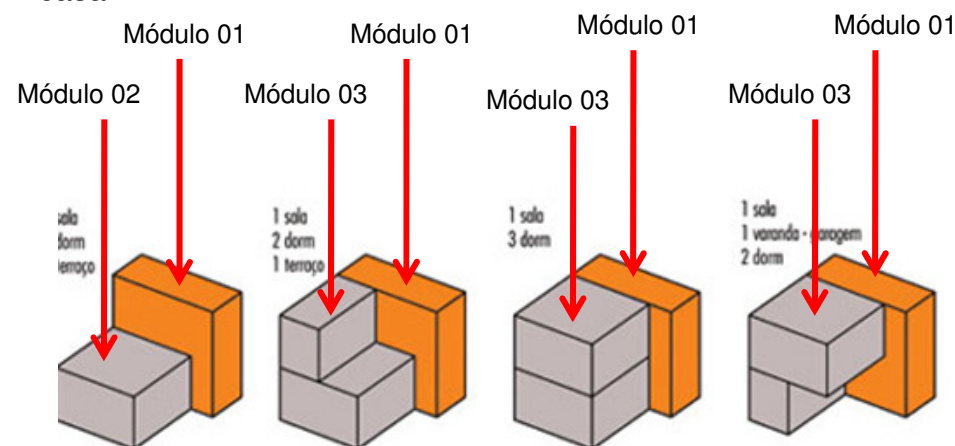


Figura 211: Identificação dos módulos que compõem a habitação.

Fonte: www.vitruvius.com.br/institucional

Módulo 3 – ampliação: Sobre a laje de cobertura do módulo 2, existe a possibilidade de execução de um segundo pavimento que pode contar com até dois ambientes, aumentando a área útil da casa. A ampliação vertical garante a manutenção da área livre do pátio, assim como a boa condição de iluminação e ventilação para todos os ambientes da casa.



Figura 212: Plantas Baixas com a distribuição dos módulos.
Fonte: www.vitruvius.com.br/institucional

6.1.4 Conjunto Estudantil da Unicamp – Barão Geraldo, Campinas - SP

Trata-se de um Conjunto destinado a estudantes, originado do desenvolvimento de uma tecnologia elaborada pelo Laboratório de Habitação da Universidade de Campinas. A Moradia Estudantil da Unicamp foi inaugurada em 1990, no sentido de atender às reivindicações de um grupo de estudantes

O autor do projeto, o Arquiteto Joan Villà utilizou como sistema construtivo painéis cerâmicos de telhas e blocos, armados verticalmente e montados com formas. Como forma de baixar os custos da obra e torná-la mais rápida, os componentes do sistema são produzidos de forma artesanal.

O Conjunto, disposto em uma área de 55.000 m², dispõe de 226 casas com capacidade para 4 estudantes, 27 estúdios destinados a casais, 13 salas de estudo localizadas entre as casas, 4 centros de vivência destinados a projetos e eventos, 1 campo de futebol, uma quadra de volei e um parque infantil.

A concepção do projeto de Joan Villà parte de unidades autônomas, formando um conjunto orgânico inserido em duas

quadras com formato irregular.

As unidades residenciais ocupam a extremidade da malha, os centros são utilizados como área de convívio e área comum dos moradores. Com a criação de três patamares e rampas leves que configuram o percurso interno, a declividade do terreno foi vencida. A estratégia de trabalhar com a declividade do terreno, possibilitou a articulação das células entre si, resultando em alas com 27 unidades, onde 3 alas formam uma quadra e a articulação desses elementos compõem o bairro.



Figura 213: Implantação do conjunto habitacional para estudantes da Unicamp.

Fotos: arquivo do arquiteto

Fonte: <http://www.arcoweb.com.br>

Este projeto é considerado o melhor exemplo da aplicação do sistema desenvolvido por Joan Villà, aliando a técnica construtiva com a espacialidade do conjunto.



Figura 214: Fotos da construção do conjunto com sistema construtivo utilizado a base de painéis de tijolos ou telhas cerâmicas.
Fonte: www.prg.unicamp.br/moradia/16Anos-historia.html

Joan Villa define seu trabalho da seguinte forma: “nascido da ação solidária dos técnicos com os movimentos sociais, rompendo com os limites da prancheta, integrando a pesquisa e a prática arquitetônica às necessidades e desejo da população.”



Figura 215: Fotos do conjunto habitacional.
Fonte: <http://www.arcoweb.com.br>



Figura 216: Fotos do conjunto habitacional.
Fonte: <http://www.arcoweb.com.br>

6.1.5 Concurso habitação para todos

Edifícios de 03 pavimentos

1º Lugar – São Paulo / SP

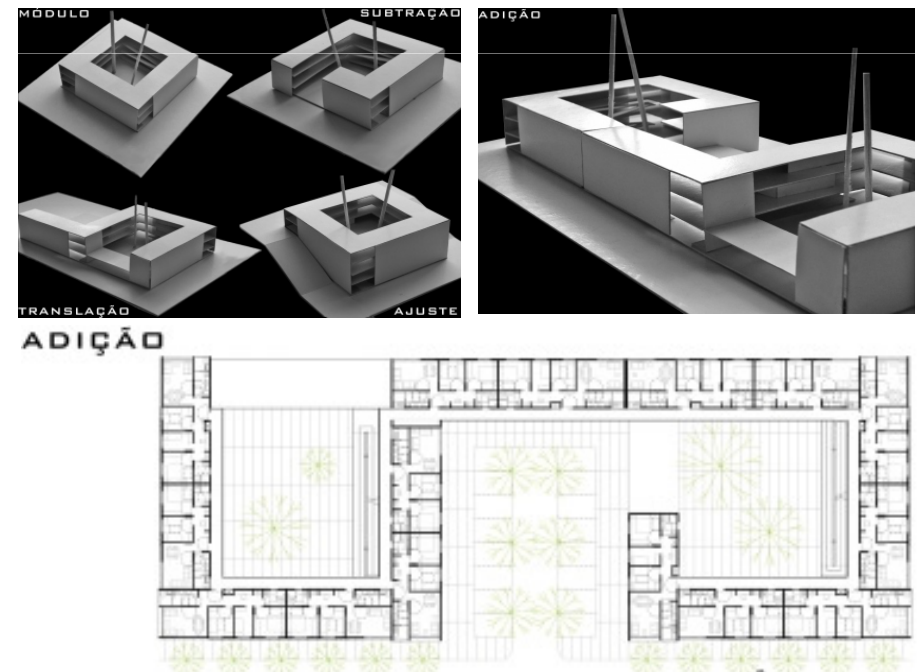
Autores:

Monica Drucker

Ruben Otero

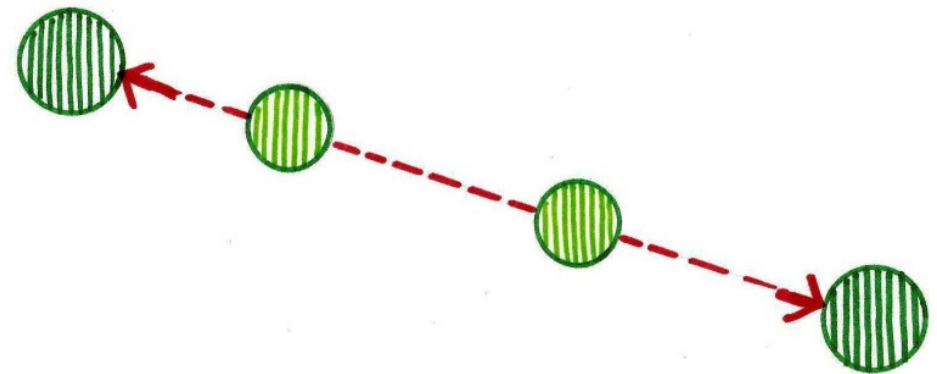
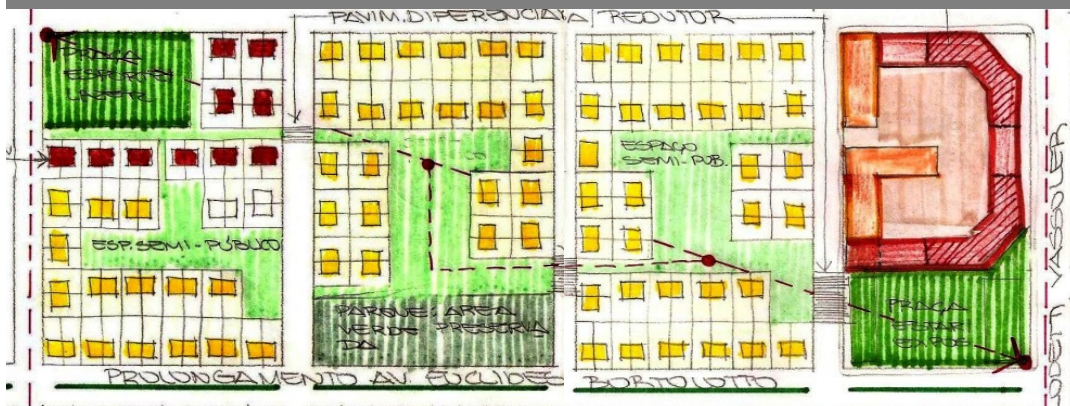


- Espaços flexíveis;
 - Configuração de espaços
 - O conjunto como **estruturador do bairro**, um **novo lugar** para recompor as **relações sociais** e propor uma **nova identidade urbana**;
 - Definição de domínios de uso dos espaços: espaços públicos e espaços privados;
 - Edifícios como definidores espaciais das ruas;
- Incorporação das necessidades da população com espaços coletivos e comércios.



Fonte: <http://concursosdeprojeto.org/2010/habitacao-para-todos/>

CAPÍTULO VII – IDÉIAS DE PARTIDO



7.1.1 Quanto à implantação:

- Proporcionar a continuidade da malha urbana através da conexão dos loteamentos Atlanta e Califórnia, reforçando o traçado viário existente;
- Proporcionar a urbanização de uma área subutilizada e com forte potencial de desenvolvimento;
- Considerar as áreas verdes remanescentes no terreno como condicionantes do projeto, além dos terrenos públicos existentes nas adjacências para instalação futura de equipamentos comunitários e a projeção da Av. Euclides Bortolotto que será prolongada até a SC 448 e será o limite sul do recorte;
- Tirar partido das áreas verdes existentes para implantação de praças e parques públicos com equipamentos de uso coletivo para atendimento do bairro;
- Criar espaços de uso coletivo com estares e equipamentos de lazer que favoreçam as relações sociais.
- Estabelecer hierarquia dos espaços, estimulando o convívio social através da integração dos moradores do conjunto com os moradores do entorno, garantindo a privacidade dos mesmos, bem como o atendimento de suas necessidades;
- Estabelecer usos diversificados com implantação de espaços reversíveis destinados ao comércio e serviço integrados a Habitação: Uso misto com habitação, comércio, serviço de maior magnitude na “Quadra 01” localizada às margens da Rua Josephina Lodetti Vassoler com edifícios de até quatro pavimentos; uso residencial nas “Quadras 02 e 03” localizadas no centro do recorte com edificações de dois pavimentos e uso misto com habitação, comércio e serviço vicinal na “Quadra 04” localizada na via de articulação dos equipamentos comunitários também com dois pavimentos.
- Reforçar a acessibilidade dos espaços através do tratamento dos passeios e vias públicas, do uso de ciclovias, promovendo a articulação dos equipamentos comunitários existentes e propostos com o entorno e o conjunto habitacional;
- Propor o parcelamento do solo com lotes com áreas que variam de 200,00 a 250,00 m², considerando espaços de uso coletivo em cada quadra, rompendo com o modelo de loteamento existente no local;
- Possibilitar uma costura da malha urbana, integrando o bairro e os equipamentos do entorno, de forma diferenciada do atual.

7.1.2 Quanto às unidades habitacionais:

- Adotar sistema modulado que possibilite um programa flexível com previsão de ampliação horizontal e vertical e com adaptação de atividades de comércio e serviço;
- Desenvolver tipologias de habitações diferenciadas de acordo com as características do local, a relação com entorno e o uso adotado;
- Estabelecer uma modulação inicial, de modo a configurar habitação com estar, cozinha, área de serviço, banheiro, dormitórios e circulações, com a possibilidade de ampliação e reversão de cômodos para o uso de comércio e serviço;
- Criar um tipo de edificação em que a forma esteja adequada ao local, com garantia de privacidade para cada habitação, reforçando a importância da hierarquia dos espaços.
- Prever tipologias com frente para Rua estruturadora do bairro, com caráter mais comercial e com gabarito mais elevado e edificações com caráter mais residencial na escala do bairro.
- Considerar a insolação e ventilação na concepção do projeto, possibilitando uma edificação mais eficiente;
- Levar em consideração os requisitos da NBR 15575 – 1/2008

com a utilização de sistemas construtivos adequados à necessidade de cada usuário, e que atendam aos critérios mínimos relacionados na Norma de Desempenho.

7.1.3 Quanto ao sistema construtivo

Com a preocupação de disseminar e sugerir modelos de sistemas construtivos que atendam os requisitos de desempenho da NBR 15575 está sendo proposto um sistema de modulação em painéis industrializados de concreto leve com adição de agregados reciclados de poliestireno expandido, (doravante apenas), EPS. Esse tipo de sistema permite a construção do sistema de vedação estrutural e das fundações com baixo custo e com a reutilização de um material com grande proporção de descarte nas lojas de embalagens.

Este sistema foi testado através de um projeto de Pesquisa de Iniciação Científica (PIC 170/2009) do qual a autora participou sob orientação do Professor Fernando Pelisser. A análise de condutividade térmica nos painéis, apontou índices 40% mais eficientes que o concreto sem o uso do EPS. Análises teóricas permitem concluir a adequada

7.1 Diretrizes para o partido

eficiência estrutural do sistema, o desempenho acústico superior a 40 dB e a satisfatória estanqueidade à água considerando as propriedades dos materiais utilizados.

O projeto do sistema construtivo contribui para o aumento da produtividade no canteiro de obras, com painéis pré-fabricados ou pré-moldados mais leves e com montagem otimizada, além de reduzir o desperdício de materiais no processo. Esses fatores contribuem para uma construção racionalizada, com melhor eficiência energética, de menor impacto ambiental e, conseqüentemente, mais sustentável.

7.1.4 Quanto ao programa de necessidades

Edifícios Habitacionais de 4 pavimentos

Localização: Quadra 01.

- Uso misto: habitação com comércio e serviço no térreo;
- Térreo com salas comerciais;
- Primeiro a terceiro pavimento com habitações compostas por: um, dois ou três dormitórios, cozinha, área de serviço, banheiro, estar.

Habitações com 2 pavimentos

Localização: Quadras 02, 03 e 04.

Tipologia 01:

Módulo inicial: 39,40 m²

Térreo: 26,40 m²

- copa/cozinha (9,90 m²),
- estar (9,90 m²),
- banho (3,08 m²),
- escada (3,50 m²).

Superior: 13,00 m²

- 1 dormitório (9,90 m²),
- 1 banho (3,08 m²).

Tipologia 01:

Módulo Final: 99,40 m²

Térreo: 56,70 m²

- copa/cozinha (9,90 m²),
- estar (9,90 m²),
- banho (3,08 m²),
- escada (3,50 m²),
- sala reversível (9,90 m²),
- garagem adaptável ao comércio (15,00 m²),
- área Serviço/varanda (5,45 m²)

Superior: 42,70 m²

- 4 dormitórios (39,60 m²),
- 1 banho (3,08 m²).

Tipologia 02:

Módulo Inicial: 42,40m²

Térreo: 26,15 m²

- copa/cozinha (9,90 m²),
- estar (9,90 m²),
- banho (2,85 m²),
- escada (3,50 m²),

Superior: 16,25 m²

- 1 dormitório (13,40 m²),
- 1 banho (2,85 m²).

Tipologia 02:

Módulo Final: 78,50m²

Térreo: 36,05 m²

- copa/cozinha (9,90 m²),
- estar (9,90 m²),
- banho (2,85 m²),
- escada (3,50 m²),
- sala reversível (9,90 m²)

Superior: 42,45 m²

- 4 dormitórios (39,60 m²),
- 1 banho (2,85 m²).

• **Centro de Oficinas Profissionalizantes:** Local para realização de cursos profissionalizantes que contribuam para a sustentabilidade do bairro.

• **Área esportiva:** Espaço para implantação de quadras de esporte, aparelhos de ginástica, play grounds, dentre outros.

• **Espaços de convívio:** estares, mesas, churrasqueiras coletivas.

• **Praças de uso público:** com espaço para exposição itinerante

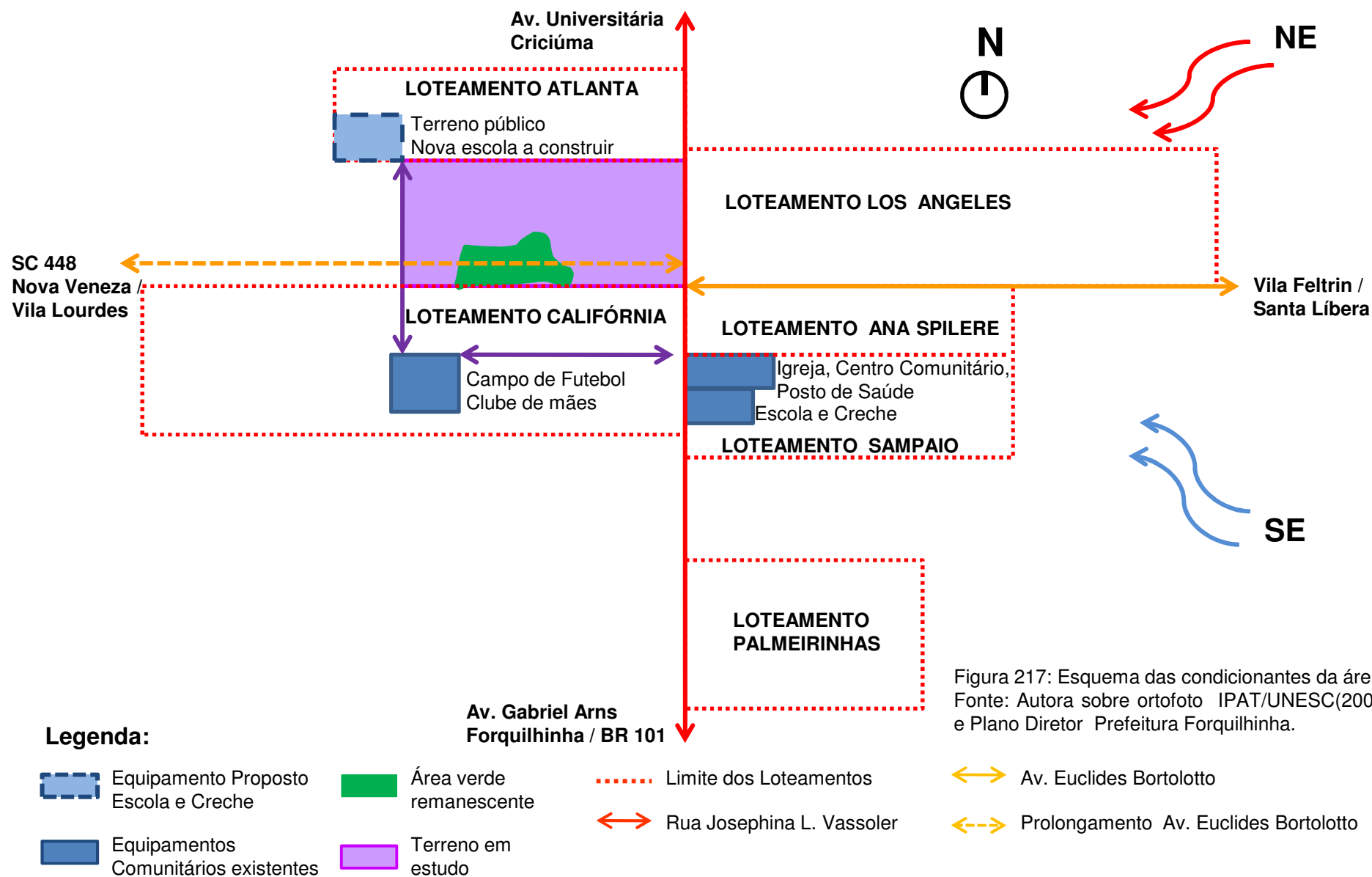


Figura 217: Esquema das condicionantes da área
 Fonte: Autora sobre ortofoto IPAT/UNESC(2006) e Plano Diretor Prefeitura Forquilha.

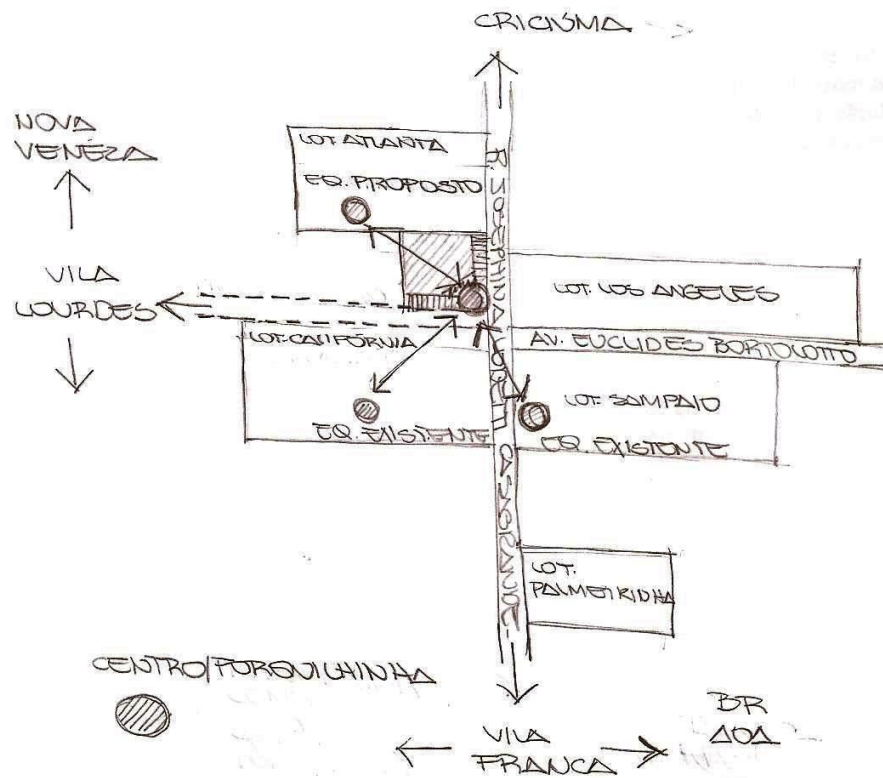


Figura 218: Esquema de articulação dos equipamentos comunitários existentes.
Fonte: Autora

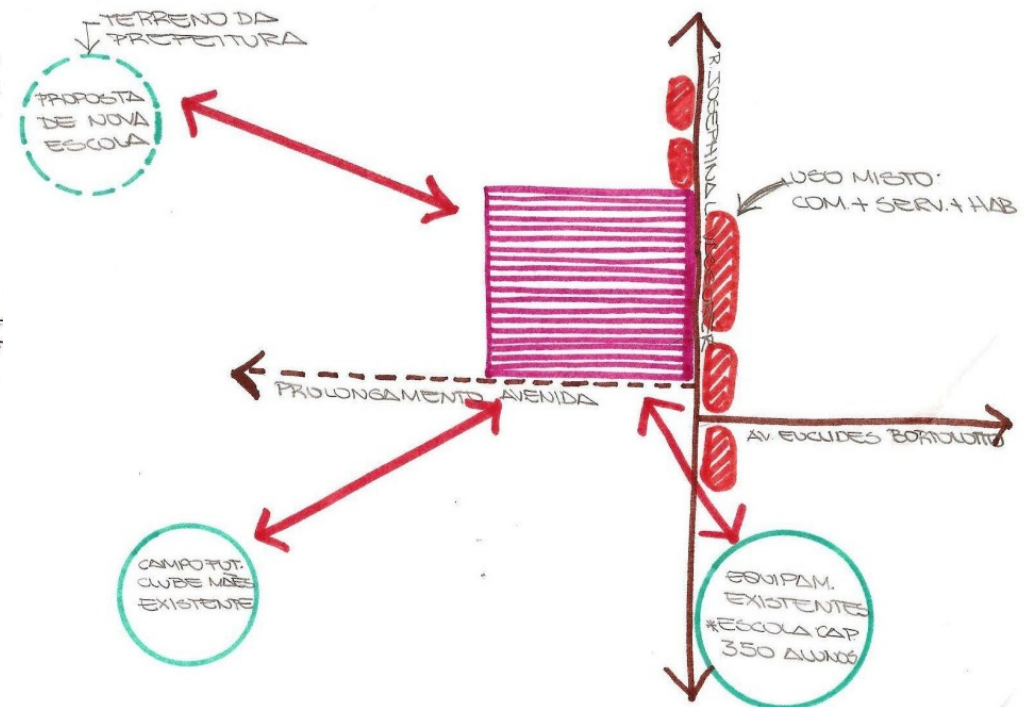


Figura 219: Esquema da área e possíveis articulações com os equipamentos existentes e propostos.
Fonte: Autora.

Inicialmente o recorte a ser trabalhado possuía 64.058,40 m², correspondendo a metade do recorte trabalhado atualmente. A idéia inicial seria trabalhar uma praça na confluência da Rua Josephina Lodetti Vassoler com a Av. Euclides Bortolotto e através desta praça promover a integração dos equipamentos existentes no bairro com os equipamentos propostos pela autora em um terreno público localizado nas adjacências do recorte.

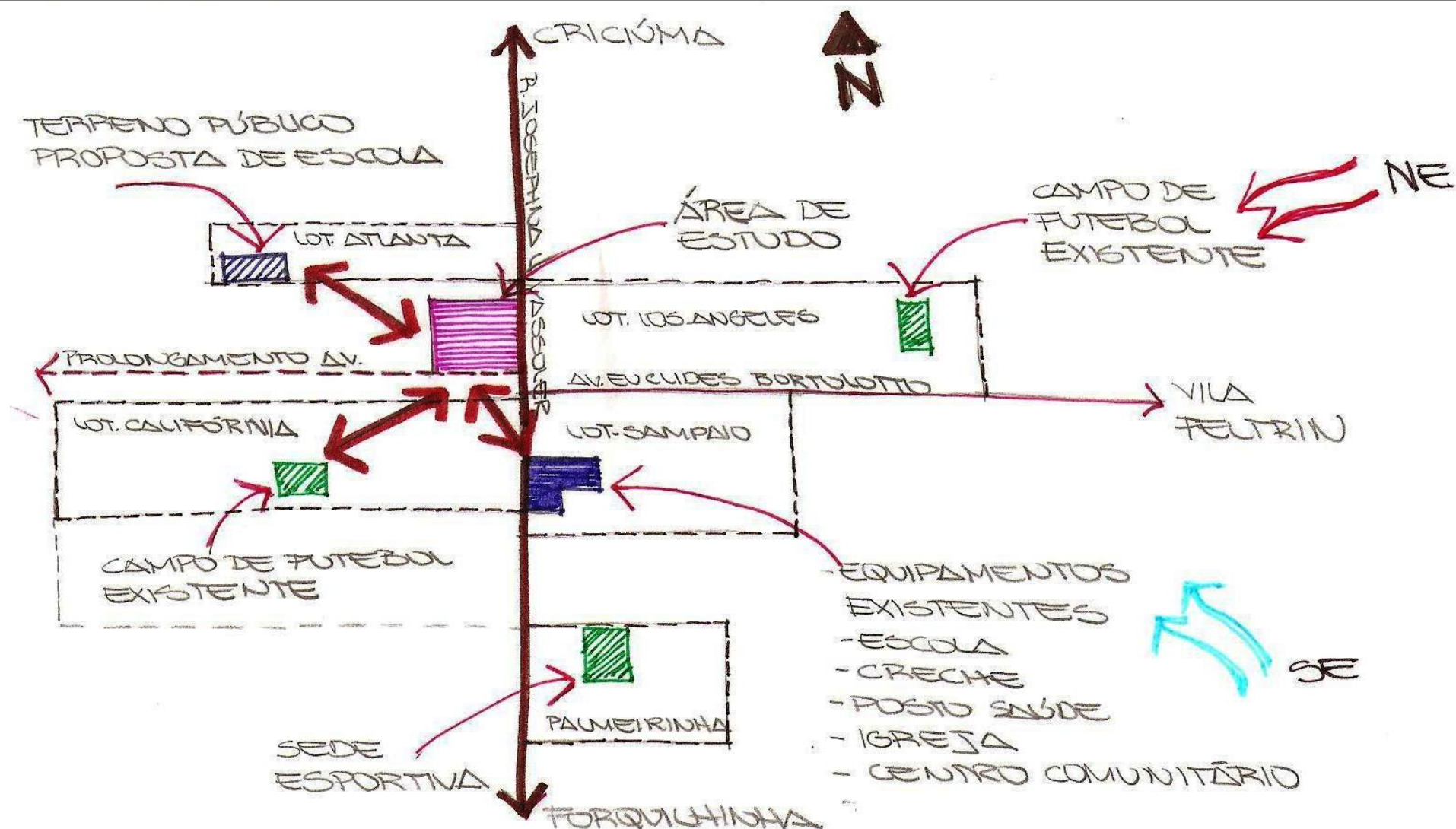


Figura 220: Esquema da área e sua relação com os equipamentos comunitários existentes e propostos.

Fonte: Autora



Figura 221: Esquema de implantação das edificações.
Fonte: Autora



Figura 222: Esquema de implantação das edificações.
Fonte: Autora.

Estudos iniciais da implantação das habitações. Possibilidade de um eixo diagonal como forma de ligar um terreno público existente onde está sendo proposto a instalação de uma nova creche e escola para suprimento da demanda existente no bairro, principalmente considerando a população que ocupará a área em estudo.

7.3.1 Esquema situação atual

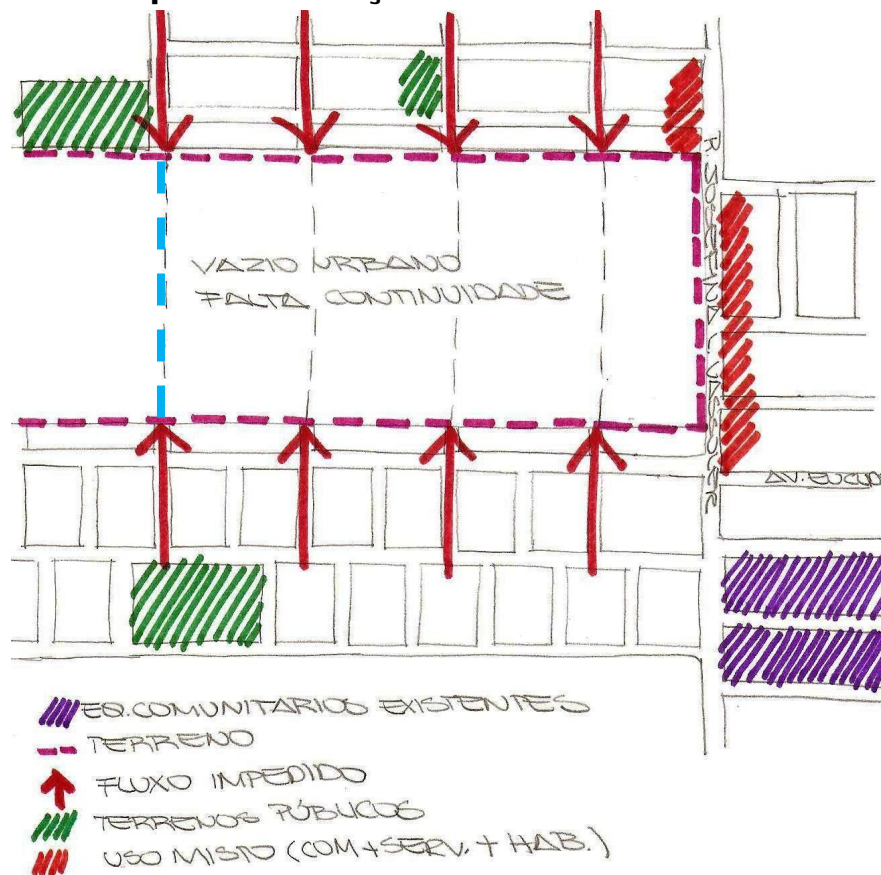


Figura 223: Esquema da situação atual do recorte em relação a conexão com entorno. Demarcação do prolongamento da área.
Fonte: Autora

7.3.2 Esquema situação futura

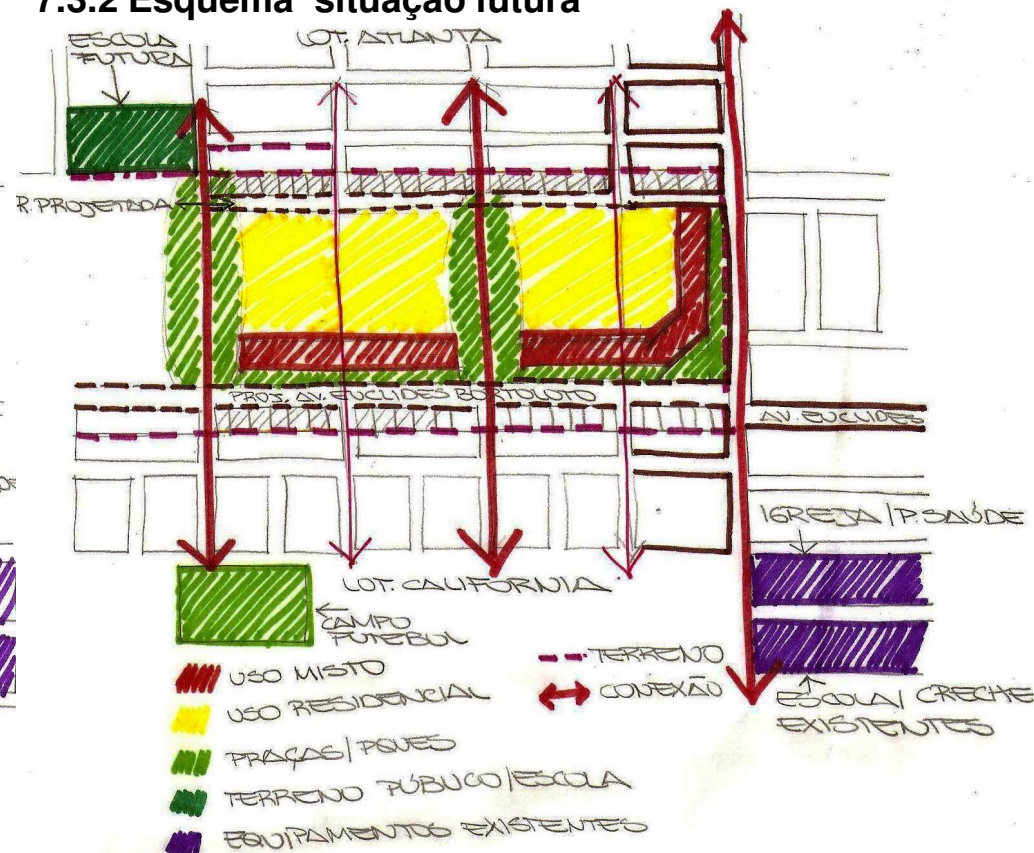


Figura 224: Esquema com possíveis conexões transversais ligando os loteamentos existentes no entorno.
Fonte: Autora

O recorte a ser trabalhado inicialmente com 64.058,40 m², foi prolongado até o terreno público onde será proposto a instalação da escola e creche (linha tracejada em azul na figura 224), aumentado para 136.476,10 m².

7.3.3 Esquema situação futura - evoluções

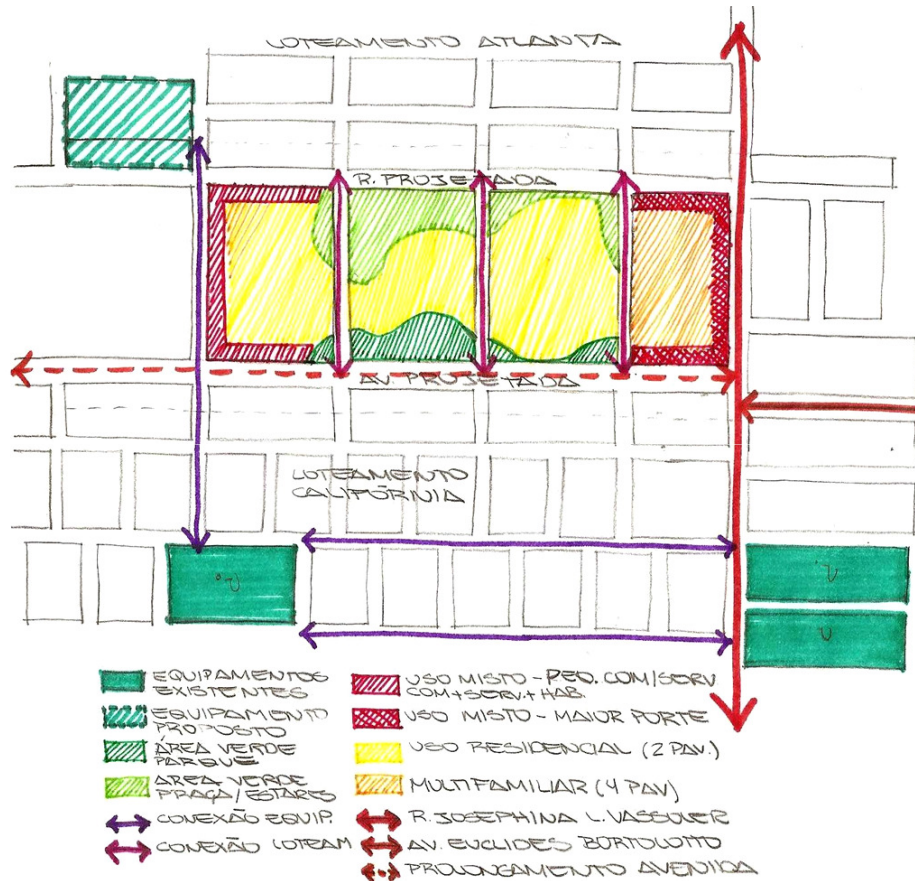


Figura 225: Esquema com áreas verdes nas extremidades norte e sul do terreno, as conexões transversais são mantidas.

Fonte: Autora

7.3.4 Esquema situação futura – evoluções

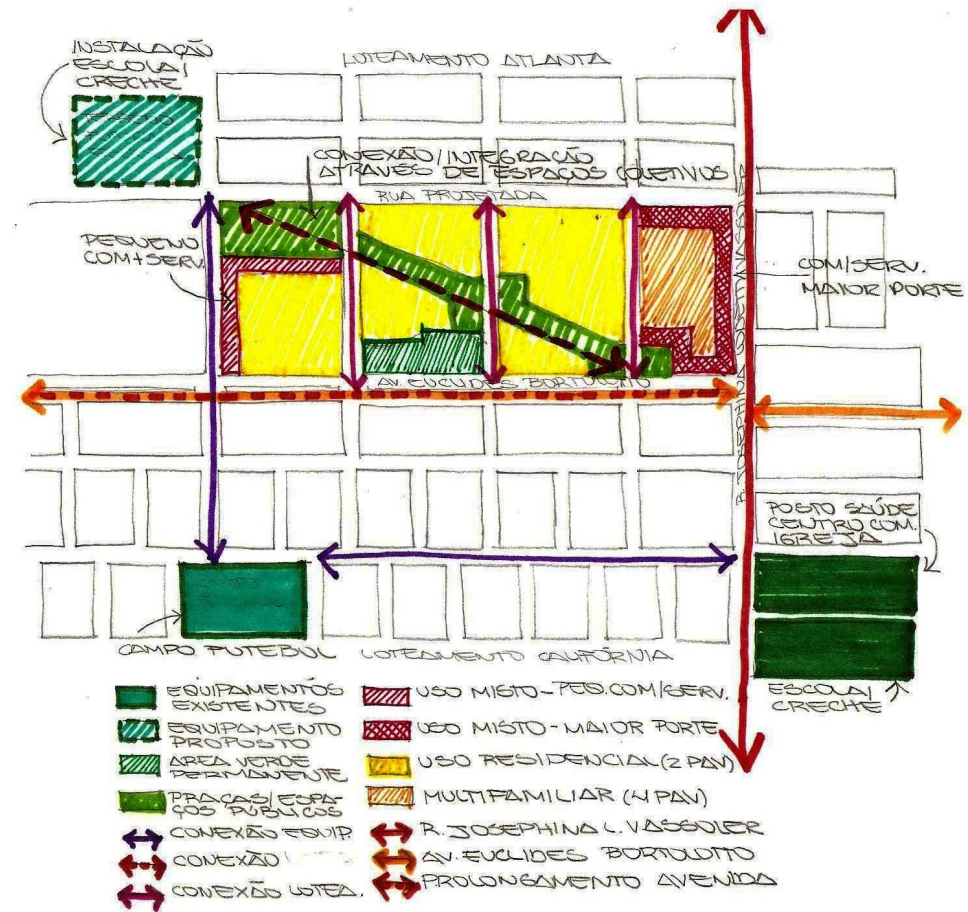


Figura 226: Esquema retomando a idéia da diagonal para uso do pedestre e ciclista como forma de integrar melhor os equipamentos existentes e propostos. As conexões transversais são mantidas.

Fonte: Autora

7.3.5 Estudo de implantação das unidades no terreno



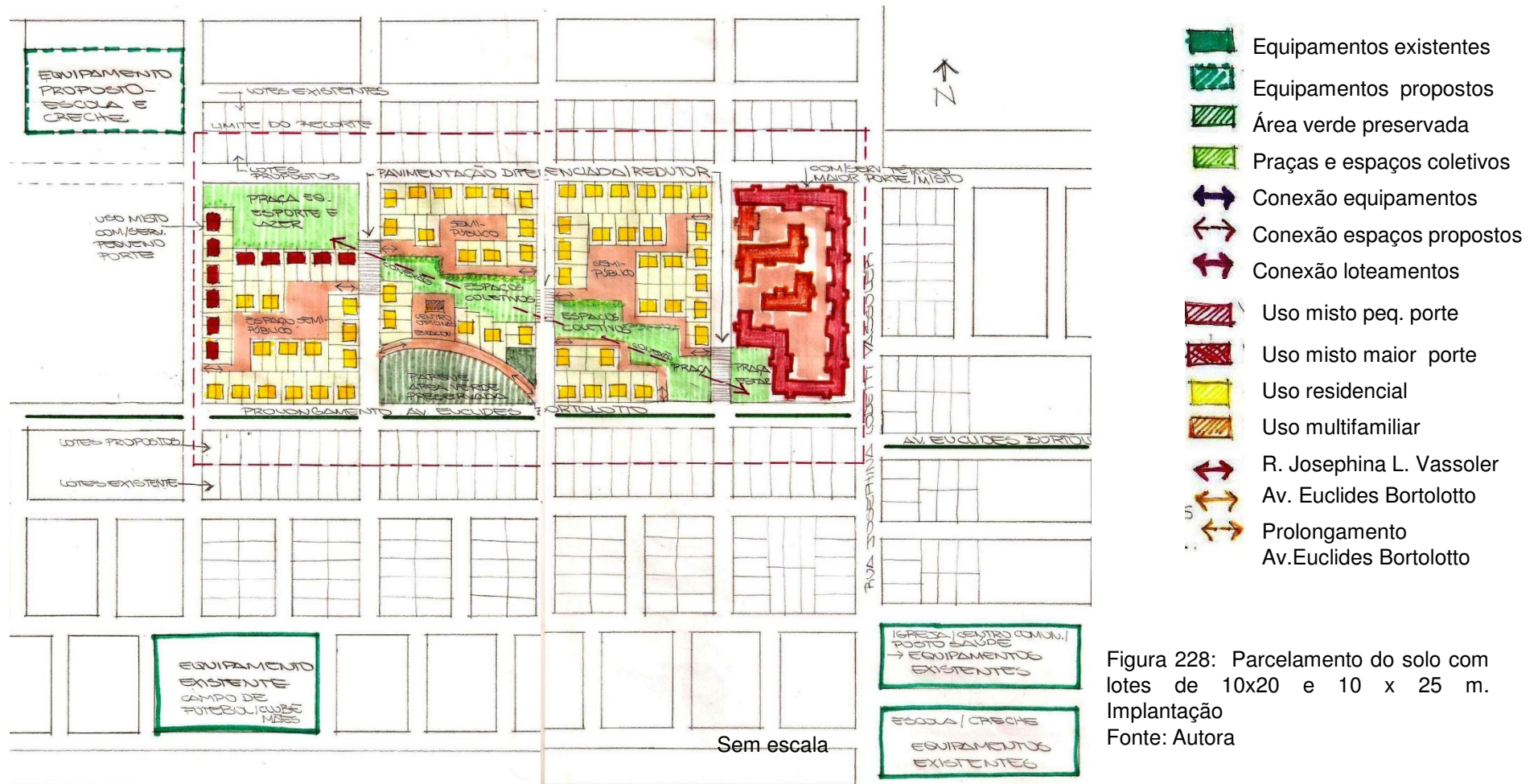
Figura 227: Implantação das unidades habitacionais formando um conjunto e conformando espaços com usos diferenciados.

7.3 Esquemas iniciais de partido

131

7.3.6 Estudo de parcelamento para área com implantação das unidades

Legenda:



Esta implantação apresenta algumas deficiências quanto ao parcelamento dos lotes e também pelo aproveitamento insuficiente da área.

7.4.1 Esquema da proposta

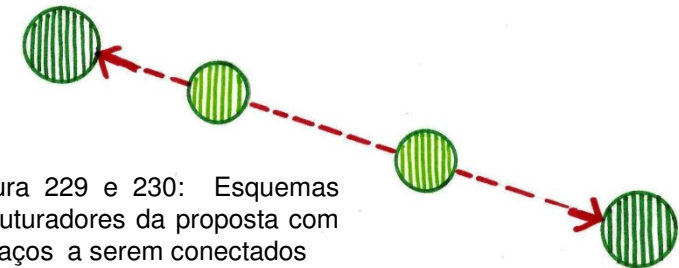
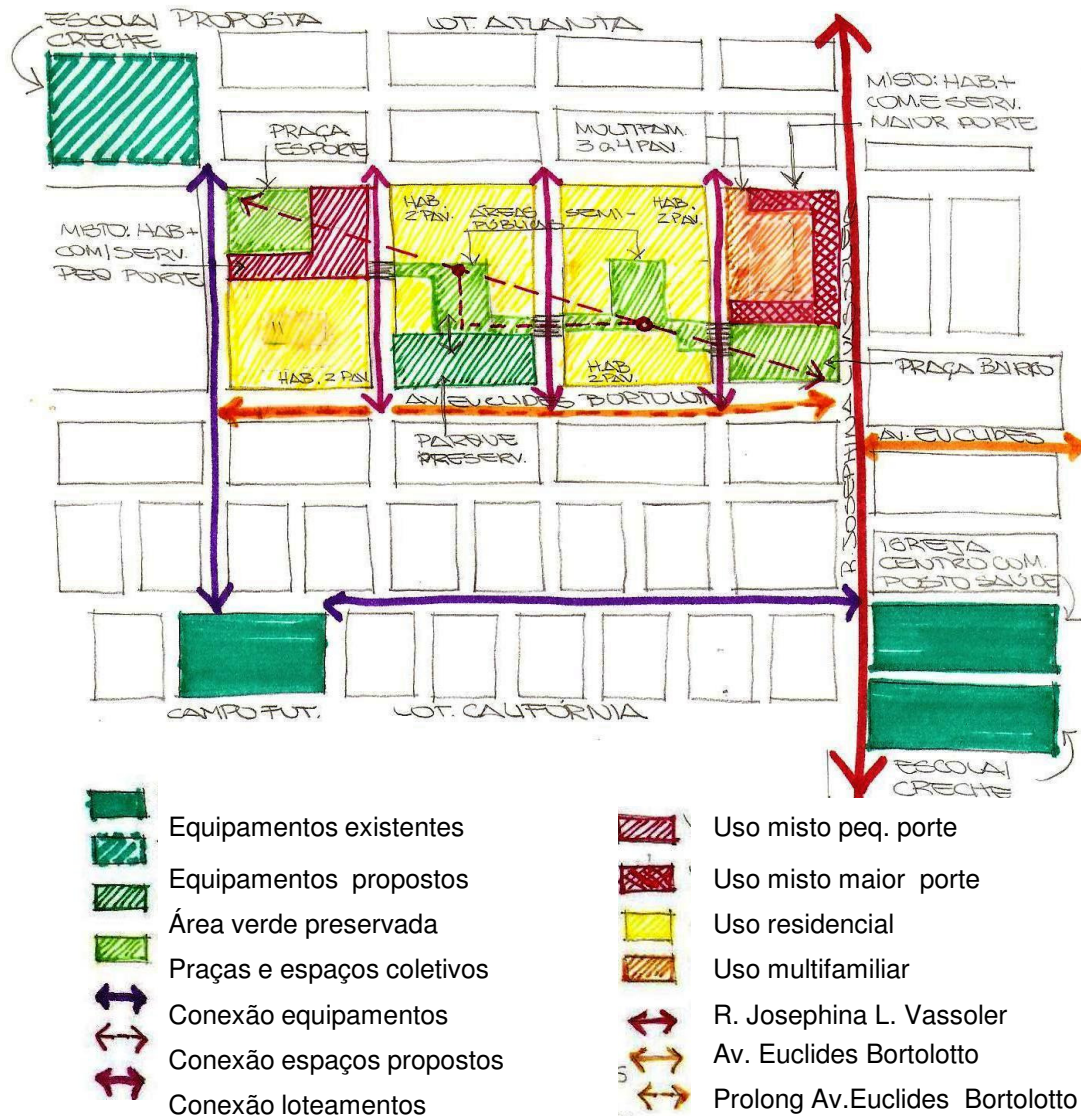


Figura 229 e 230: Esquemas estruturadores da proposta com espaços a serem conectados
Fonte: Autora

A proposta atual tem como princípio o parcelamento do solo com lotes individuais, de modo que sejam conformados espaços de uso coletivo em cada quadra. Esta forma de parcelamento propicia a integração dos moradores locais e do entorno, proporcionando vitalidade a área que será suprida por duas praças. Uma com caráter mais de esporte e lazer situada próximo ao terreno onde será instalada a escola e a creche e outra, mais comercial, com espaços para convívio, exposições itinerantes dos trabalhos de clube de mães e feiras com produtos produzidos na comunidade. Esta praça também tem a função de suprir uma deficiência do bairro, que é a ausência de uma praça pública.

7.4.2 Proposta para área

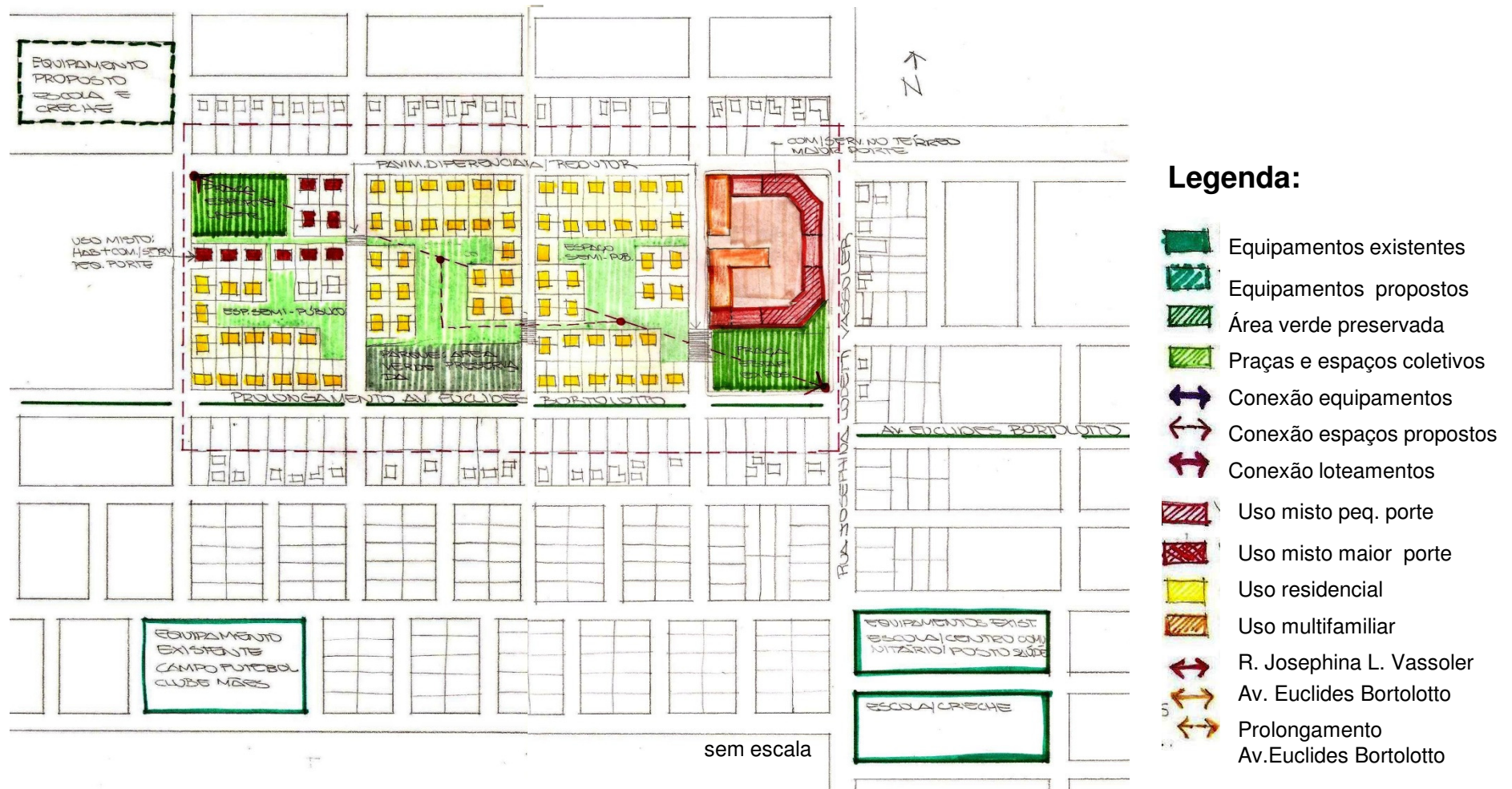
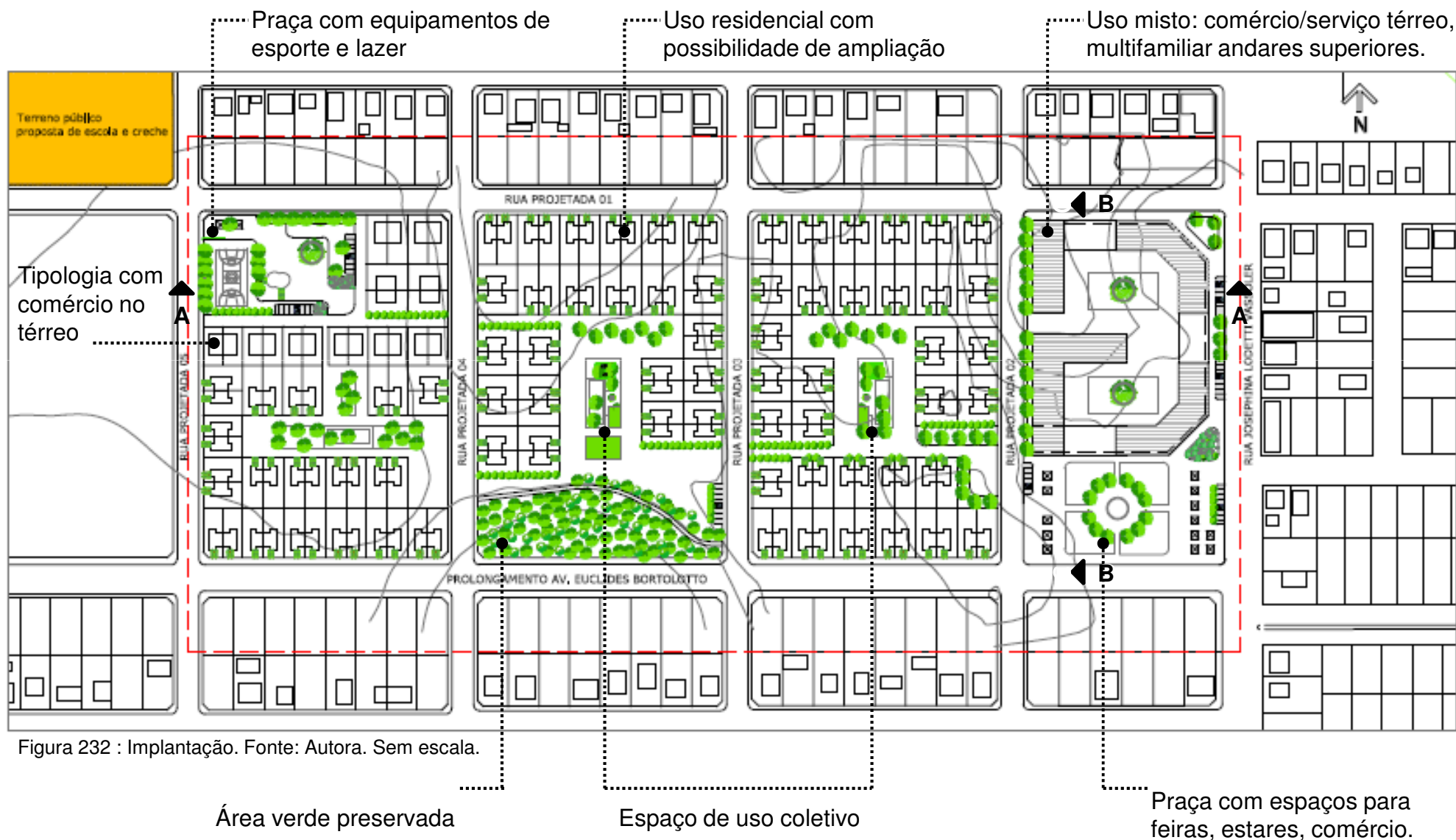


Figura 231: Partido proposto para área em estudo.
Fonte: Autora



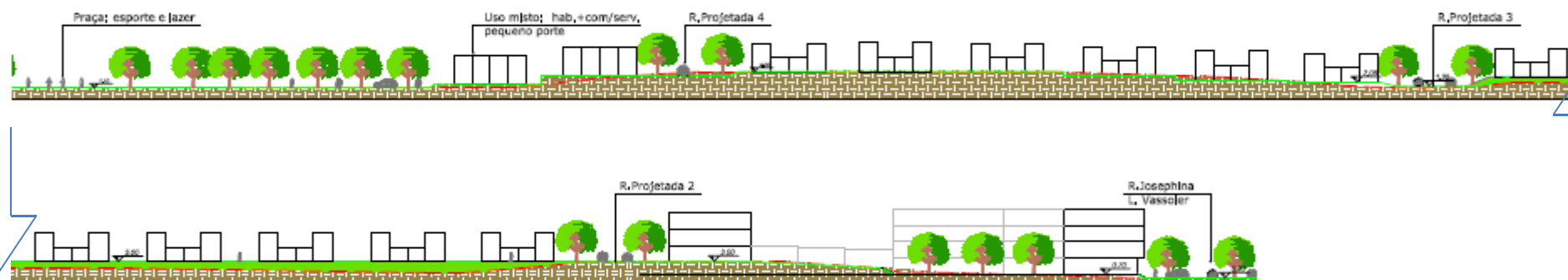


Figura 233 : Corte longitudinal (A-A): Linha original do terreno (vermelho tracejada) e alterações propostas em verde.
Fonte: Autora sobre levantamento realizado pelo Curso de Engenharia de Agrimensura da UNESC. Sem escala.



Figura 234: Corte transversal (B-B): Linha original do terreno (vermelho tracejada) e alterações propostas em verde.
Fonte: Autora sobre levantamento realizado pelo Curso de Engenharia de Agrimensura da UNESC. Sem escala.

QUADRO DE ÁREAS	
DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
GLEBA	136.476,10
LOTEAMENTO	75.583,25
ÁREA PÚBLICA	26.091,85
ÁREA DE PRESERV.	3.648,10
ARRUAMENTO	31.152,90
UNIDADES HABIT.	164 casas 56 apartamentos
POPULAÇÃO	220 famílias, corresp. 770 pessoas

ÁREA TOTAL DA GLEBA: 136.476,10 m²;

ÁREA DESTINADA A EQUIPAMENTOS PÚBLICOS: 26.091,85 m²;

APP (Mata densa existente no recorte que será preservada): 3.648,10 m²;

RUA JOSEPHINA LODETTI VASSOLER: 23,00m (passeios=3,50m/ Pista de rolamento=16,00m);

RUAS LOCAIS: 15,00m (passeios=2,50m/Pista de rolamento=10,00m);

AV. EUCLIDES BORTOLOTTI = 23,00m (passeios=3,50m/ Pista de rolamento=16,00m);

LOTES: Testada mínima de 10,00m e área mínima de 200,00m² (lotes com área de aprox. 200 e 250m²);

ESQUINAS COM CHANFROS: 3,00m x 3,00m ; RAO DE CONCORDÂNCIA DAS CALÇADAS: 3,00m,

RECUOS: Área residencial unifamiliar com recuo frontal de 4,00m. O recuo de 5,00m previsto ao longo da R. Josephina L. Vassoler foi incorporado ao passeio.



Figura 235: Vista da Praça na esquina da R. Josephina Lodetti Vassoler com Av. Euclides Bortolotto.

LEGENDA:

■ Comércio/serviço
 ■ Multifamiliar
 ■ Unifamiliar
 ■ Misto: Com/Serv. Térreo + unifamiliar
 Entorno



Figura 236: Vista da Praça na esquina da R. Josephina Lodetti Vassoler com Av. Euclides Bortolotto.

LEGENDA:

Comércio/serviço
 Multifamiliar
 Unifamiliar
 Misto: Com/Serv. Térreo + unifamiliar
 Entorno



Figura 237: Vista geral a partir da Rodovia Josephina Lodetti Vassoler. Atividades de comércio e serviço vinculado a habitação.

LEGENDA:

- Misto: Com/Serv. Térreo + unifamiliar
- Comércio/serviço
- Multifamiliar
- Unifamiliar
- Entorno

Figura 238: Vista do comércio proposto com estares e alargamento do passeio.





Figura 239: Vista geral partir da tipologia 1.

LEGENDA:

- Comércio/serviço
- Multifamiliar
- Unifamiliar
- Misto: Com/Serv. Térreo + unifamiliar
- Entorno



Figuras 240 e 241: Vista da Praça localizada próximo a escola que foi proposta e as habitações com Tipologia 1.

LEGENDA:

- Misto: Com/Serv. térreo + unif.
- Comércio/serviço
- Multifamiliar
- Unifamiliar
- Entorno



Tipologia 1:

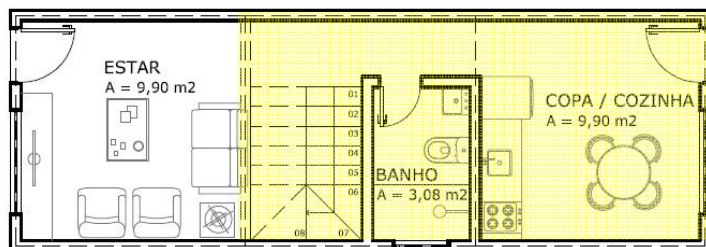

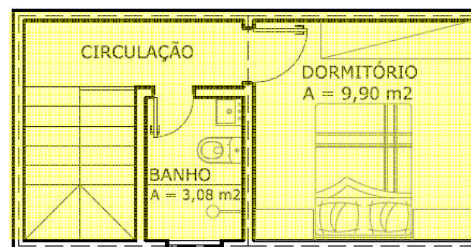


Figura 235: Módulo inicial: Térreo: 26,40 m²

Área Total = 39,40 m²

 Módulo fixo (escada e banheiro)



Superior: 13,00 m²

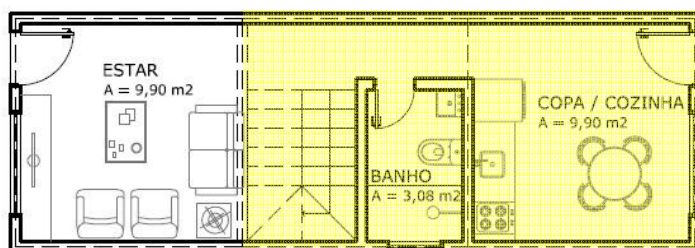

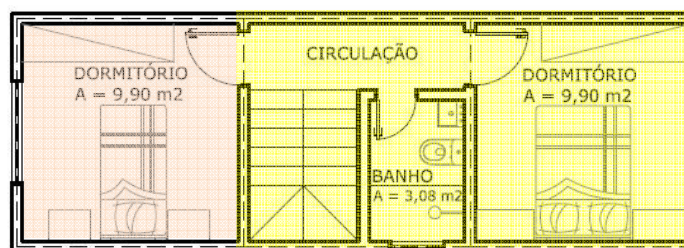


Figura 236: Primeira Ampliação

 Adição de 1 quarto no pavimento superior.

Área Total = 49,30 m²



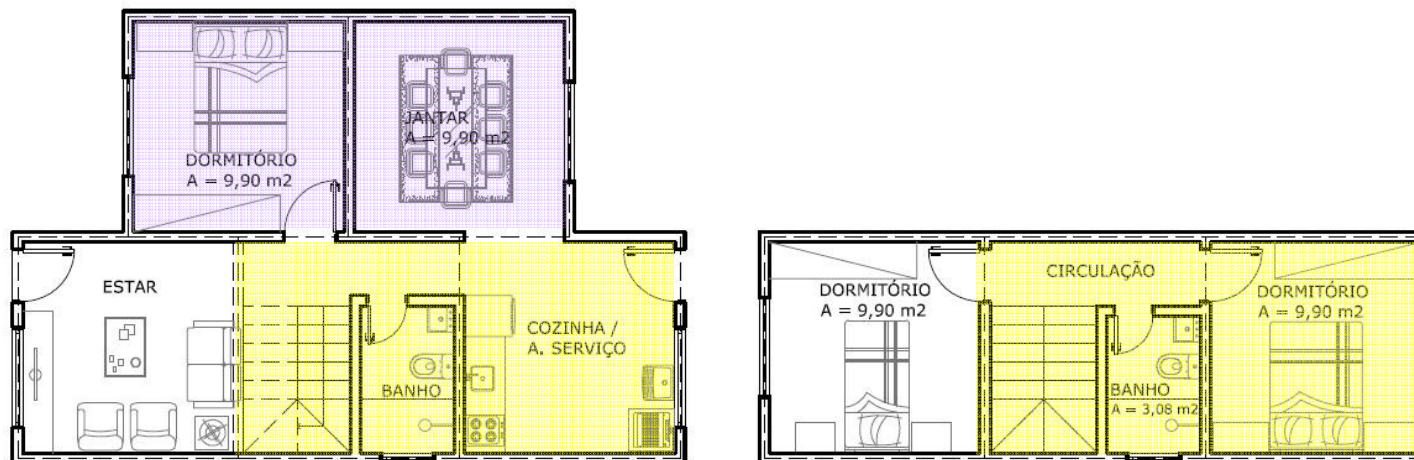


Figura 237: Segunda Ampliação

Adição de 1 dormitório e 1 sala de jantar no pavimento térreo. Área Total = 69,10 m²

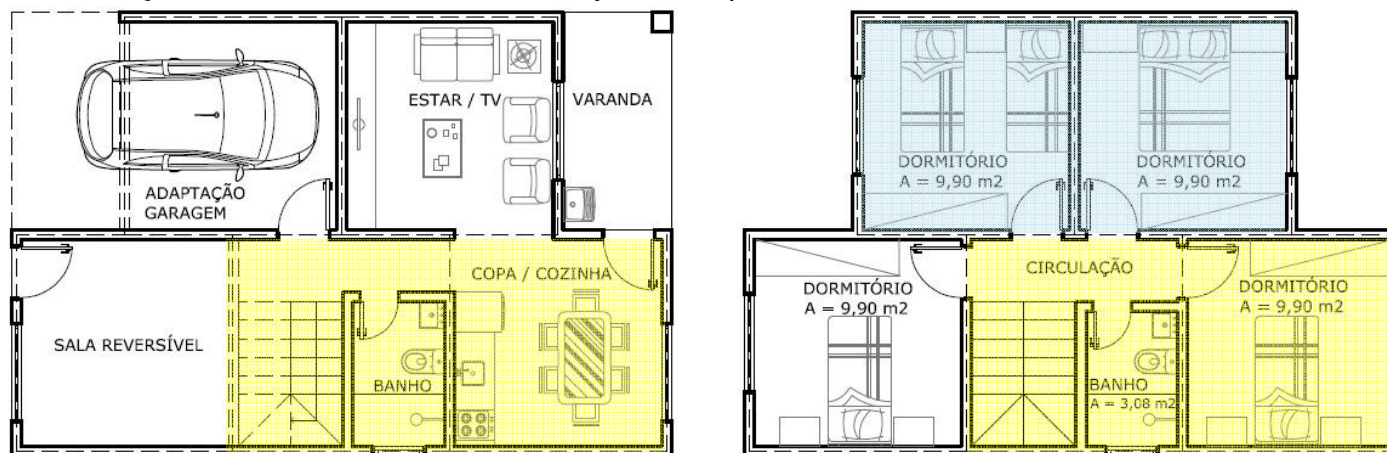


Figura 238: Terceira Ampliação

Adição de 2 dormitórios no pavimento superior e adaptação do térreo com possibilidade de adição de uma garagem e 1 sala comercial, além de uma varanda na área posterior e 1 pergolado na parte frontal. Área Total = 99,40 m²

7.5.1 Possibilidades de ampliação e geminação

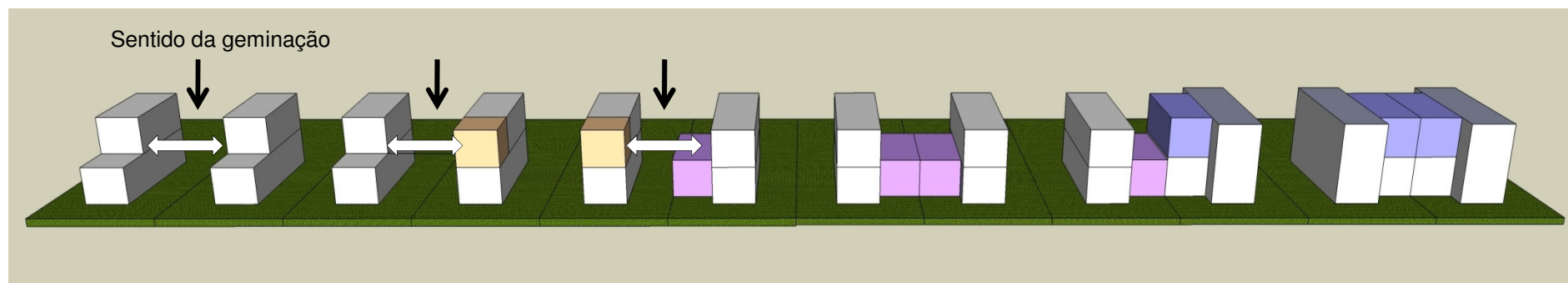
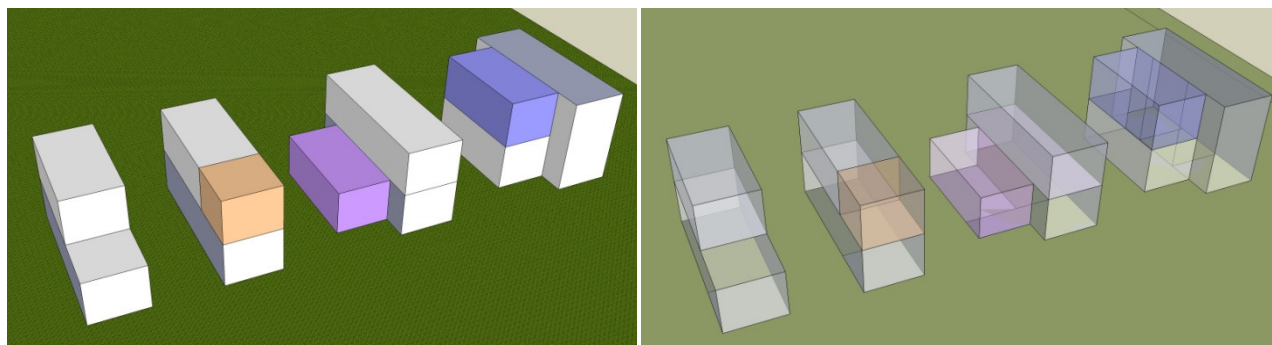


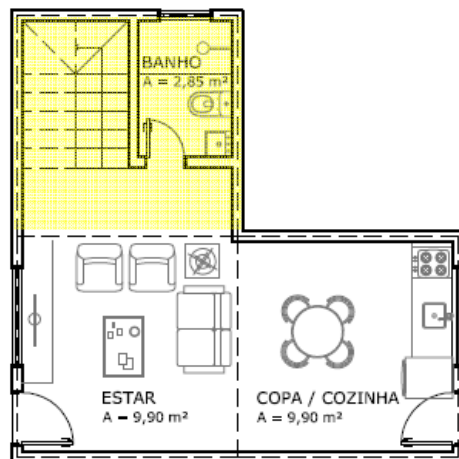
Figura 239: Possibilidades de ampliação e geminação da Tipologia 1.



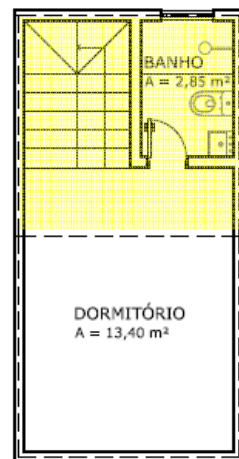
Figuras 240 e 241: Possibilidades de ampliação.

As figuras acima demonstram as possibilidades de adição dos módulos que compõem as ampliações e o sentido de geminação. A composição arquitetônica das edificações serão bem trabalhadas no próximo semestre com a finalidade de obter uma composição diferenciada, eficiente e adequada ao local onde se insere, para que seja um exemplo de boa arquitetura.

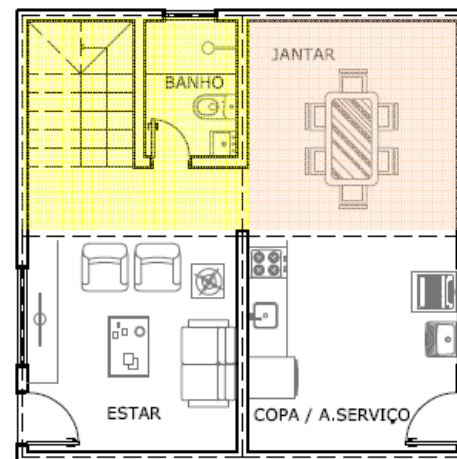
Tipologia 2:



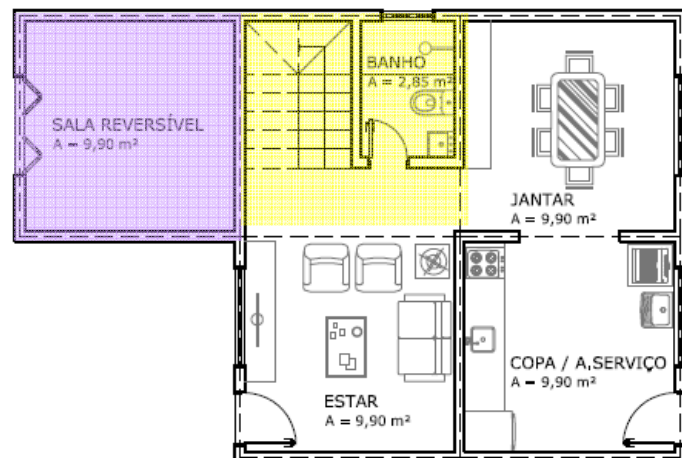
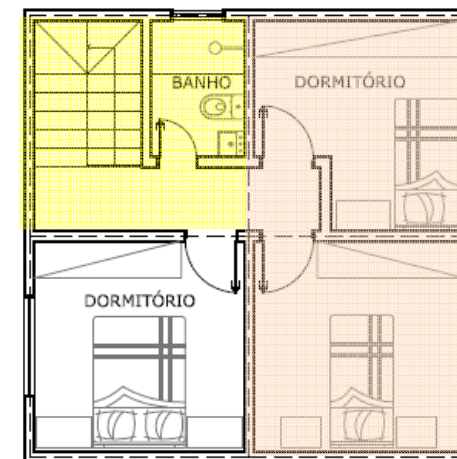
Módulo inicial:



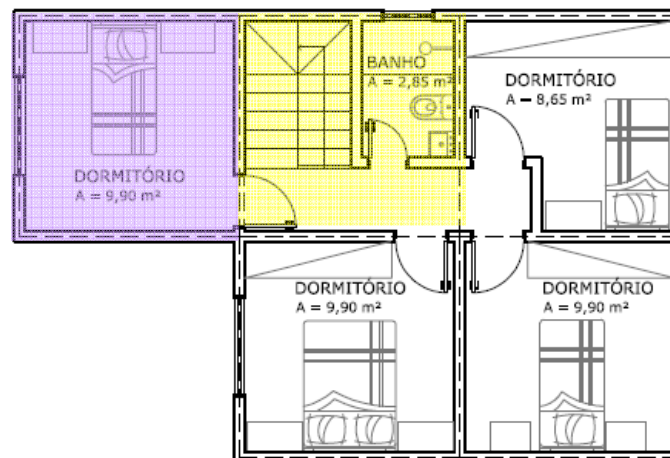
Superior:



Primeira Ampliação: adição de 1 sala de jantar no térreo e 2 dormitórios no pavimento superior. Área Total = 68,60 m²



Segunda Ampliação: adição de 1 sala reversível no térreo e 1 dormitório no pavimento superior. Área Total = 88,40 m²



As questões relacionadas à Habitação Social no Brasil encontram-se em grande destaque, onde leis vem sendo instituídas e programas habitacionais criados para atendimento desta parcela da população que encontra-se em condições preocupantes de moradia. O problema do déficit habitacional no Brasil e na região é crescente e requer intervenções por parte do poder público e privado. O profissional de arquitetura tem papel fundamental na concepção de um espaço digno e que atenda as necessidades de cada usuário. Levando em consideração o clima, o entorno, as questões psicológicas e funcionais.

Através dos assuntos abordados neste trabalho, pode-se concluir, que a reordenação das cidades tem grande parcela nas habitações sociais como forma de transformar a imagem negativa dessas construções perante a sociedade e permitindo que o direito a moradia digna atinja a toda população, conforme prevê a Constituição Federal. Vale reforçar o papel do profissional de arquitetura, pois tem como atribuição a organização do território e construção de um espaço habitável à todos.

- ABIKO, A. K. **Introdução à gestão habitacional**. São Paulo, EPUSP, 1995. Texto técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/12.
- BONDUKI, Nabil Georges. **Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, Lei do Inquilinato e Difusão da Casa Própria**. São Paulo: Estação Liberdade/FAPESP, 1994
- BONDUKI, Nabil George. **Crise de Habitação e a Luta pela Moradia no Pós-Guerra**. In: Lúcio Kowarick. (Org.). São Paulo passado e presente: as lutas sociais e a cidade. São Paulo: PAZ&TERRA, 1994.
- BONDUKI, Nabil George. **Habitação Social na Vanguarda do Movimento Moderno no Brasil**. Óculum, Campinas, 1996;
- BONDUKI, Nabil. **Origens da Habitação Social no Brasil**. São Paulo, estação liberdade, 1998.
- BOLAFFI, G. **A casa das ilusões perdidas**: Aspectos sócio-econômicos do plano Brasileiro de Habitação. São Paulo:centro Brasileiro de Análise e Planejamento. 1977.
- CARDOSO, L.R.A.; ABIKO, A.K. **Construção habitacional por mutirão**:gerenciamento e custos. Boletim Técnico BT/PCC/111, 1994.
- ESTATUTO DA CIDADE - Guia para Implementação pelos municípios e cidadãos**. Brasília: Instituto Pólis/ Caixa Econômica Federal, 2001.
- Ermínia Maricato, coordenadora do Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos da USP. **Revista Com Ciência Cidade**. www.comciencia.br/reportagens/cidades/cid02.htm acessado em agosto de 2010.
- FORQUILHINHA, Secretaria Municipal de Obras. **Plano Diretor Municipal**. Codesc, 2010.
- FORQUILHINHA, Secretaria Municipal Habitação. **Plano Municipal de Habitação**. Logos, 2010.
- FRENCH, Hilary. **Os Mais Importantes Conjuntos Habitacionais Do Seculo XX - Plantas, Cortes e Elevações**. Editora BOOKMAN COMPANHIA ED. 2009.
- GOMES, Marco Aurélio apud GOUVEIA Patrícia. **Desejo de modernidade e vontade de poder**. 2005.
- HILLIER, Bill, HANSON, Julianne. **The social logic of space**. Cambridge: Cambridge. University Press, 1984.
- Lei Federal n. 10.257 – 10 jul. 2001. **Regulamenta os artigos 182 e 183 da constituição federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e da outras providencias**. Diário Oficial da União, Brasília, 11 jul.2001.
- LEITE, Luiz Carlos Rufrano. **Avaliação dos projetos habitacionais**: determinando a funcionalidade da moradia social. São Paulo, Editora Ensino Profissional, 2006.

LUCINI, Hugo Camilo. **Habitação Social:** Procurando alternativas de projeto. Itajaí: Editora UNIVALI, 2003.

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

MASCARÓ. Juan Luis. **Loteamentos Urbanos.** Porto Alegre, Masquatro Editora, 2005.

PALERMO, Carolina. **Sustentabilidade Social do habitar.** Florianópolis: Ed. Da autora, 2009.

SANTOS, Elisandra Martins. **A Habitação Social como Qualificadora do Espaço Urbano em Centralidade de Bairro.** Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2010.

TASCHNER, Suzana Pasternach. 1997. **Favelas e cortiços no Brasil:** 20 anos de Pesquisa e políticas. Cadernos de Pesquisa da LAP. São Paulo: FAU-USP, n. 18.

VAZ, L.F. **Do cortiço à favela.** In: SAMPAIO, M.R.A (Org.) habitação e a cidade. São Paulo: FAU-USP, 1998, p.42.

REVISTA AQUITETURA & URBANISMO. Pini Editora. Ano 5. n.22. FEV/Março/1989.

REVISTA ARQUITETURA & URBANISMO. Pini Editora. N.104. Ano 17. outubro/Novembro/2002.

Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. **PROJETO HABITAT SAUDÁVEL E SUSTENTÁVEL:** Qualidade Projetual em Assentamentos Populares – urbanização e habitação.

<http://www.comciencia.br/comciencia>.

Déficit habitacional exige medidas urgentes Por Luiza Bragion. Acessado em agosto de 2010.

<http://www.ibge.gov.br/home/>. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Acessado em outubro de 2010.

<http://casapatio.blogspot.com/>. Casa Pátio. Acessado em outubro de 2010.

www.arqa.com - **Comunidad Abierta de Arquitectura,** Construcción y Diseño alterada pela autora. Acessado em outubro de 2010.