

[IN] F O R M A L

proposta de inclusão urbana da comunidade do lagamar

[IN] F O R M A L

proposta de inclusão urbana da comunidade do lagamar

PARTE 01 : ABSTRAÇÃO

Universidade Federal do Ceará
Centro de Tecnologia - DAU + D
Curso de Arquitetura e Urbanismo

[IN] F O R M A L

proposta de inclusão urbana da comunidade do lagamar

PARTE 01: ABSTRAÇÃO

Trabalho Final de Graduação

Marcela Monteiro dos Santos

Orientação Prof. Dr. José Almir Farias

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S236[Santos, Marcela Monteiro dos.
[IN]FORMAL : Proposta de Inclusão Urbana da Comunidade do Lagamar / Marcela Monteiro dos Santos. – 2017.
285 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Fortaleza, 2017.
Orientação: Prof. Dr. José Almir Farias.

1. Referências Urbanas. 2. Análise Lagamar. 3. Intervenção Urbana. I. Título.

CDD 720

Marcela Monteiro dos Santos

[IN] F O R M A L

proposta de inclusão urbana da comunidade do lagamar

Banca Examinadora

Prof. Dr. José Almir Farias
Professor Orientador - DAU I CT
Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Antônio Paulo de Hollanda Cavalcante
Professor Convidado - DET I CT
Universidade Federal do Ceará

Sara Vieira Rosa
Arquiteta Convidada
Laboratório de Estudos da Habitação [LEHAB]

Fortaleza
Julho | 2017

Agradecimentos

Esse trabalho não é resultado de um ano de atividade e aprendizado, mas sim de seis anos de amadurecimento, estudo e compromisso.

O resultado final de um processo tão longo e, às vezes, desgastante, leva à contribuição e a ajuda de muitas pessoas. Elas podem vir no amparo de um desenho ou nas palavras de incentivo.

Assim, para não esquecer ninguém e agradecer todas as pessoas que estiveram comigo nessa jornada, gostaria de dedicar esse trabalho a todas elas, pois sozinha ele não teria acontecido.

À minha [família](#), pelo apoio cotidiano em casa, compreensão dos sacrifícios necessários para um resultado positivo e suporte nos momentos difíceis desses anos.

Aos meus [amigos](#), que antes de tudo acreditam em mim, que me ajudam e me fazem continuar com simples mensagens com *tudo vai dar certo*.

Aos meus [professores](#), que me ensinaram, com paciência e habilidade, sempre com lições e aconselhamentos, não só para o mundo acadêmico como também para o crescimento pessoal.

Enfim, a todas as pessoas que estiveram comigo de alguma maneira, presentes em atitudes e pensamentos positivos, sempre torcendo por mim.

Afim de proporcionar melhor qualidade na apresentação, leitura e apropriação do trabalho, ele foi dividido em três partes: **Abstração**, **Aproximação** e **Integração**.

A parte 01, **Abstração**, conta com a investigação de construções urbanas e aspectos projetuais de referências. Ela divide-se numa primeira etapa de conhecimento e conceitualização do espaço urbano no qual se interfere, seguido por uma análise de métodos e intervenções exemplares.

A parte 02, **Aproximação**, analisa o terreno no qual se procura intervir. As contextualizações e caracterizações são realizadas a nível de cidade e assentamentos. A pesquisa conta com dados sócias, urbanos, ambientais e morfológicos aliados a colaboração da população local.

Finalmente, a parte 03, **Integração**, é composta pela proposta de intervenção. Ela contém ações integradas do resultado final do diagnóstico com as interferências bem-sucedidas reconhecidas a nível urbano e arquitetônico.

Assim, os três cadernos se complementam e integram ao mesmo tempo que possuem particularidade teóricas que os separam. Eles seguem a ordem indicada e devem ser vistos como um todo para a compreensão da inserção urbana da comunidade.

SUMÁRIO

PARTE 01 : ABSTRAÇÃO

	Apresentação	13
01 	Formação do Espaço Urbano	19
	Aspectos Resilientes da Cidade	
	Segregação Urbana	
02 	Produção do Espaço Urbano	47
	Espaço Planejado	
	Práticas Sociais	
03 	Construção do Espaço Urbano	73
	Intervenções Urbanas	
	Arquétipos Espaciais	

ABSTRAÇÃO

*Consideração exclusiva de uma das partes de um todo.
Operação intelectual pela qual se faz a abstração propriamente dita. Distração; arroubamento de espírito.*

APRESENTAÇÃO

Introdução

A desigualdade social é um fato presente no mundo todo. Contudo, a concentração de renda é mais acentuada e presente nos países que possuem uma longa história de exploração da terra e das pessoas, no qual a situação atual já é resultado de anos de diferenciações e exclusões.

A temática da desigualdade social não é exatamente o foco do trabalho, mas, o que se procura, nesse caso, é apresentar seu rebatimento na formação e desenvolvimento das cidades e, em especial, focar nos assentamentos precários informais, áreas urbanamente e socialmente excluídas.

A formalidade urbana, apesar de direito de todos, não é possível para todos. Uma das maiores dificuldades para se inserir no espaço formal das cidades é o preço da terra, que não é acessível aos habitantes. Esse problema gera como consequência o crescimento da cidade informal. Áreas que não seguem os aspectos exigidos pela legislação, mas que são formadoras das cidades.

Assim, procura-se trabalhar na comunidade do Lagamar, assentamento informal de Fortaleza, subsidiado do conhecimento técnico da arquitetura e urbanismo e das demandas reconhecidas pelos moradores, para incluir essa área no espaço formal.

Objetiva-se trazer como um modelo de intervenção que age para proporcionar a formalização de espaços informais através do melhoramento urbano e normatizações especiais e as incluam e forneçam as mesmas qualidades de serviços e infraestrutura da cidade legal.

Tema

Proposta integrada de normas especiais, estudo fundiário e plano urbano na ZEIS Lagamar, para trabalhar com o direito de inclusão da comunidade e seus moradores à cidade formal e suas qualidades estruturais.

Justificativa

A formação, crescimento e desenvolvimento das cidades nem sempre se organizam de forma justa e democrática. Elas são resultadas de fatores econômicos e sociais que levam a produção de espaços segregados.

São nesses espaços onde a maior parte da população mundial habita. Áreas desvalorizadas pelo mercado imobiliário, ausentes de infraestrutura e equipamentos e excluídas das porções formais das cidades, onde a população usufrui das qualidades do ambiente urbano.

Assim, conhecendo os problemas de desigualdades sociais das cidades contemporâneas, em especial de Fortaleza, e compreendendo suas consequências na produção do espaço e exclusão social, o trabalho procura contribuir com o acervo de proposta de inclusão urbana de assentamentos informais.

Metodologia

O trabalho final de graduação segue uma ordem de pesquisa e investigação, análise dos aspectos sociais e urbanos do local de interferência e proposta de intervenção, tendo como base as demandas indicadas e conceitos estudados.

PARTE 01 : Abstração

Estudo do processo segregatório na formação das cidades, em especial cidades contemporâneas.

Investigação de conceitos e projetos de qualidade superior no meio urbano.

PARTE 02 : Aproximação

Análise de dados sociais e urbanos, em especial dos assentamentos informais, relativos à cidade de Fortaleza.

Pesquisa da comunidade do Lagamar nos diversos âmbitos de conhecimento e diagnóstico das problemáticas encontradas e indicadas pela população.

PARTE 03 : Integração

Etapas de intervenções legais, fundiárias e projetuais na comunidade do Lagamar, com base nas diretrizes elencadas.

Elaboração de projetos específicos relativos ao plano geral de intervenção na comunidade.

Objetivos Gerais

Elaborar um plano urbano integrado às necessidades urbanas, legais e fundiárias para a ZEIS Lagamar, com base no estudo das características da comunidade e experiências urbanas bem-sucedidas.

Objetivos Específicos

PARTE 01 : Abstração

- Estudar o torna-se cidade e suas características resilientes;
- Compreender a segregação socioespacial na cidade contemporânea;
- Entender a importância do direito à cidade para sociedade;
- Estudar processos importantes na intervenção do espaço urbano;
- Analisar os diferentes exemplos de intervenções urbanas aplicadas.

PARTE 02 : Aproximação

- Caracterizar a cidade de Fortaleza e seu espaço urbano;
- Analisar a dinâmica de produção do espaço em Fortaleza;
- Situar os assentamentos informais no crescimento da cidade;
- Entender e analisar as características da comunidade do Lagamar;
- Diagnosticar os principais problemas encontrados na comunidade.

PARTE 03 : Integração

- Traçar princípios e diretrizes guias da intervenção urbana;
- Definir novos parâmetros condizentes com as características locais;
- Elaborar um plano fundiário de remoções e construções de futuras HIS;
- Produzir um plano de geral que agregue os diferentes eixos estruturais de urbanização;
- Obter um resultado positivo de intervenções à nível geral.

FORMAÇÃO DO
ESPAÇO URBANO

A palavra cidade tem inúmeras definições, variando de acordo com país ou entidade, admitindo ser caracterizada quantitativamente ou qualitativamente. Apesar disso, é possível identificá-la a partir de suas características originais, como densidade, serviços e organização política.

As origens da cidade remetem à essas qualidades inerentes. O conhecimento de elementos formadores do espaço urbano leva à consciência de sua presença metamorfoseada na atualidade.

As cidades são vistas como espaço de atração, liberdade, diversidade e oportunidade. Exaltadas pelo respeito e acolhimento do outro. A urbanidade é considerada sua qualidade máxima.

Contudo, o meio urbano não é somente essa visão ideal. Ele é composto também por separação econômica, social e espacial dos indivíduos, intolerâncias no meio da diversidade e insegurança dentro da multidão.

As cidades contemporâneas, principalmente dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, crescem nesse processo de urbanização excludente de parte da população que possui acesso restrito à infraestrutura, aos espaços públicos e aos direitos fundamentais.

É pensando em explicar a formação, crescimento das cidades e as características dos espaços atuais, que o capítulo apresentará a segregação socioespacial dentro do ambiente conhecido como cidade.

IMAGEM 1.01 : Planeta Terra visto do espaço.

A imagem pode ser considerada uma metáfora para as diferenças entre esses espaços no mundo.





Aspectos Resilientes da Cidade

Ao pensar em exemplos de cidade pode-se imaginar as mais diferentes, espalhados por todo o mundo e construídos por diferentes culturas. Contudo, o conhecimento para a seleção delas advém de uma noção, consciente ou não, de características essenciais.

Esses aspectos resilientes são os elementos formadores e qualificadores da cidade. Eles estão presentes, de alguma maneira, no nascimento das primeiras cidades e nos espaços urbanos atuais.

Roma, por exemplo, não é hoje a mesma cidade que foi há dois mil anos, contudo, ela não perdeu esse adjetivo, apesar das inúmeras mudanças. Pode-se entender de ela guarda elementos que a caracterizam como cidade ao longo de séculos.

É importante perceber que as diferenças de cidades também estão presentes na atualidade. As nuances urbanas são temporais e espaciais, mas seguem o mesmo princípio da presença de elementos formadores.

As variações atuais podem ser percebidas nos campos da mobilidade, gabarito das construções, funções, organizações de planejamento, segregação de espaços e outros aspectos sociais e urbanos visíveis.

A construção e desenvolvimento do espaço urbano é realizada com o peso superior da interferência cultural, social e econômica. Esses aspectos, depois de uma cidade consolidada, são elementos modificadores do espaço.

IMAGEM 1.02 : Marina Bay, Cingapura. [editada]

IMAGEM 1.03 : Zugo, Suíça. [editada]

IMAGEM 1.04 : Nova Deli, Índia. [editada]

IMAGEM 1.05 : Complexo do Alemão, Rio de Janeiro, Brasil. [editada]

IMAGEM 1.06 : Las Vegas, Estados Unidos. [editada]

IMAGEM 1.07 : Florença, Itália. [editada]



02



05



03



06



04



07

Origens da Cidade

Para conceituar e definir o que é cidade, é necessário, inicialmente entender como ela se formou e, assim, saber quais elementos a caracterizam como tal.

Segundo Mumford, 1965, *as origens da cidade são obscuras, enterradas ou irrecuperavelmente apagada uma grande parte do seu passado*, contudo, a partir dos estudos das formações de agrupamentos antigos, é possível captar as características fundamentais urbanas e compreender o que é próprio da cidade.

Ao apresentar essa série de intervenções, Mumford mostra o aspecto imaterial como imprescindível e subvalorizado da formação das cidades. O homem, como um *ser simbólico*, qualifica misticamente determinado espaço, que passa a ser um local de referência. Esse é um dos primeiros fatores para a sua sedentarização e os processos integrados de construção e domesticação.

De acordo com ele, a relação de domínio do homem com a natureza lança bases para o domínio do território, articulada à necessidade de vida social para produção coletiva, e o espaço, agora criado, escolhido e modificado artificialmente, gera segurança e proteção uma vez não conhecidos.

A cidade se consolida com outros objetivos para além da sobrevivência. Ela se estrutura com a criação de uma ordem urbana, na qual um chefe local passa a ser o rei dominante com poderes divinos. A absorção dessa crença é preservada e transmitida dentro da cidade murada.

Em seu processo de fortalecimento, as características da cidade estão, também, na imponência de determinados espaços construído, que, aliados ao controle físico, têm o poder psicológico de manter a ordem da população urbana.

Do lado positivo, havia a coabitação amistosa, a comunhão espiritual, a ampla comunicação e um complexo sistema de cooperação vocacional. Mas, do lado negativo, a cidade introduziu a segregação de classes, a falta de sentimentos afetivos e a insensibilidade, a dissimulação, o controle autoritário e a violência extrema.

Lewis Mumford [P.69 - 1965]

Os elementos arquitetônicos, importantes no controle simbólico, se apresentam como formas de expressões coletivas e individuais construídas para dar significado. São caracterizados pelos templos e palácios imponentes ou pequenas casas que refletem as necessidades diárias.

A coletividade, religiosidade, controle, proteção e arquitetura são elementos formadores da cidade, que, apesar de se apresentarem de novas formas na contemporaneidade, estão presentes nas características das cidades atuais.

IMAGEM 1.08 : Palmira, Síria.
[editada]

Cidade histórica, datada do período Neolítico, que atualmente sofre com os bombardeios e destruição na região.



Características da Cidade

A ausência de um conceito bem definido e universal do que é cidade não invalida suas características fundamentais. Muitas vezes a diferença se apresenta no número de habitantes ou em suas funções, a construção desses conceitos detém muito mais uma singularidade cultural.

Por exemplo, no pavilhão de Israel, na Bienal de Arquitetura de Veneza ^[1], em 2000, cidade é definido como *um habitat humano que permite com que pessoas formem relações umas com as outras em diferentes níveis de intimidade, enquanto permanecem inteiramente anônimos*. A qualidade simbólica e conceitual está além da característica construtiva espacial ou de valores demográficos.

A partir do que já foi analisado, pode-se assegurar que o espaço urbano construído é fruto de uma série de interferências humanas. Apesar do espaço poder ser percebido como receptor de interferências, ele não deve ser entendido como um elemento passivo, uma vez que ele tem influência direta social, política e econômica.

Após analisar as qualidades necessárias para a formação, crescimento e consolidação das cidades, é preciso explicar e exemplificar essas características do meio urbano para, assim, compreender as consequências das interferências espaciais e humanas. Tomando como base a divisão que é traçada no livro *O que é cidade*, de Raquel Rolnik, tem-se as interpretações seguintes.

Espaço atrativo

As primeiras cidades já tinham esse poder atrativo. A visão do espaço coletivo unido e protegido gerava essa ideia de um ambiente de segurança e oportunidades para além da sobrevivência.

Uma vez consolidada, as cidades passam a ter cada vez mais forte esse poder de atração, as questões de fronteiras e segurança, diferente no mundo antigo, passam a se tornar aliados e repelir o perigo.

O crescimento populacional no período da Revolução Industrial, apesar de não ter sido o único fator, mudou a estrutura física da cidade e influenciou no surgimento de problemáticas e questionamentos antes desconhecidos.

O êxodo rural está elencado como um dos principais fatores de crescimento populacional nessa época. Apesar do decréscimo desse tipo de migração, ainda hoje a cidade é vista como um local com possibilidades de melhoria da qualidade de vida.

É interessante perceber que as relações migratórias são recorrentes também entre as cidades. A ideias de melhores oportunidades está presente na diferença de setor de produção, oferta de serviços e influência dos centros urbanos.

[1] Bienal de Arquitetura de Veneza

Amostra de arte e arquitetura que ocorre anualmente em Veneza, na Itália.

Espaço produzido

As construções numa cidade são mais que o espaço preenchido. Elas contam a história local, o seu crescimento, o abandono e a renovação, os avanços tecnológicos e a cultura da população. O espaço construído é a história da cidade.

Essa história pode ser construída baseada em diferentes ideologias, muitas vezes nem sendo a representação do que a maioria da população acredita, mas essas memórias também são apresentadas nos espaços da cidade.

Esses espaços ou objetos construídos, assim como no mundo antigo, também podem ter como função no meio urbano o controle e a ordem. Eles podem simbolizar e atuar no controle social.

O desenho das ruas e das casas, das praças e dos templos, além de conter a experiência daqueles que a construíram, denota o seu mundo. É por isto que as formas e tipologias arquitetônicas, desde quando se definiram enquanto habitat permanente, podem ser lidas e decifradas, como se lê e decifra um texto.

Raquel Rolnik [P.17 - 1995]

Espaço coletivo

As cidades são espaços que procuram reunir a coletividade e seus anseios. Ao mesmo tempo que o meio urbano fornece espaço para a densa aglomeração de indivíduos, ele regula e direciona os fluxos com regulamentos de ordem que organizam a cidade.

O que é decidido e aplicado nas cidades deve procurar levar em consideração o que a maioria dos habitantes desejam. As situações de escolha levam em conta a coletividade.

Da necessidade de organização da vida pública na cidade, emerge um poder urbano, autoridade político-administrativa encarregada de sua gestão.

Raquel Rolnik [P.17 - 1995]

A dimensão política da cidade pode estar tanto no controle e dominação por parte da centralização do poder, quanto em manifestações civis de apropriação do espaço por parte da população.

A cidade como espaço coletivo também é cenário da diversidade, presente tanto como qualidade humana quanto nas intervenções no terreno coletivo. A união de grupos diferentes ajuda na criação da ideia de oportunidade e respeito nas cidades.

Espaço de mercado

O mercado e sua capacidade produtiva são fatores preponderantes para a atratividade das cidades. Em determinado local, uma população trabalhando coletivamente consegue diversificar o mercado com a divisão do trabalho.

O que antes uma pessoa tinha que fazer sozinha, gerando a produção de poucos produtos, com a divisão do trabalho nas cidades as pessoas se especializam em atividades especializadas, participando de parte do processo, que, em conjunto, desenvolvem maior variedade de bens e serviços.

A expansão do caráter mercantil da cidade se dá quando se constitui uma divisão de trabalho entre cidade. Quando isso ocorre, as atividades podem se especializar ainda mais na medida em que a produção deveria suprir uma demanda muito mais ampla do que a do mercado local.

Raquel Rolnik [P.17 - 1995]

A diversidade de serviços é um dos fatores que impulsiona as cidades. A grande oferta de variedade aumenta a complexidade do meio urbano e promove diferentes interações entre os habitantes e o espaço.

As cidades, em diferentes escalas, possuem as características apontadas. Elas são espaços construídos atrativos com diversidade de produtos, inclinada para o mercado, que reúnem a coletividade no uso e nas decisões.

Esses elementos fornecem características às cidades que, quando usufruídos interferem no espaço urbano. As ações conjuntas no meio urbano podem gerar consequências positivas ou negativas nos espaços.

Assim, determinada cidade pode se tornar em espaço ainda mais atrativo, em relação às outras, como também pode ter um efeito repulsivo ou segregador. Essa última característica está presente pelo menos em determinadas regiões da maioria das cidades.

Analisando a evolução dos espaços urbanos, no geral, eles ainda possuem diversas falhas quanto ao direito igualitário à cidade pelos cidadãos. No contexto o qual a terra tem valor, os efeitos das várias qualidades aliadas para fins individuais tornam os espaços inviáveis para parte da população.

Sendo então a situação de exclusão social e urbana, em diferente grau, o principal problema contemporâneo enfrentado pelas cidades atuais.

IMAGEM 1.09 : Oxford Street, Londres. [editada]



Cidades Contemporâneas

Apesar de suas características originais permanentes, as cidades atuais passam por transformações ao longo do tempo. O processo de mudança é resultado das alterações sociais, econômicas, políticas e tecnológicas. O espaço é modificado de acordo com as novas demandas indicadas na sociedade e os problemas a serem sanados.

Maria Cecília Linardi, 1994, caracteriza aspectos da Cidade Contemporânea. Utilizando como base suas observações culturais da atualidade, pode-se interpretar a cidade contemporânea como reflexo da cultura capitalista e globalizada da atualidade. A velocidade da propagação de informações e a sociedade consumista construída sobre a obsolescência programada é apresentada em produtos e objetos e aparece refletida também em situações duradouras como na construção do espaço urbano e suas formas arquitetônicas.

Assim como o sistema financeiro e suas variações estão ligados mundialmente, as ações resultantes das alterações na economia também têm consequências mundiais. Os processos cíclicos de avanços e retrocessos da economia trabalham na produção ou recuperação do que é investido e, quando em expansão, eles formam novos estilos de vida afim de garantir novas necessidades.

Arquitetonicamente, a produção de mercado procura produzir a construção monumental, muitas vezes simbólica, como reflexo de poder. As inovações tecnológicas são aplicadas procurando demonstrar a importância do objeto, muitas vezes em detrimento da sua função.

Projetos urbanísticos assombrosos, espetaculares e criminosamente absurdos em certos aspectos surgiram no Oriente Médio, em lugares como Dubai e Abu Dhabi, como forma de tomar pata si os excedentes de capital de riqueza proveniente do petróleo, da maneira mais ostensiva, socialmente injusta e ambientalmente prejudicial possível [...]

David Harvey [P.43 - 2014]

Como coloca David Harvey, 2014, o espaço urbano também passa pela dinâmica atual de espetacularização e absorvedor de capital excedente. Antes de ser um ambiente que abriga o consumo, ele é um bem de consumo. O mercado atual investe tanto em objetos para comercialização quanto na terra urbana.

As transformações nas áreas urbanas são resultadas das intervenções do capital financeiro na cidade que, combinado ao engajamento estatal, atua nas atividades especulativas da terra e investimentos em infraestruturas que visam retorno do lucro quando aplicado na terra urbana.

Como um objeto produzido pelo mercado para o consumo, a terra possui características parecidas de valorização. Ela é ditada pela qualidade, estrutura ou marca, qualidades visadas nos meios de produção e consumo levemente adaptadas para o espaço.

A urbanização [...] tem sido um meio fundamental para a absorção dos excedentes de capital e de trabalho ao longo de toda a história do capitalismo. Tem uma função muito particular na dinâmica da acumulação do capital devido aos longos períodos de trabalho e a longevidade da maior parte dos investimentos no ambiente construído. Também tem uma especificidade geográfica tal que a produção do espaço e dos monopólios espaciais se tornam parte integrante da dinâmica da acumulação [...]

David Harvey [P.92 - 2014]

A valorização e precificação da terra urbana tem consequência direta na organização do espaço da cidade, no qual a desigualdade de acesso democrático a terra cria a informalidade de determinadas áreas urbanas.

Mike Davis, no livro Planeta Favela, expõe existirem ao redor do mundo cerca de 200 mil favelas, na qual a população varia, dentro de cada uma delas, de algumas centenas até 1 milhão de pessoas. Esses dados refletem o problema contemporâneo da segregação urbana.

Apesar da visibilidade e consequências que essa situação exclusiva provoca, os grandes centros contemporâneos continuam investido e propagando em ideias que apoiam e aumentam esse tipo de segregação.

Em vez das cidades de ferro e vidro, sonhadas pelos arquitetos, o mundo está, na verdade, sendo dominado pelas favelas.

Erminia Maricato [P.209 - 2006]

IMAGEM 1.10 : Vista Panorâmica do Skyline de Dubai.





Segregação Urbana

Pode-se entender segregação urbana como a concentração de diferentes grupos sociais de maneira separada na cidade. Essa separação pode ser resultado de fatores econômicos, culturais, raciais ou todos eles juntos, como um efeito histórico.

A segregação urbana é a materialização na cidade da segregação social. A população mais pobre habita em áreas periféricas ou centrais, sob condições de irregularidade, separados espacialmente das áreas de que possuem melhores serviços e estrutura na qual mora a parcela da sociedade de maior renda.

A exclusão urbana limita a participação de determinados grupos da sociedade na formação da cidade e discorda que ela seja utilizada por eles. Esse processo de segregação pode ocorrer por fatores, como uma política social ou de imigração excludente e ações gentrificadoras. Na cidade, ela pode ser vista na formação de assentamentos informais, como favelas e cortiços, e conjuntos habitacionais para população de baixa renda.

Assim, afim de compreender a realidade da segregação urbana e suas consequências no espaço, procura-se desenvolver, de forma concisa, argumentos de sua formação e produto focando nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, especificamente no Brasil, que são os locais onde essa problemática é mais evidente.

IMAGEM 1.11 : Paraisópolis,
São Paulo, Brasil. [editada]



Processo Segregador na Construção da Cidade

A segregação urbana é um processo contínuo da ausência de assistência pública e concentração de terra no espaço da cidade. Ela é resultado de antigos planejamentos urbanos, no qual era excluída a população mais pobre, que ficava relegada à periferia, e das ações atuais de comercialização de terra na construção da cidade.

Os antigos planejamentos, progressistas e higienistas, viam a desordem dos espaços não planejados como uma doença na cidade, tentando, continuamente, inclusive na atualidade, dissolver essa formação e esconder seus moradores.

Nessas interferências, pode ser percebida a ação do agente público como um segregador do espaço urbano. Uma vez que a atitude não é integrar e sim excluir, o poder público tem sua parcela de culpa nas consequências do processo de exclusão social.

Nas cidades atuais, o planejamento urbano inadvertido é um gerador de exclusão, assim como atitudes de profissionais no âmbito público e privado interferem no espaço coletivo. Essas ações não estão reservadas apenas ao período temporal passado.

Uma das principais características das cidades contemporâneas brasileiras é a segregação urbana. Diferentes classes sociais ocupam espaços diferenciados em aspectos como infraestrutura, serviços e lazer. O perfil social dos moradores de cada região pode ser observado simplesmente pela qualidade dos serviços.

Rodolfo Pena diferencia a segregação voluntária, ou autosegregação, da segregação involuntária. A primeira é praticada pelas pessoas de maior renda, no qual elas decidem sair da centralidade saturada urbana e morar em locais mais afastados, como é o caso dos condomínios residenciais luxuosos. O segundo caso refere-se ao processo no qual não é planejado pelos atores, mas é resultado de condições econômicas e sociais.

Nas regiões dotadas de infraestrutura, equipamentos e serviços de qualidade o preço da terra é bem superior não permitindo que as pessoas de baixa renda se inseriram no mercado fundiário formal.

Segundo Villaça, 2001, o padrão de segregação involuntária centro x periferia de organização concêntrica não se aplica à maioria das cidades brasileiras. Esse modelo afirma que as classes de maior renda se concentram prioritariamente no centro desses círculos, distribuídos na cidade, servidos de infraestrutura de qualidade e serviços diversos, enquanto a população mais pobre encontra-se na periferia dos círculos, e não desfruta da mesma qualidade de estrutural.

Contrária a essa ideia, ele afirma que a realidade da segregação urbana na maioria das cidades brasileiras está na concentração da população de maior renda em regiões bem equipadas da cidade. As pessoas de maior poder aquisitivo não geram centros dispersos na cidade, elas concentram determinadas áreas, minimizando e controlando os investimentos em infraestrutura e congregando as atividades.

A cidade se estrutura de acordo com a localização das camadas com mais alta renda. Uma vez que o local que elas ocupam se mostra saturado, ou não consegue atender as demandas exigidas, o capital dos habitantes mais ricos procura uma nova centralidade, geralmente ocupam regiões próximas dos centros urbanos, em locais acessíveis.

Essas novas centralidades levam consigo os serviços e equipamentos, valorizando o novo ambiente, elevando o preço da terra e dos serviços, ao mesmo tempo que piora a qualidade urbana no antigo centro.

No processo do deslocamento dos serviços do centro principal em direção à essas novas áreas ocupadas pela elite surgem os subcentros, que são regiões que concentram os serviços destinados às classes de maior poder aquisitivo. São nessas regiões que se concentram os investimentos públicos, como melhoria do sistema viário e espaços públicos livres.

Assim, o estado aparece como agente ativo nesse processo de segregação, uma vez que investe mais e fornece melhores condições e infraestrutura nessas regiões, em contradição com a necessidade de outras partes da cidade.

Nas bordas desses centros e nas bordas da cidade cresce o processo de favelização e irregularidade. A população que vive nesses locais é marginalizada e excluída, socialmente e espacialmente, na cidade.

Do ponto de vista político, a segregação é produto e produtora do conflito social. Separa-se porque é a mistura conflituosa e quanto mais separada é a cidade, mais visível é a diferença, mais acirrado poderá ser o confronto.

Raquel Rolnik [P.52 - 1995]

Consequências da Exclusão Socioespacial

O fator inicial preponderante que dá origem aos demais problemas urbanos e rurais é a desigualdade social. Essa situação está diretamente ligada com a capacidade de acessar a terra, especificamente, a terra de qualidade.

A segregação urbana contribui, direta e indiretamente, para o aumento de diversos problemas na cidade. Eles estão relacionados aos seus atributos físicos, sociais, econômicos e culturais. O processo de marginalização de determinada camada social é imperativo na formação dos assentamentos informais.

A dinâmica de migração desassistida, que leva ao inchaço urbano desordenado e o crescimento das desigualdades socioeconômicas no espaço, acarreta o processo de favelização em diversas regiões da cidade, principalmente em áreas periféricas e ambientalmente vulneráveis.

Mike Davis, no livro *Planeta Favela*, afirma que no mundo há cerca de 200 mil favelas. Esses problemas relativos à favelização e crescimento da informalidade estão presentes principalmente nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, fruto de uma cadeia histórica de segregação social, econômica e urbana.

A informalidade urbana pode ser encontrada tanto na periferia quanto margeando as áreas centrais da cidade, próximo aos serviços e equipamentos urbanos. Geralmente em locais ambientalmente frágeis, como nas margens de rios ou canais.

Os pobres urbanos têm de resolver uma equação complexa ao tentar otimizar o custo habitacional, a garantia da posse, a qualidade do abrigo, a distância do trabalho e, por vezes, a própria segurança. Para alguns, como muitos moradores de rua, a localização próxima do trabalho [...] é ainda mais importante do que o teto. Para outros, o terreno gratuito, ou quase isso, compensa viagens épicas da periferia para o centro. E para todos, a pior situação é um local ruim e caro, sem serviços públicos nem garantia de posse.

Mike Davis [P.39 - 2006]

De maneira indireta, a segregação urbana também contribui no aumento das desigualdades sociais e violência e enfraquece as relações sociais. Os problemas físicos que a cidade enfrenta tornam-se ainda mais complexos frente às consequências coletivas.

As cidades que têm esse aspecto excludor mais evidente possuem características políticas, econômicas e sociais condizentes com esse processo de segregação. A exclusão é produzida e é produtora de ações na sociedade e no espaço o qual ela ocupa.

IMAGEM 1.12 : Parque Santa Madalena, São Paulo, Brasil. [editada]



Direito à Cidade

A expressão Direito à Cidade surge, pela primeira vez, como sociólogo francês Henri Lefevre, em 1968, no livro de mesmo título (*Le droit à la ville*). A partir daí a expressão passou a ser utilizada amplamente por outros estudiosos das questões urbanas e pela sociedade civil no direito à inclusão urbana.

Pode-se entender que o direito à cidade é muito mais que o direito de usufruir os serviços e infraestrutura de qualidade fornecidos pela vida urbana, sendo também o direito de transformar as cidades de acordo com as demandas coletivas.

O direito à cidade é, portanto, muito mais do que um direito de acesso individual ou grupal aos recursos que a cidade incorpora: é um direito de mudar e reinventar a cidade mais de acordo com nossos mais profundos desejos.

David Harvey [P.28 - 2014]

O direito à vida urbana de qualidade a todos é essencial. Não obstante sua necessidade, parte da população não possui acesso integral a esse direito. A segregação socioeconômica, de consequência espacial, afasta as pessoas dos centros urbanos e as exclui dos serviços de qualidade que a cidade pode fornecer.

David Harvey, 2014, anuncia as lutas pelo direito à cidade se iniciaram como manifestações populares, tendo suas primeiras experiências ainda no período industrial. Esses movimentos de caráter político urbano reivindicam a posição da classe trabalhadora no espaço da cidade.

Como palco dessas manifestações, a cidade, e seus espaços construídos para oprimir ou libertar, aparecem como um elemento ativo. A construção desses locais já é pensada como meio de controle, mas, quando apropriados, podem assumir novos significados.

[...] o poder político frequentemente procura reorganizar as infraestruturas urbanas e a vida urbana com o objetivo de manter as populações insatisfeitas sob controle.

David Harvey [P.212 - 2014]

Muitas vezes, como coloca Harvey, 2014, as lutas pelos direitos individuais se sobrepõem às lutas pelos direitos coletivos. Contudo, é comum que as manifestações que lutam pelo direito à cidade se aliem a outros protestos de caráter ambiental, político e social. Esse fato demonstra a abrangência do que pode ser entendido como direito à cidade. Ele é um conjunto de necessidades de diversos aspectos urbanos.

[...] o direito à cidade deve ser entendido não como um direito ao que já existe, mas como um direito de reconstruir e recriar a cidade como um corpo político socialista com uma imagem totalmente distinta: que erradique a pobreza e a desigualdade social e cure as feridas da desastrosa degradação ambiental.

David Harvey [P.247 - 2014]

Sobre as características componentes urbanas que se constrói o direito à cidade, Harvey, 2014, coloca que o valor de uso é complementado com poder de transformação e intervenção do indivíduo no espaço coletivo. Ele procura modelá-lo de acordo com suas aspirações, sendo elas ideologias utópicas ou necessidades concretas.

Nesse processo de reflexão sobre a função social da cidade, ela, na posição de direito fundamental, incrementa sua definição e torna-se um elemento ainda mais complexo de qualidades. Suas características essenciais passam a ter objetivos ligados ao direito coletivo e à igualdade.

Assim, tem-se um espaço urbano muito mais complexo do que é visível ou definido, no qual é palco de lutas coletivas que buscam oportunidade de habitação digna, educação de qualidade, oportunidade de emprego, segurança urbana, sustentabilidade ambiental, entre outras necessidades individuais, que unidas constituem direito à cidade.

IMAGEM 1.13 : Faixa de pedido pelo direito à cidade.

TOODA
PARA

CIDADE

TODOS



PRODUÇÃO DO
ESPAÇO URBANO

A cidade é transformada e produzida a partir das ações e relações que se constroem nele. Essas ações espaciotemporais são realizadas de acordo com ideologias e interesses específicos, que modificam o espaço (que não é um produto passivo) que reage dinamicamente sobre essas alterações.

A cidade, tal qual como conhecemos e de mutação futura, é resultado de uma série de intervenções por parte dos atores que intervêm no espaço urbano. Carlos N. Santos apresenta, no livro *A cidade como um jogo de cartas*, três agentes base no desenvolvimento urbano: o governo, as empresas e a população.

Há os políticos, técnicos e funcionários que representam o GOVERNO. Aqui é preciso distinguir de que nível de governo se trata, pois sobre as cidades intervêm agentes federais, estaduais e municipais. Existem as EMPRESAS que agem através de investimentos na indústria, no comércio e nos serviços, com especial destaque para o capital ligado aos ramos imobiliário e da construção civil, cujas ações tem reflexo direto no meio urbano. Por fim, entra a POPULAÇÃO, fragmentada nos mais diversos grupos (vizinhança, filiação política e religiosa, profissão, parentesco, afinidades...)

Carlos N. Santos [P.50 - 1988]

Esses agentes trabalham no espaço urbano de forma independente ou aliados quando conveniente. O governo dispõe da autoridade no sentido de cumprimento da lei, as empresas, possuem os recursos financeiros e a população exerce pressão ao exigir seus direitos.

Pensando de forma dicotômica na produção do espaço, uma vez que o Governo está constantemente aliado às Empresas, eles são responsáveis pelos grandes planos de urbanização, decisões e implantações na cidade, enquanto a População, sociedade civil, intervêm de maneira tímida no espaço, ao mesmo tempo que possui grande poder de pressão.

Assim, procura-se tratar de dois eixos principais de intervenção urbana de importância construtiva e social na produção do espaço. O primeiro deles é a urbanização a partir de ações públicas de planejamento e o outro são as práticas emergentes de interferência da sociedade civil, que estão sendo cada vez mais reconhecidas.

Espaço Planejado

A organização do espaço urbano tem sido realizada antes mesmo de se pensar nas questões relativas ao planejamento do espaço. As aldeias já apresentavam uma organização setorializada e separação de fluxos na disposição dos seus espaços.

Os aspectos teóricos e práticos dessa organização aparecem como uma necessidade da cidade moderna e procuram integrar à conformação do espaço outras problemáticas de âmbitos sociais.

Assim, tendo sido empregado antes mesmo da origem de sua definição, pode-se interpretar o urbanismo como uma disciplina que estuda e trabalha no sistema complexo do território, analisando seus aspectos físicos, sociais, econômicos e administrativos.

A ciência do urbanismo revela-se como um trabalho multidisciplinar, uma vez que sua intervenção no espaço requer uma ampla visão do estudo das interações dos elementos físicos urbanos e conhecimento das influências entre o espaço e a sociedade.

Aliados e complementados no trabalho prático e teórico, o planejamento urbano exige uma visão do passado, presente e futuro, para poder entender no que se interfere e estimar onde se pretende chegar.

Para compreender a utilidade dessa ciência e seus objetivos, é necessário entender de onde surge a necessidade de estudar e trabalhar o território urbano e de como esse processo se constrói na atualidade.

IMAGEM 1.14 : Vista aérea de Barcelona, Espanha. [editada]

IMAGEM 1.15 : Vista aérea de Amsterdã, Países Baixos. [editada]

IMAGEM 1.16 : Vista aérea de Berna, Suíça. [editada]

IMAGEM 1.17 : Vista aérea de Paris, França. [editada]

IMAGEM 1.18 : Vista aérea de Dubai, Emirados Árabes Unidos. [editada]



14



16



15



17



18

A Necessidade do Planejamento Urbano

Para muitos autores, o período da Revolução Industrial, e seu rebatimento nas formas e funções das cidades, aparece como a causa da urgência do planejamento urbano. O surgimento de problemáticas acentuadas no território citadino gerou a necessidade de intervenções eficazes.

Nesse período, entre 1750 e 1800, de transição da produção artesanal para a produção mecânica, as cidades europeias começaram a passar por intensas mudanças no âmbito social e estrutural.

Com o êxodo rural, a população urbana dessas cidades, principalmente inglesas, chegou a duplicar. Fato que gerou uma nova estrutura social, não conhecida anteriormente, mudando todo um sistema de produção territorial.

As cidades, como reflexo de uma interação direta dos elementos sociais e espaço, também se adaptaram ao novo sistema e às novas condições, surgindo aí os primeiros problemas urbanos de necessidades imediatas de soluções.

Segundo Choay, a revolução industrial provocou mudanças quantitativas e qualitativas. Reportando ao primeiro tipo, como já foi mencionado, a cidade passou por um grande crescimento demográfico. Estruturalmente, as novas formas de produção demandaram novas funções urbanas.

A nova ordem estabelecida gerou uma crescente suburbanização, conseqüente da instalação de indústrias afastadas dos centros urbanos juntamente com os seus trabalhadores.

O desenvolvimento dos transportes e a expansão nos intercâmbios canalizam produtos, recursos e população aos centros produtivos e em alguns nós do sistema de comunicação.... Nos mapas novos são evidentes os centros industriais e, ao lado deles, as cidades portuárias com cidades cuja vocação comercial é mais emergente: além da própria capital, existem também cidade com funções de capital administrativa.

Zucconi [P.18 - 2009]

IMAGEM 1.19 : Imagem filme *Tempos Modernos*, Charles Chaplin.



Esse período gerou profundas transformações nas nascentes cidades modernas. Os trabalhadores, antigamente rurais, agora tinham jornadas semanais de 80 horas, com salários baixíssimo, num ambiente insalubre fabril.

Segundo Engels, a deficiência não residia apenas nas questões sociais, os registros sobre as cidades industriais indicam que elas se caracterizavam pela insalubridade, uma vez que os sistemas de água encanada, esgotamento sanitário e coleta de lixo não atendiam aos moradores das periferias.

A falta de infraestrutura foi causa de epidemias provocadas pela situação carente na qual vivia parte da população urbana. As ruas não pavimentadas e esburacadas acumulavam detritos da ausência do sistema de esgotos, formando poças de lamas. As vias não possuíam calçadas, apesar das transformações, também, no sistema de transporte, e as habitações dos operários eram carentes de qualquer tipo de serviço básico necessário para habitabilidade.

As pessoas mais pobres, principalmente operários das fábricas, moravam na periferia da cidade, próximo às indústrias, em cortiços caracterizados pela sujeira e insalubridade. Espaços que não possuíam serviços básicos de infraestrutura, nem ventilação ou iluminação, banhado pelo mal cheiro.

No livro “A Situação da Classe Trabalhadora na Inglaterra”, Engels narra as condições dos operários de diversas cidades da Inglaterra, que apesar das diferenças espaciais e locais apresentam aspectos comuns, relacionados principalmente à habitação desses e infraestrutura nas cidades.

Todas as grandes cidades, possuem um ou vários “bairros de má reputação” — onde se concentra a classe operaria [...] Estes “bairros de má reputação” são organizados em toda a Inglaterra mais ou menos da mesma maneira, as piores casas na parte mais feia da cidade; a maior parte das vezes são construções de dois andares ou de um só, de tijolos, alinhadas em longas filas, se possível com caves habitadas e quase sempre irregularmente construídas. Estas pequenas casas de três ou quatro divisões e uma cozinha chamam-se cottages e constituem vulgarmente em toda a Inglaterra, exceto nalguns bairros de Londres, as habitações da classe operaria.

Engels [P.59 - 1892]

IMAGEM 1.20 : Cidade Industrial.

IMAGEM 1.21 : Produção industrial, século XIX.

IMAGEM 1.22 : Trabalhadores das fábricas.



Segundo Abiko *et al*, 1995, a necessidade de uma ação pública frente aos problemas crescente na cidade nasce como uma ideia sanitarista, a fim de propor soluções para a salubridade das cidades. Em Londres, 1848, é aprovada a primeira lei sanitária: *Public Health Act*, que é base para as leis advindas que intervêm no espaço urbano.

Assim, pode-se entender esse momento como o princípio do urbanismo, mesmo na ausência da utilização do termo, já que se tem como definição uma procura por entender e solucionar os problemas urbanos.

Essa ideia preliminar de urbanismo se firma com a especialização funcional, no qual o estudo e trabalho passa a ser realizado geralmente por arquitetos, e procura tornar-se uma ciência prática. Choay classifica este momento de separação do profissional urbano como o nascimento do urbanismo, enquanto que os planejamentos e propostas anteriores são situados num período pré-urbanista.

Apesar da atitude prática exigida, os primeiros urbanistas polarizam os estudos e planejamentos dos espaços urbanos entre a necessidade do seu recomeço e a manutenção das cidades existentes visando remediar os problemas de forma isolada.

De acordo com Choay, 1965, alguns modelos, uma vez desenvolvidos utopicamente no período industrial, retornam com novas formas. O Modelo Progressista, na sua nova versão, pode ser representado por Tony Garnier, com La Cité Industrielle. A proposta, que trata a cidade de formar utilitária e plástica, resulta no auxílio da compilação de ideias no Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM), em 1928.

Nesse modelo, analisam-se as necessidades humanas (habitar, trabalhar, locomover-se, cultivar o corpo e o espírito) afim de elaborar o tipo ideal de localização humana, visando uma aplicação global, negando as especificidades locais. Questões como saúde e higiene tornam-se substantivas, principalmente devido ao avanço da medicina.

A busca pela funcionalidade e racionalidade procurar densificar e replanejar cidade antigas, assim como aposta numa nova ordem para a circulação tendo o automóvel como objeto importante na direção do planejamento.

A cidade-instrumento, o modelo progressista é também cidade-espetáculo.

Choay [P.22 - 1965]

IMAGEM 1.23 : Plano Voisin,
Le Corbusier.



A nova versão do modelo Culturalista propõe que para reformar a organização vigente da cidade é necessário conhecer e estudar as obras precedentes. Um dos nomes mais conhecidos é Ebenezer Howard, com a proposta das cidades-jardim.

Cada cidade ocupa o espaço de modo particular e diferenciado; é a consequência do papel que os culturalistas atribuem à individualidade.

Choay [P.27 - 1965]

O modelo urbanista Naturalista, corrente antiurbana americana, apresenta-se como um cenário utópico, que procura devolver o homem à natureza, desligá-lo da cidade, e assim permitir que ele se desenvolva em sua totalidade.

A arquitetura está subordinada à natureza, à qual deve constituir uma espécie de introdução. Além disso, a intimidade, a organicidade e o fechamento do espaço, caro aos urbanistas culturalistas, reencontram-se no nível dos edifícios particulares.

Choay [P.31 - 1965]

Esses modelos geram uma sucessão de experimentos à nível urbano e arquitetônico. Enquanto o modelo progressista foi o que mais conseguiu expressão construída, os culturalistas e naturalistas residiram principalmente no campo ideológico. O modelo naturalista tem alguma expressão nos subúrbios americanos e o modelo culturalista inspirou a produção de algumas novas cidade na Inglaterra.

Apesar da forte difusão do modelo progressista, ele não conseguiu ser implantado na sua forma pura, sendo influenciado pelas culturas locais, cujas particularidades adaptaram a sua representação.

Segundo Choay, após a Segunda Guerra Mundial, o mundo passa a conhecer novos estudos e críticas aos modelos de urbanismo já implantados, orientados em duas direções: Progressismo e Culturalismo.

Para os urbanistas progressistas, o avanço tecnológico é o devir das cidades. A evolução da técnica exigiria a mudança do estilo de vida da população e, assim, das demandas construtivas. A expectativa de estruturas complexas e materiais exclusivos lançam a frente a imaginação de cidades futurísticas, como novas funções, resultado de um progresso técnico.

Poderíamos prolongar bem a enumeração dessas cidades futuristas, das quais é suficiente anotar algumas características comuns: todas propõem concentrações humanas muito fortes, liberando a superfície terrestre pelo avanço no subsolo, no mar, na atmosfera [...] Essa espacialização tem por correlativo uma desnaturalização das condições de existência [...] Notemos, finalmente, o papel atribuído à imagem visual, à aparência plástica dessas cidades.

Choay [P.31 - 1965]

Assim, o modelo proposto procura negar a realidade existente e os seus problemas. A ideia de métodos e materiais avançados tecnologicamente gera um pensamento futurístico e irreal de cidade, excluindo a necessidade das soluções dos problemas urbanos imediatos.

Segundo a separação de Choay, contrária a essa visão de tecnocrática, outros estudos críticos aparecem procurando concentrar-se na realidade urbana existente. Ela foi desenvolvida e pensada fora do meio da arquitetura e urbanismo, tendo como representantes historiadores, sociólogos, economista e psicólogos, assim podendo ser qualificada como humanista.

Ela separa-se em três tendências: A localização humana como enraizamento espaço-temporal, o ponto de vista da higiene mental e a análise estrutural da percepção urbana.

A primeira abordagem procura entender o homem no seu contexto temporal e, assim, reintegrá-lo no movimento de planificação urbana. Geddes afirma que para a realização de um projeto urbano é necessária uma grande pesquisa sobre o conjunto complexo de fatores que interferem nesse espaço.

Mumford aparece como outro representante dessa abordagem, entendendo os contextos históricos da evolução da cidade e os seus picos de urbanidade no desenvolvimento. Assim, o planejamento urbano é visto como uma etapa da sucessão histórica.

O ponto de vista da higiene mental é uma abordagem que centraliza o estudo no comportamento da aglomeração urbana. Fazendo paralelo com as teorias do comportamento estudadas pela Psicologia, essa crítica humanista procura entender a relação entre a integração do comportamento humano e o meio urbano no qual ele está inserido.

Duhl coloca a importância da arquitetura e do urbanismo no comportamento das pessoas. O urbanismo se apresenta como um elemento de solução de problemas humanos e o meio construído pode interferir nas atitudes das pessoas que utilizam o espaço.

A última abordagem trabalha com a questão da percepção visual, como a apropriação com o conhecimento do habitante muda tanto o observador quanto o objeto observado, no caso, a cidade.

As pesquisas sobre a percepção da cidade tiveram como primeiro resultado o esclarecimento de sua especificidade. Uma cidade não é percebida pelos que habitam nela como um quadro; sua percepção é, para eles, organizada de modo radicalmente diferente, em função de série de laços existenciais, práticos e afetivos que os unem a ela.

Choay [P.48 - 1965]

As abordagens urbanísticas sofreram uma série de mudanças, assim como a cidade. Nesse curto caminho de trabalhos a respeito, pouco ainda pode ser pensado como unanimidade. Cada modelo elaborado tem seus críticos e seu seguidores, mas as experiências bem-sucedidas, pautadas na realidade e conhecimento da situação local não devem ser esquecidas.

Planejamento Urbano na Cidade Informal

O processo de urbanização, que começa nas cidades industriais, inicia a necessidade do planejamento urbano nesses espaços. Na Europa esse processo começa por volta de 1800, enquanto nos países periféricos, que começam um crescente da industrialização com a crise europeia durante a Segunda Guerra Mundial, apenas por volta de 1940.

A urbanização acelerada e descoordenada levou ao nascimento de assentamentos urbanos altamente densificados, sem infraestrutura nem habitações de qualidade. Em parte, a visão dessa problemática urbana levou a criação e aplicação de teorias urbanistas pensadas ao longo dos anos e exportadas para a realidade periférica.

Os modelos de planejamento possuem suas variações temporais e locais. Ao longo dos anos, com a evolução do pensamento urbano, os estudos e as experiências aplicadas, foi possível a criação de diferentes modelos.

No período de crescente favelização com a Revolução Industrial, o modelo progressista, baseado numa nova ordem de universalidade e com premissas higienistas, fora o mais aplicado. Essas primeiras intervenções foram realizadas no sentido de eliminar as favelas.

Contudo, esse modelo aplicado não se mostrou tão eficiente como se previa. A ação proposta rompe laços de vizinhança e leva as pessoas para longe de serviços básicos da cidade, uma vez que essa remoção consiste em levar a população para áreas menos valorizadas, criando conseqüentemente periferias segregadas.

Aos espaços centrais desapropriados são propostos projetos de renovação urbana pensados para cidade de mercado, que excluem os antigos moradores, aumentam ainda mais o valor da terra central e restringem o acesso a esse espaço. O processo de gentrificação caminha em paralelo como essa maneira de planejamento.

Segundo Laura Bueno, 2000, a partir da década de 60 começam a surgir novos pensamentos e estudos como forma de legitimar o espaço favelizado e trabalhar com outras alternativas para além de sua erradicação.

A preocupação com as favelas no meio urbano e seus moradores passou a tomar dimensão para além da retirada das famílias, e incluir propostas que englobam o espaço urbano e a moradia como direito fundamental resultam na tentativa de regulamentações das favelas. A proposta procura manter a população e integrar as favelas ao espaço urbano, trazendo os serviços e infraestrutura da cidade formal e dar segurança e melhores condições de vida aos moradores.

Entretanto, essa nova visão de trabalhar os assentamentos informais da cidade não é aplicada como uma postura oficial. O que se mantém vigente é a constante tentativa de remoção dos espaços favelizados da cidade formal.

O processo atual trabalhado mostra-se ineficaz quando se percebe o número de favelas crescente aliado a outros problemas urbanos e sociais generalizados como nos âmbitos da segurança, mobilidade e meio ambiente.

IMAGEM 1.25 : Menino observa imóveis demolidos na favela Metrô-Mangueira. [editada]

IMAGEM 1.26 : Menino caminha sobre restos de casas demolidas. [editada]

IMAGEM 1.27 : Casas demolidas na favela Metrô-Mangueira. [editada]



25



26



27

Práticas Sociais

Ações de apropriações e adaptações dos espaços públicos realizadas pela sociedade civil estão ganhando cada vez mais força e reconhecimento no processo de integração e pertencimento dos espaços urbanos.

A relação afetiva entre o espaço e as pessoas e entre as pessoas são temáticas que ganham cada vez importância no âmbito das remoções e remodelações urbanas. A construção de uma cidade se apresenta além do grande planejamento, ela é resultado das pequenas intervenções individuais dos seus habitantes.

Uma das primeiras pessoas a tratar do assunto foi Jane Jacobs. Ela estudou e analisou as interações sociais e urbanas cotidianas na realidade informal das cidades, observando a vitalidade e apropriação nesses espaços.

Os órgãos públicos e semipúblicos são responsáveis por alguns dos empreendimentos que ajudam a construir a diversidade urbana [...] Todavia, a maior parte da diversidade urbana é criada de uma quantidade inacreditável de pessoas diversas e de organizações privadas diversas, que têm concepções e propósitos bastante diversos e planejam e criam fora do âmbito formal da ação pública.

Jane Jacobs [P.267 - 2011]

Assim, as intervenções no espaço urbano da sociedade civil procuram fornecer acesso igualitário à cidade plena, direito de uso dos espaços urbanos e facilitar a obtenção do conhecimento urbano aos seus habitantes.

O direito à cidade, suprimido de muitas pessoas, é repostado, em parte, com as intervenções de grupos organizados da sociedade civil que procura se apropriar dos espaços urbanos na cidade formal e informal.

A sociedade civil organizada procura se articular para solucionar as problemáticas da cidade e exigir que o espaço urbano seja compartilhado de forma democrática. Essas ações podem se dar de forma individual ou coletiva e, algumas vezes, aliadas a outros agentes de produção.

Movimentos sociais urbanos representam exemplos desse tipo de ação na luta pelo direito à cidade. Eles são manifestações que procuram reivindicar direitos relativos ao espaço urbano, como habitação, infraestrutura e equipamentos. De caráter geral popular, o movimento demanda o acesso à cidade de qualidade.

Segundo Jacobs, 2011, a partir da década de 50, as lutas de âmbito urbano começam a se tornar cada vez mais expressivas e as reivindicações relativas à problemática da cidade tornam mais claras sobre o tipo de demandas sociais realizadas. A partir daí o processo de movimentos urbanos foi crescendo, tornando-se cada vez mais consciente da importância das lutas urbanas e se articulando de forma mais organizada.

IMAGEM 1.28 : Manifestação pelo direito à cidade. [editada]

CIDADE É NOSSA. OCUPE

A black and white photograph capturing a large-scale protest or demonstration at night. A dense crowd of people fills the lower two-thirds of the frame, holding a long, white banner that stretches across the width of the image. The banner features the Portuguese phrase "CIDADE É NOSSA. OCUPE" in large, bold, black capital letters. The background is a cityscape at night, with several tall buildings lit up and streetlights illuminating the scene. A street sign is visible on the right side, and a traffic light pole stands in the center. The overall atmosphere is one of a significant public gathering.

O período pré-Copa do Mundo 2014, foi marcado por manifestações populares em todo Brasil, e, especialmente, nas cidades que iriam sediar os jogos. O movimento denominado *Não vai ter Copa* rejeitava os gastos exorbitantes do dinheiro público em estruturas para a realização dos jogos e as ações de cunho segregador efetuadas nas cidades.

Essas manifestações aparecem no âmbito dos megaeventos e suas transformações no meio urbano. As grandes construções e intervenções ganham proporcionalidade que foge a necessidade esportiva e entram para sanar outros interesses políticos e comerciais.

Esses grandes eventos esportivos geraram um histórico de perseguições e violência nas preparações das cidades. Os fatos foram narrados e conhecidos nos Jogos Olímpicos de 1936, em Berlim, de 1988, em Seul, e em muitos outros países, guardadas as proporções.

No Brasil, não foi diferente. As ações realizadas são de remoções, despejos forçados, violência e demolições objetivando montar a imagem de cidades progressistas, bonitas e limpas.

Os conflitos entre o governo e a população brasileiros chegam com o embate pelo direito à cidade e denúncias de violação de direitos, utilização de recursos para atender a interesses privados e a exclusão da cidade aos residentes com a comercialização dos espaços.

Em Fortaleza, esse período de preparação para a Copa do Mundo 2014 foi marcado por violência contra o direito à cidade. Milhares de pessoas foram desapropriadas, espaços gentrificados e aumento exponencial do valor da terra em determinadas regiões da cidade.

As obras de infraestrutura a nível urbano eram focadas principalmente na mobilidade, como o alargamento de vias, construções e ampliação do transporte coletivo como, linhas de BRT's, VLT's e metros.

As grandes construções e intervenções pouco se preocupavam com o melhoramento da cidade para os seus moradores. Ela procurava atender aos turistas e esconder os reais problemas que a cidade enfrentava.

As manifestações passaram a ocupar o cenário urbano na luta contra as ações públicas tomadas para suprimir o direito à cidade da população. A sociedade civil e acadêmica passou a formar um grupo cada vez maior, que gerou articulações que trabalham em conjunto até a atualidade.

Essas grandes obras ainda apresentam resquícios danosos de suas ações, como o aumento da segregação urbana e periferização, aumento da dívida pública, obras incompletas e grandes construções que não conseguem se manter financeiramente.

IMAGEM 1.29 : Manifestação contra ações segregadoras para Copa do Mundo 2014 no Brasil.



#COPA PRA QUEM?

VEM PRA
TARQU

RA

Das muitas formas de apropriação do espaço urbano, os mapas colaborativos se baseiam num sistema de democratização e conhecimento da informação urbana.

O mapeamento de determinada função consiste na elaboração de uma base mapeada de dados virtuais que possam ser alterados e alimentados pelas pessoas interessadas.

O Mapa Cultural das Favelas, por exemplo, construído pelo Observatório de Favelas do Rio de Janeiro, procura mapear informações sobre eventos culturais em dez favelas do Rio de Janeiro (Manguinhos, Alemão, Campo Grande, Caramujo, Penha, Maré, Morro dos Macacos, Preventório, Rocinha e Cidade de Deus), no qual as pessoas podem alimentá-los com informações que ainda não foram inseridas e podem visualizar a localização dos eventos já indicados.

Hoje qualquer produtor cultural, artista, coletivo, espaço ou iniciativa pode alimentar o Guia cadastrando sua prática e fazer parte do mapa. É nosso desejo contribuir para a reafirmação das favelas enquanto territórios potentes de diferentes práticas culturais na cidade.

Guia Cultural das Favelas
[guiaculturaldefavelas.org.br]



IMAGEM 1.30 : Interface do Guia Cultural de Favelas.

IMAGEM 1.31 : Busca específica do Guia Cultural de Favelas.

Esses mapas podem ser utilizados para diversas funções, o WAZE, por exemplo, trabalha com a questão do sistema viário e as interferências no seu curso, como mapeamento de acidentes. Outros programas mapeiam locais onde se pode encontrar focos de dengue ou lixo.

Os mapas não precisam necessariamente ser alimentados pelos usuários, mas devem ser divulgadores e propagadores das qualidades da vida urbana e diversificar os espaços ocupados.

Os sistemas virtuais de acesso aos horários dos ônibus e estações de bicicletas, como a capacidade e ocupação, por exemplo, fornecem o conhecimento ao cidadão de espaços, usos, transportes e qualidades diferenciadas e adicionais.

O objetivo dessa iniciativa vai além do fornecimento de conhecimento do espaço urbano, ele integra a sociedade civil, democratiza informação e fornece novos olhares para locais desconhecidos da cidade.

A cidade passa a ser percebida como um espaço integrado e diverso, que tem capacidade de fornecer muito mais do que é constantemente visto e propagado. As iniciativas aplicadas promovem a interação urbana desejada e diversifica os espaços.

Um dos tipos de intervenções de resultado mais imediatos no espaço urbano é a interferência e modificação física de determinada área da cidade. Essas ações podem acontecer de formas individuais ou coletivas.

Um grupo de jovens moradores do Serviluz, bairro no litoral de Fortaleza, encabeçaram a ação do coletivo Servilost que procura intervir na região da comunidade. Cansados de esperar as soluções do poder público, o grupo procura intervir em aspectos, sociais, culturais e ambientais na área, mudando os aspectos sensoriais, visuais, olfativos e sonoros, da comunidade.

As primeiras ações começaram com mutirão de limpeza na área do farol, transformando em um espaço para abrigar atividades culturais. O local recebe sessões de cinema, oficinas de grafite e aulas de parkour.

Atualmente, o espaço constantemente apresenta diferentes programações, que procuram atender aos diversos públicos e está sendo cada vez mais reconhecido na cidade.

Essas ações acontecem simultaneamente em diversos pontos da cidade, a comunidade utiliza o espaço público para atender às suas demandas coletivas, geralmente ligada ao lazer e qualidade ambiental, e procuram trabalhar de forma expressiva e reconhecida.

Essas intervenções, que ganham cada vez mais força, expressividade e reconhecimento, auxiliam na construção de um espaço urbano mais democrático e no pensamento do planejamento urbano de forma integrada e preocupado com a realidade local.

As pessoas no ambiente urbano estão cada vez mais conscientes da importância de fazer parte da cidade. Para isso, as ações de apropriações como forma de intervenção são cada vez mais realizadas e incentivadas.

A busca pelo direito à cidade em cada uma dessas ações fortalece o conjunto urbano e empodera as pessoas de uma determinada comunidade uma vez que eles se sentem parte do todo e atuadoras ativamente na cidade.

É importante não esquecer que essas formas de apropriação, mesmo importante para os cidadãos e sua inclusão urbana, são medidas pontuais, que visam ajudar, intervir e transformar, mas que não tem o poder que as grandes intervenções de planejamento possuem.

Essas ações se tornam cada vez mais importante no ato de pensar o planejamento urbano como um integrador dos espaços informais da cidade e não como um exclusor e erradicador desses locais.

IMAGEM 1.32 : Projecção no Farol do Mucuripe, Fortaleza CE.



CONSTRUÇÃO DO
ESPAÇO URBANO

Os problemas urbanos encontrados em determinadas cidades podem ter inúmeras soluções. As saídas identificadas pelos estudiosos, população e governo na cidade variam de acordo com seus aportes teóricos e bases nas quais suas ideologias são firmadas. Muitas vezes, o que pode parecer problema para alguns é solução para outros.

A interferência no meio urbano deve ser muito bem pensada. Antes de um bom aporte de referências, é necessário conhecer as particularidades locais, a demanda da população, o uso que ela faz do solo urbano e sua interação com o espaço habitado.

O projeto ideal específico, como sendo parte substantiva da intervenção urbana, aparece de experiências bem sucessivas, em locais de características parecidas, apresentando estudos de casos eficazes e outros, como forma de evitar, ineficientes.

Assim, afim de fundamentar a estrutura e proposta de projeto, procurou-se alicerçar as justificativas em estudos apresentando em diretrizes necessárias para um trabalho completo e integrado no espaço e nas intervenções urbanas bem-sucedidas como referências de projeto, tendo sempre como ponto de partida o ser humano e suas interações com o ambiente no qual ele ocupa.

Intervenções no Espaço Urbano

O processo de intervenção no espaço urbano altera toda uma realidade preexistente de determinado lugar. Ele modifica o espaço físico, altera o cotidiano da população local e acolhe diferentes serviços e equipamento.

Assim, as intervenções nos diferentes espaços da cidade devem levar em consideração diversos fatores para além do conhecimento técnico e estrutura física apresentada. A alteração de um espaço já consolidado deve observar, também, o cotidiano da população que usa essa área e as necessidades locais.

O projeto urbano que interfere no espaço construído deve reunir o saber e experiência técnica dos profissionais e o conhecimento local e demandas dos usuários. Os princípios e diretrizes para execução devem contar com a participação popular, que conhecem a identidade do local e sabem quais são as necessidades da região.

Apesar das diversas teorias e estudos que apresentam diferentes intervenções no espaço urbano, o processo de urbanização desejado requer o trabalho sobre o que é necessário e de como essas necessidades se apresentam em forma de projeto para os habitantes locais.

Segundo Rezende e Alvim, 2016, o projeto urbano, partindo de diversas formas de entendimento, pode ser pensado como uma relação entre o espaço material e imaterial. A estrutura física a ser trabalhada mantém uma relação simbólica com o lugar.

Eles afirmam que o lugar não pode ser compreendido apenas como um elemento físico passivo de interferências. Ele é resultado de interações sociais e reage na memória pessoal dos seus usuários. As relações socioespaciais articulam o espaço, a cultura e o tempo.

Uma das dimensões mais evidentes no conceito de lugar é a dimensão da identidade, que constitui parte essencial da noção de cidadania.

Wagner Rezende e Angélica Alvim
[P.09- 2016]

Se a cidadania pode ser entendida, em parte, como resultado das relações com o espaço público, ela também é importante na sua produção e apropriação. Essas relações bilaterais são fruto do direito à cidade, que estão cada vez mais dúbios na sociedade contemporânea.

Compreender a importância dos usuários locais no espaço urbano é afirmar a importância da participação popular nas interferências em espaços urbanos. A posição do trabalho técnico e acadêmico deve estar aliado às demandas locais.

Assim como o lugar, a população usuária também é agente ativa do espaço e conhecedora das problemáticas. Sua participação na identificação das demandas é etapa essencial do processo de planejamento.

Se projetos urbanos podem ser entendidos, concomitantemente, como mediadores de relações de ativação do desenvolvimento local e como instrumentos de “formalização” sócioespacial, a serviço de interesses globais, o projeto colaborativo pode ser uma via de equilíbrio. Nesse ponto, a participação dos interessados mais próximos, os moradores locais, pode ser uma ferramenta projetual essencial para a produção de espaços públicos e a manutenção da qualidade ambiental em médio prazo.

Wagner Rezende e Angélica Alvim
[P.09 - 2016]

Assim, o processo de interferência nos espaços urbanos públicos e consolidados requer a construção de uma rede que envolve diferentes atores com diferentes demandas. Apoiados na crença do conhecimento das necessidades pelo usuário, o projeto urbano necessita da sua construção a partido do trabalho técnico-acadêmico e popular, procurando complementar-se.

Participação Popular

A construção do projeto deve se dar de maneira participativa. As intervenções no meio urbano devem vir acompanhadas do envolvimento da população. As benesses dessa diretriz para o projeto levam ao conhecimento de particularidades locais e menor impacto no cotidiano das pessoas.

É importante ressaltar que a intervenção em qualquer espaço requer a análise e participação do usuário. O projeto de uma casa exige o conhecimento básico do cotidiano e necessidades da família. Essa apropriação também deve ser exigida no projeto urbano. As ações planejadas devem compor as demandas e indicações dadas pelos usuários.

As intervenções podem se apresentar ainda mais delicadas quando exigem remoções e, para que essas ações ocorram de forma harmônica, é necessário que os habitantes estejam cientes e sensibilizados da importância dessa ação.

A integração da comunidade no processo de projeto e tomada de decisões está atrelada a construção da cidadania. As pessoas se tornam mais conscientes do seu papel na sociedade e do resultado de suas ações no meio urbano.

Esse processo resulta na apropriação do espaço. Com isso, os habitantes e usuários de determinado local passam a zelar pelo patrimônio trabalhado, uma vez que eles tiveram participação ativa e têm conhecimento de que aquilo também é seu.

Quanto maior a integração da sociedade nos projetos urbanos, maior sua possibilidade de sucesso, principalmente quando se procura mobilizar e sensibilizar a população desde o início.

O fracasso destes projetos reside na pouca observação da realidade. Em Fortaleza, diversos foram os protoplanos diretores que tentaram definir os movimentos de ocupação do solo. Porém, apenas com o início dos levantamentos aliados ao planejamento é que se iniciou o movimento participativo que culminou com o Plano Diretor Participativo de 2009.

À medida que os moradores se tornam protagonistas da mudança, atuando de forma deliberativa e consciente das necessidades técnicas, e fiscais do cumprimento de suas metas, o projeto torna-se cada vez mais eficaz, podendo ser considerado devidamente efetivo.

Pode-se dizer que o ativismo urbano de hoje tem sido apresentado como um conjunto de estratégias e táticas fundamentadas na participação popular inclusiva em todas as etapas de produção do espaço público.

Wagner Rezende e Angélica Alvim
[P.09- 2016]

Um exemplo singular de atividade de intervenção urbana participativa é o trabalho elaborado pelo Instituto de Urbanismo Colaborativo (COURB).

Ele é uma instituição sem fins lucrativos, composta por diferentes profissionais, que procura auxiliar em projetos urbanos, adaptando-se à realidade local. Descrevem-se como:

Somos uma organização sem fins lucrativos, fundada por profissionais de diversas áreas de atuação que buscam melhorar a vida das pessoas nas cidades. Acreditamos na construção colaborativa, na integração de ideias e no engajamento cívico como agentes de transformação social e urbana.

COURB
[www.courb.org]

Eles têm como premissa base a participação colaborativa da população no desenvolvimento de projetos e intervenções locais. Transformando a construção do processo num trabalho engajado tendo as pessoas como agentes ativos no desenvolvimento da cidade.

O trabalho agrega posições ambientalmente e socialmente sustentáveis, procurando construir espaços resilientes que proporcionem a inclusão social e melhore a qualidade de vida da população.

A instituição apresenta diversas ações e iniciativas no âmbito da mobilidade, trabalho nos espaços públicos livres e no desenvolvimento sustentável das cidades.

Como exemplo de iniciativa urbana participativa da instituição tem-se o projeto para praça José Molina, em São Paulo.

O projeto, que surgiu com a ação Abrace sua Praça, foi pensado para trazer o que a população precisa para o espaço público livre através de trocas de ideias, conhecimentos e experiências.

O método trabalhado consistiu em oficinas nas quais os participantes, de diversas faixas etárias, expuseram suas demandas para os usos e necessidades da praça e elaboração a construção de um desenho conjunto para a melhoria do espaço.

O resultado desse trabalho foi um espaço muito mais integrado, compatível com as demandas dos usuários e democrático.

IMAGEM 1.33 : Varal de Desejos, ação COURB, São Paulo, Brasil.



Handwritten text on a blue strip, including the word "TRIM" and some illegible characters.

Handwritten text on a blue strip, including the word "TRIM" and some illegible characters.

Handwritten text on a blue strip, including the word "TRIM" and some illegible characters.

Handwritten text on a purple strip, including the word "TRIM" and some illegible characters.

Handwritten text on a blue strip, including the word "TRIM" and some illegible characters.

Handwritten text on a pink strip, including the word "TRIM" and some illegible characters.

Handwritten text on a purple strip, including the word "TRIM" and some illegible characters.

ANA PAULA



→ ARTISTA / EMPREENDEDORA

→ CARRO (PI TRAZER OS MATERIAIS,
SEMÃO TRÊM ou BUS)

→ PRAÇA VER OS MORADO

RES dos prédios TROGANDO
NA PRAÇA!

→ BANCOS, LIXEIRAS,
HORTA ♡

→ MÚSICA, WINDO!

Respeito à Identidade Local

O ato de intervir no espaço urbano requer outros atributos além do conhecimento técnico. Ele exige o respeito à realidade local e conhecimento e atendimento às demandas específicas apresentadas.

Nem sempre os habitantes de determinada região necessitam de algum tipo de infraestrutura ou equipamento pré-determinados a partir de um diagnóstico distante. A demanda é conhecida especialmente a partir dos usuários.

Assim como as necessidades de determinado local, os usuários são responsáveis pela formação da identidade sociocultural de determinadas áreas da cidade. São eles que trabalham nas modificações espaciais e geram essa representação física da simbologia da identidade da comunidade.

Os espaços, assim como as pessoas que utilizam e contribuem no seu desenvolvimento, são diferentes. Essas particularidades vão além de aspectos culturais, eles estão presentes dentro de espaços grandes como países ou espaços mais restritos, como bairros.

Independente da dimensão do espaço no qual se procura interferir, as características locais devem ser respeitadas, propagadas e aproveitadas em projetos e planejamento, reconhecendo e legitimando os aspectos diferenciados de cada comunidade.

Muitas comunidades e espaços informais da cidade se inserem num contexto urbano de exclusão. Não bastassem ser invisíveis os olhos da administração pública, muitas vezes seus modos de vida e cultura são ignorados ou diminuídos.

Um projeto com significado deve buscar essa identidade esquecida e torná-la peça chave do projeto, uma vez que é ela que faz toda a diferença e torná único o planejamento. Se assim não fosse, não haveria necessidade de levantamentos e diagnósticos e os planos urbanos só seriam diferentes em relação à localidade e geometria.

O respeito à identidade se inicia com a observação do linguajar arquitetônicos da comunidade. Projetos que envolvam materiais presentes na mesma são mais favoráveis tanto pela economia em obtenção dos mesmos como para prestar respeito à comunidade e passar a mensagem de que esta possui de fato valores dignos de serem expostos.

É essencial que a população da localidade seja elemento da mudança, em vez de ficar à parte como coadjuvante da intervenção realizada por terceiros.

Suas características e seus moradores devem ser as qualidades do processo de planejamento construídos da exaltação de suas particularidades e legitimação a partir do processo projetual.

Al Borde é um escritório equatoriano, de Quito, composto por quatro arquitetos que tentam articular os projetos à realidade do local de invenção, processo colaborativo e resposta às demandas dos usuários.

A utilização de materiais e mão de obra local é uma das diretrizes iniciais para a construção de um projeto que respeita e integra o espaço de intervenção. Isso é explorado como uma forma de empoderamento e legitimação da comunidade.

Um dos projetos mais reconhecidos do estúdio é a Nueva Esperanza School. Consta no projeto de uma escola para crianças, em Manabí, uma pequena cidade no Equador.

A qualidade superior de projeto e construção vai além da temática escolar. Ele procura compreender as necessidades das crianças que frequentam esse espaço para assim concretizar o objeto da imaginação.

Assim, constrói-se um projeto integrado a natureza, que procura ter a função simbólica de proporcionar e incentivar a criatividade, imaginação e curiosidade. Tudo isso usando os materiais presentes na comunidade e a mão de obra local na sua construção.

O espaço construído é capaz de fornecer uma nova visão e novos anseios para as crianças, os professores e os moradores da região.

A huge change in the children's learning process has been made since the very beginnings of the school. The action of opening the entrance door is a physics lesson. The space is generous in every way, which is why the kids feel freer finding each one their own place in which they are going to develop their activities. The model and the structure transmit a freshness and imaginative environment that has favored the development of artistic and academic activities through the lessons that gives the best teacher ever, nature.

Professor
[architizer.com - nueva esperanza
school]

IMAGEM 1.34 : Construção
Nueva Esperanza School,
Manabí, Equador.





Qualidade do Partido do Projeto

A elaboração do projeto, em termos gerais, conta com anos de conhecimento acadêmico, auxiliados pelos conhecimentos normativos e legislativos, acompanhado por valores pessoais e pré conceituados de experiências a priori.

Contudo, o projeto que interfere no espaço urbano, principalmente público, deve se subsidiar em conhecimentos para além dos discursos impostos. Ele deve conter características que agradem e atendam às demandas coletivas.

Pode-se qualificar a capacidade do que é realizado a partir do atendimento às necessidades apontadas e do projeto realizado. Essas demandas são apontadas pelos usuários enquanto os mesmos jugam a qualidade do que foi produzido.

Esse processo para a construção inicial do projeto é um dos primeiros passos para a elaboração de um produto de qualidade. Os passos seguintes estão relacionados ao conhecimento técnico e acadêmico e sensibilidade de captação dos aspectos locais.

É necessário que, além do conhecimento normativo os arquitetos e urbanistas tenham consigo um repertório bem-sucedido e conceitos democráticos para a construção e transformação do espaço urbano.

Os profissionais responsáveis pela criação e alteração de espaços para satisfazer a necessidade das pessoas devem atuar no sentido de transformar e organizar da maneira mais sustentável a qualidade de vida dos usuários dos seus serviços.

Apesar da interferência orçamentária dos projetos, principalmente em projetos de intervenções urbanas, é possível quebrar o lugar-comum e tratar de maneira diferente o discurso. Deve-se procurar soluções alternativas que alie os valores financeiros à qualidade de trabalho.

Nesse sentido, a mudança na vida das pessoas afetadas não deve ser julgada como maior ou menor merecedora das melhorias pretendidas pela natureza das suas habitações e o entorno da intervenção. Ainda que localizada em região extremamente segregada e de risco, não há porque ser realizado projeto que não possa concorrer às maiores premiações da profissão.

Entendendo a necessidade de se trabalhar com o máximo de eficiência sem distinção de usuário, é importante reconhecer os notáveis casos de sucesso frente a aparente escassez de recursos, como o caso do arquiteto chileno Alejandro Aravena, do escritório ELEMENTAL.

Um caso ímpar de qualidade e capacidade de projeto refere-se ao Projeto para 120 Moradias, de autoria do escritório chileno anteriormente mencionado, em 2010, para Favela de Paraisópolis, em São Paulo. O projeto previa abrigar 150 famílias, num conjunto de habitação popular, comportando o uso comercial na construção, num terreno compacto de acentuado declive. Como cinco atributos fundamentais no projeto, o arquiteto elenca a *localização; projeto do conjunto urbano 50% de frente para o lote urbano estrutura para os 80 metros finais, não para os 40 metros iniciais DNA de classe média nas partes mais complexas da casa banheiro, cozinha e escada.* [ARAVENA, P.86 - 2010]

As habitações construídas inicialmente consistem em 50% do espaço total a qual ela pode se expandir. A fim de fornecer um produto de qualidade, os arquitetos propõem a construção da parte que reque maiores investimentos, como banheiro e cozinha.

É socialmente desejável, economicamente eficiente e politicamente correto. Quando a família constrói a sua parte, ela terá mais responsabilidade pelo imóvel.

Aravena [P.85 - 2010]

Os arquitetos propõem e acreditam na elaboração do um projeto de qualidade estrutural, que conta com a participação popular e valoriza as particularidades dos moradores dentro do sistema de reprodução em massa dos conjuntos habitacionais.

[...] o Elemental aplicou suas premissas em conjunto com a ideia da meia casa com qualidade espacial e construtiva acima da média dos conjuntos habitacionais populares. Produzir meia casa de boa qualidade ao invés de construir uma casa inteira de qualidade inferior é a ideia central do Elemental.

Wagner Rezende e Angélica Alvim
[P.16- 2016]

O projeto proposto pelo escritório ELEMENTAL se diferencia não apenas pela construção de um projeto que envolve a participação popular para a construção de habitações de interesse social. A singularidade está na forma a qual esse projeto se apresenta.

Ele reconhece a realidade da autoconstrução e do orçamento, ao mesmo tempo que fornece ambientes de qualidade para o que é previsto, tendo consciência da necessidade particulares de cada família, que resultará nas diferenças físicas das construções.

O projeto, quase sempre visto como um produto elitizado, deve ser apresentado com igual qualidade em todo tipo de demanda. É dever do arquiteto fornecer um resultado satisfatório com um artigo estético, que atende de maneira exemplar as necessidades.

IMAGEM 1.35 : Quinta Monroy, ELEMENTAL. Imagem da construção terminada.

IMAGEM 1.36 : Quinta Monroy, ELEMENTAL. Imagem da construção utilizada.





Arquétipos Espaciais

As grandes cidades são transformadas e ampliadas a partir das legislações locais. Nelas, estão dadas diretrizes para um desenvolvimento sustentável, que visa o acesso democrático ao meio urbano e protege o patrimônio cultural e imaterial da sua população.

Apesar do pensamento ideal da cidade e de seu planejamento, nem sempre ela se desenvolve da maneira imaginada. Esse processo de transformação é resultado das ações dos agentes de produção do espaço e, as consequências no tecido urbano são fruto dessas relações entre as pessoas e o espaço.

Quando esses problemas urbanos aparecem e se intensificam, o Governo, aliado aos outros agentes, tem a obrigação de intervir no reordenamento urbano, seguindo diretrizes democráticas na produção e uso do solo urbano.

Essas ações, que procuram sanar os problemas urbanos e atender às demandas populacionais, não apresentam um método objetivo a ser seguido, elas se constroem a partir de diretrizes políticas e ideologias propagadas.

As cidades são um imenso laboratório de tentativa e erro, fracasso e sucesso, em termos de construção e desenho urbano. É nesse laboratório que o planejamento urbano deveria aprender, elaborar e testar suas teorias.

Jane Jacobs [P.05- 2011]

O que é produzido a nível urbano deve ser levado em consideração, as experiências boas e as ruins, para que se possa compreender, estudar e aplicar projetos e ações que melhorem a rede de interações no sistema urbano com a comunidade.

Desenhando prédios, construindo fachadas e espaços públicos, a atenção deve ser centrada não apenas no próprio espaço, mas na interação entre forma, função e conectividade entre os prédios, a rua e os espaços públicos. Esses espaços precisam ser suficientemente flexíveis para servir a uma variedade de usuários e usos, variando de informais a formais.

Joan Clos [P.09- 2015]

De forma genérica, para se ter um espaço urbano de qualidade é preciso de diretrizes gerais para esses locais. O trabalho na morfologia espacial urbana requer, além do conhecimento cultural local e das demandas exigida, o reconhecimento de ações que procuram aproximar as pessoas do espaço público.

Primeiro, a cidade deve ser reconhecida como um espaço humano. Não apenas um objeto construído, mas um espaço abriga a memória de determinado local. Ela deve ser construída e transformada com base nos aspectos sensoriais do ser humano.

Em segundo, o espaço público deve abrigar atividades sustentáveis. Essas atividades agrupam a necessidade de espaços compactos, uso misto e a utilização de modais não poluentes no deslocamento pela região. O espaço público urbano deve ser reconhecido como um local democrático interações e as pessoas devem se sentir à vontade para usar a cidade.

E, em terceiro, o espaço construído deve ser um instrumento de qualidade, no qual as pessoas tenham prazer de utilizar e se sintam inseridas na cidade e na sua construção. Os espaços devem ser pensados para representar a sociedade local.

Assim, procurando enumerar essas necessidades de intervenções urbanas, essas ações são divididas em três grupos: Escala Humana, Espaços Sustentáveis e Qualidade Estrutural, com base no livro *Cidade para Pessoas*, de Jan Gehl. Eles procuram apresentar elementos necessários de intervenção morfológica do espaço urbano.

O objetivo é comentar de que maneira se pode intervir no espaço urbano, procurando melhorar a qualidade estrutural e as interseções espaciais, com exemplos de iniciativas e projetos eficazes, a partir de ações no espaço público e suas consequências.

Escala Humana

A dimensão humana, que por muito tempo foi esquecida como fator decisivo de projeto, começa a receber cada vez mais defensores de planejamento urbano, como afirma Gehl, 2013. A crescente verticalização, aumento do número de veículos e as tendências de edifício-cidade resultaram em espaços públicos subutilizados pela população urbana.

A construção e transformação do espaço urbano deve procurar atender, inicialmente, as necessidades humanas. Para criar e desenvolver cidades para pessoas é necessário compreender a relação do espaço urbano com os sentidos humanos e intervir objetivando proporcionar ambientes urbanos de qualidade para o uso das pessoas.

Trabalhar com a escala humana significa, basicamente, criar bons espaços urbanos para pedestres, levando em consideração as possibilidades e limitações ditadas pelo corpo humano.

Jan Gehl [P.33- 2013]

No livro *Cidade para Pessoas*, Jan Gehl classifica os sentidos de visão, audição e olfato como sentidos de distância e o tato e paladar como sentidos de proximidade. Para percepção do espaço, alguns desses sentidos são mais utilizados que outros.

A visão, segundo Jan Gehl, é o sentido mais desenvolvido e utilizado. Sua importância está relacionada à variação do reconhecimento humano de acordo com a distância. Quanto mais perto, mais detalhada é a percepção do outro. Ele assume o limite de 100 metros relativo a distância máxima de percepção do movimento.

Esses valores são pensados na arquitetura, como as distâncias que o público fica longe do campo das arenas, e no urbanismo, como o tamanho das praças das antigas cidades. Essa distância permite que os observadores, por exemplo, tenham visibilidade de quem está na praça.

Numa praça desse tamanho [100x70 metros], é possível observar todas as atividades. Ao se atravessar a praça, pode-se ver a maioria dos rostos dentro de 25 metros, o que permite perceber expressões e detalhes faciais.

Jan Gehl [P.38- 2013]

O autor observa que na Europa a maioria das praças antigas estão situadas entre 6.000m² e 8.000m² de área, onde raramente chegam à dimensão de 100x100 metros. Apesar da variação de forma das praças, a dimensão adotada proporciona visão do todo e dos detalhes.

IMAGEM 1.37 : Piazza Santa Maria Novella, Florença.



GRAND HOTEL MINERVA

A percepção da cidade também pode ser alterada com a velocidade que se trafega no espaço. A velocidade na qual o ser humano anda é de 4 a 5km/h, a bicicleta segue na velocidade de 10 a 12Km/h, enquanto para os automóveis, a velocidade varia de 50 a 100km/h, ficando na média de 60km/h.

Quanto mais rápido, menor é a percepção do que acontece no entorno. Quando o espaço se encontra cheio de obstáculos, o curso natural é a diminuição da velocidade, para que se possa observar e compreender o entorno.

O sentido da visão não consegue acompanhar a velocidade na qual os sentidos precisam agir para apreender o espaço no entorno.

Veneza é colocado por Gehl como o caso exemplar da cidade de pedestres. Na ilha, que não há tráfego de automóveis, os espaços são estreitos, ricos em detalhes e fornece todo tipo de experiência sensorial. É possível perceber e admirar a cidade a partir do simples ato de se locomover.

A arquitetura de 5km/h baseia-se numa cornucópia de impressões sensoriais, os espaços são pequenos, os edifícios mais próximos e a combinação de detalhes, rostos e atividades contribui para experiência sensorial rica e intensa.

Jan Gehl [P.44- 2013]



IMAGEM 1.38 : Rua de lojinhas de souvenirs e pinturas em Montmartre, Paris.

IMAGEM 1.39 : Rua em Dubai.

Diferença de escala nas informações.

Contrário à cidade para pedestres, Dubai é uma cidade para automóveis. Todo o espaço urbano está adaptado para velocidade admitida. A sinalização é simples, objetiva e grande, os espaços são largos e os edifícios altos. A percepção dos detalhes é completamente perdida com a rapidez do fluxo.

A escala de 60km/h tem amplos espaços e vias largas. Os prédios são vistos à distância e somente traços gerais podem ser percebidos. Detalhes e experiências sensoriais multifacetadas desaparecem e, da perspectiva do pedestre, todos os sinais são grotescamente ampliados.

Jan Gehl [P.44- 2013]

O paradoxo nos espaços das cidades gera problemas no seu uso. Os grandes e monumentais espaços públicos livres não conseguem congrega a população. Enquanto que as pequenas vielas, utilizadas por pedestres, não suportam a passagem de carros.

Os espaços urbanos tendem a se tornar cada vez mais complexos. As ideologias de avanço e futuro procuram eliminar a simplicidade do entendimento do homem no espaço e que o objetivo final da construção e transformação urbana é fornecer aos seus habitantes lugares que eles possam utilizar.



Espaços Sustentáveis

O conceito de sustentabilidade permeia vários âmbitos da vida urbana. Ele está diretamente relacionado às questões ambientais e às interferências humanas nele. Com o crescimento das cidades, processos produtivos e ideologias de consumo, a degradação do meio ambiente afeta cada vez mais o cotidiano das pessoas.

É importante verificar que a sustentabilidade não está ligada apenas à qualidade ambiental, mas também a estrutura social e econômica nas quais a cidade funciona, mas que, de maneira indireta, gera consequências no meio ambiente.

A necessidade da construção de espaços e cidades sustentáveis se tornou, na atualidade, uma diretriz importante na forma de gerenciamento de recursos e trabalho social.

No âmbito urbano, a sustentabilidade pode se apresentar de diversas formas. Para isso, ela exige a redução da emissão de gases poluentes, lixo, consumo de água e energia, assim com a preservação e ampliação de áreas verdes, o gerenciamento do esgotamento sanitário, entre outras medidas sanitárias.

O planejamento urbano pode reduzir os custos com infraestrutura e consequentemente dar aspectos de sustentabilidade aos projetos. A proximidade e distribuição de serviços reduz a necessidade tanto do deslocamento para tais como de se levar esses serviços para locais carentes.

Quanto menos custosa a utilização de um serviço mais sustentável ela se torna. Por tal razão é possível escalonar a densidade populacional de maneira que atinja um pico desejado entre a facilidade de distribuição dos serviços e a não-saturação populacional.

A tecnologia torna-se importante aliado ao reduzir as perdas do processo e aumentar a distribuição e acesso aos moradores. Pode levar ao barateamento das instalações de infraestrutura e reduzir os desperdícios, quando aplicado no planejamento nos projetos urbanos e obras públicas.

Na Finlândia, por exemplo, questiona-se a sustentabilidade do automóvel privado, havendo movimentações para que este entre em desuso por volta de 2025. Utilizando a tecnologia de aplicativos, pretende-se que haja integração entre os meios de transporte como forma de melhorar a eficiência na mobilidade urbana reduzindo assim a poluição por combustíveis fósseis e o espaço que geralmente se destina aos carros, para dar lugar a mais vias para pedestres e fomentar assim deslocamentos com menos impacto na natureza e, em consequência, maior qualidade de vida.

Conhecendo as interferências do meio urbano para que a cidade adquira um comportamento sustentável, é necessário elencar três pontos fundamentais que tem interferência direta na qualidade ambiental das cidades: Densidade Urbana, Tráfego Alternativo e Espaço Democrático.

IMAGEM 1.40 : Engarrafamento em cidades para carros.



↑ Zona Leste
Centro

Toriba

Densidade Urbana

Ao pensar na densidade urbana e no seu crescimento, as imagens iniciais que se tem são de altos edifícios, em cidades verticalizadas. Essa imagem vem, muitas vezes, atrelada à ideia de uma cidade compacta que aproveita melhor os serviços e infraestrutura urbana fornecidos pela cidade.

Contudo, há uma outra imagem de densidade, encontrada principalmente nos assentamentos informais.

Nas favelas, é comum se ter grandes densidades num sistema de construção horizontal. Esses espaços se caracterizam por pequenos lotes, em que o gabarito da edificação não passa de dois ou três pavimentos, em áreas ausentes de espaços públicos livres e infraestrutura urbana.

As altas densidades são formas sustentáveis de ocupação até determinados valores. Elas possuem as vantagens de maior concentração de infraestrutura e, assim, menores gastos, assim como escalas mais eficientes de mobilidade e melhor aproveitamento da terra urbana. Contrário a esses pontos, a poluição e sobrecarga da infraestrutura é maior, como os riscos de degradação ambiental também.

A contraposição entre as vantagens e desvantagens aponta que nem sempre a alta da densidade quer dizer melhor aproveitamento da infraestrutura urbana. Assim como a morfologia do espaço e edificações também tendem a contribuir ou prejudicar os usos sustentáveis.

Os mesmos valores de densidade podem se organizar de maneiras diferentes no espaço. Uma área pode apresentar a mesma densidade de outra, contudo, pode aproveitar o espaço com determinado nível de verticalização no qual se crie espaços livres e permeáveis.

Assim, a densidade por si só não pode ser pensada como uma maneira de melhor aproveitamento dos sistemas e serviços urbanos, ela deve estar atrelada a organização no espaço, ligando-se às outras formas de sustentabilidade ambiental.

Contudo, ela aparece, muitas vezes, como uma decisão importante para o projeto e coordena várias tomadas de decisões ligadas à qualidade habitacional e ambiental.

Espaços altamente densificados, sem áreas livres ou permeáveis são danosos ao meio ambiente e à qualidade de vida das pessoas, assim como espaços altamente verticalizados são danosos a construção de interação e apropriação do espaço urbano pelos seus habitantes.

IMAGEM 1.41 : Paraisópolis, São Paulo.



Tráfego Alternativo

Com o aumento do número de carros nas cidades, muitas estruturas antigas tiveram de se adaptar a esse novo transporte. As ruas ficaram mais largas e mais numerosas, apesar disso, os espaços para os pedestres apenas diminuíram e para as bicicletas quase desapareceram.

Gradualmente, calçadas estreitas foram ficando pontilhadas de placas de sinalização, parquímetros, postes, luminárias de rua [...] Aos obstáculos físicos, juntam-se as frequentes interrupções no ritmo da caminhada causadas pelas longas paradas de semáforos, difíceis cruzamentos de ruas, passagens elevadas para pedestres e túneis subterrâneos desertos.

Jan Gehl [P.91- 2013]

Apesar disso, com as mudanças relacionadas à visão do planejamento e o reconhecimento do pedestre como centro dos projetos, novas soluções de trânsito tentam trazer ações para que as pessoas possam recuperar seus espaços.

Gehl coloca que o número de acidentes e a seriedade deles nas vias de trânsito rápido, a necessidade de se diminuir o consumo de combustíveis fósseis e gases poluentes e a subutilização do espaço urbano são alguns dos fatores que contribuíram para alertar os planejadores e a sociedade da necessidade de mudanças no tráfego urbano.

O planejamento de tráfego propõe inúmeras soluções, inclusive de integração entre carros e pedestres. Existem as opções de vias nos quais os veículos e pedestres utilizam de forma segregada, podendo ser de trânsito rápido ou lento, outros nos quais os diversos tipos de transporte compartilham o espaço, assim como as vias de pedestres e bondes, e outras ocupadas apenas por pedestres.

O espaço compartilhado, por exemplo, procura unir os diversos tipos de tráfego na mesma via. Os carros, motos, bicicletas e pedestres estariam utilizando a mesma estrutura viária e, com isso, todos estariam alertando do entorno.

As críticas a esse sistema recaem principalmente sobre a questão segurança do pedestre, principalmente crianças e idosos, que podem se sentir receosos de utilizar um espaço que exige muita atenção por todos os usuários.

Outros processos de priorização do transporte não motorizado levam a estruturas exclusivas para pedestres e bicicletas.

IMAGEM 1.42 : Espaço Compartilhado em Brighton, Reino Unido.



Espaço Democrático

O acesso democrático ao espaço urbano também pode ser considerado um tipo de sustentabilidade. Esse meio deve promover e incentivar o acesso de qualidade a infraestrutura, transporte, equipamentos e serviço.

Qualificado como sustentabilidade social, o acesso igualitário a vida urbana, transforma também a cidade e os seus usos. Os objetivos desse conceito procuram transformar as cidades em espaços atraentes que promovam a integração social.

A cidade é vista como o que atende a uma função democrática onde as pessoas encontram diversidade social e compreendem mais o outro, por meio do compartilhamento do mesmo espaço urbano.

Jan Gehl [P.109- 2013]

A criação de cidades atrativas e inclusivas vai além da estrutura física. Ela requer esforço da sociedade na formação de uma identidade, particularidade e cultural local que caracterizam os espaços ocupados.

Em Caracas, capital venezuelana, um projeto inovador mudou a vida do perigoso Pico Salinas, dominado pela violência e tráfico de drogas. A intervenção levou em conta o potencial do bairro de receber serviços públicos e sua necessidade de infraestrutura.

A Plaza de Las 3 Marias consiste numa pequena praça na qual ocorrem os encontros entre os moradores, realizam-se assembleias ou simplesmente serve como local de descanso e confraternização.

Projeto dos arquitetos César Figuera e Robert Montilla, do escritório Oficina Lúdica, o local fora escolhido por permitir, devido ao grande número de aberturas que o rodeia, em local que espontaneamente recebe todo tipo de uso.

A simplicidade do projeto é um de seus pontos mais importantes. Compõe-se de estrutura metálica triangular apoiada em desníveis para se acomodar ao terreno irregular, capaz de proporcionar sombra sem prejudicar a ventilação.

O projeto utilizou mão-de-obra e tecnologias do próprio bairro, com possibilidade de ser replicado, fazendo assim com que a comunidade se empodere do espaço que habita.

IMAGEM 143 : Plaza las 3 Marias, Venezuela.





Qualidade Estrutural

A cidade, para ser viva e dinâmica, precisa ter qualidades que façam com que o usuário se sinta à vontade e queira utilizar o espaço urbano. Para isso, ele deve agregar outros valores, a escala humana e sustentabilidade devem estar aliados à qualidade dos edifícios, dos equipamentos e dos mobiliários.

Os espaços urbanos devem permitir bons percursos para caminhada, áreas para repouso e para atividades físicas, ao mesmo tempo, esses espaços devem ser seguros e confortáveis. Ela deve proporcionar locais de encontro e aprendizado.

O encontro dos espaços públicos e privados urbanos devem gerar áreas convidativas, que procuram trabalhar o intercâmbio entre quem está fora e dentro do ambiente/rua. Esses espaços têm grande influência nas características e consequências urbanas.

Os espaços devem ser confortáveis de todas as maneiras, desde as qualidades ergonômicas do mobiliário urbano até a região sombreada de uma praça. Essas características são imprescindíveis para que o espaço seja utilizado.

Assim, procura-se separar essas qualidades que o espaço urbano deve possuir em três tópicos diferentes: Espaço Seguro, Espaço Confortável e Espaço diferenciado. Para que seja trazido as características necessárias para um espaço bem utilizado.

IMAGEM 1.44 : Folie do Parc de la Villerre, em Paris.



Espaço Seguro

A segurança do espaço acontece de diferentes maneiras. Ela pode ser pensada como a proteção do pedestre ou ciclista sobre os outros meios de locomoção, ou sobre os aspectos climáticos ou ainda sobre a violência e criminalidade no espaço urbano.

Considerando todos esses aspectos, a ideia fundamental é a proteção das pessoas que utilizam o espaço. Para que as pessoas usem determinados locais, elas querem se sentir seguras e confortáveis, para isso, é necessário que o ambiente forneça um espaço de proteção.

Os espaços que as pessoas consideram seguros de caminhar, passear, descansar, são áreas movimentadas, como fluxo constante de pedestres, mesas e cadeiras que vigiem o ambiente e ampla visibilidade do entorno.

As grandes áreas urbanas, cercadas por muros, nuas de vegetação e vazias de pessoas, são espaços fadados a subutilização. As pessoas que frequentariam esses locais se sentem receosas, e um dos motivos primordiais é a segurança.

Brasília é um exemplo de cidade, criticada por Gehl, que possui essas grandes áreas ociosas. A abordagem diferenciada da escala humana levou há uma construção urbana que atende às escalas dos automóveis.

Pensando nas pessoas como os usuários do espaço e, assim, procurando trabalhar os sentidos humanos como direções para um planejamento para pessoas, tem-se a visão como um dos principais sentidos da busca da segurança.

Gehl afirma que a movimentação linear e horizontal da visão está diretamente relacionada à ação de caminhar. Pode-se ver melhor quando o objeto está a nível dos olhos, assim como para baixo é mais fácil de observar do que para cima.

Esse fato se reflete no modo como as pessoas percebem as edificações no espaço urbano. Ao andar pelas ruas, há a percepção do andar térreo dos edifícios, no espaço do PLINTH, como foi indicado no livro *Cidade ao Nível dos Olhos*, enquanto os andares mais altos do edifício são vistos apenas a distância.

Assim como as pessoas perdem a relação com os andares mais altos, os edifícios também perdem a comunicação com o entorno, segundo Gehl. As altas edificações, mesmo dotadas de permeabilidade, não passam a mesma ideia de segurança que os baixos edifícios ligados às ruas e calçadas. Essas primeiras diferenças nas edificações trabalham também no tipo de influência que exercem no espaço urbano.

Essa ausência de ligação entre as edificações e as pessoas através do espaço torna o ambiente desconfortável e inseguro para o uso. Os espaços que procuram ser atrativos tentam manter a conexão de escala e permeabilidade no ambiente.

No livro *Cidade ao Nível dos Olhos* pode-se encontrar *Plinth* como uma palavra vinda do holandês utilizada como andar térreo, é um espaço dúbio de trabalho, mas com qualidade fundamental para o espaço urbano. É um espaço privado, mas que suas formas e funções tem reflexo nos usos do espaço no entorno.

Os térreos, quando construídos e usados de maneira dinâmica, levam o movimento similar ao espaço urbano. Aliados, eles conseguem alcançar o que se deseja de cidades vivas, seguras e sustentáveis.

Os *plints* podem movimentar a economia, gerando renda e emprego, uma vez que os usos variam principalmente nos setores de comércio e serviços, podendo funcionar como lojas, mercados, restaurantes e bares. Atraindo pessoas e valorizando o espaço urbano, gerando áreas movimentadas.

Contudo, essas vantagens são obtidas quando esse trabalho é realizado em conjunto com o espaço urbano. Para isso, pode-se fornecer amplas calçadas, arborizadas e dotadas de mobiliários e equipamentos, que atendam a idosos e crianças.

Uma vez que se tem um espaço urbano de qualidade, abrangendo possíveis necessidades da população e agregando produtos de qualidade, o ambiente se torna utilizável e seguro.

As fachadas do andar térreo claramente impactam a vida pública. Em frente das fachadas ativas, os pedestres andam mais devagar, mais pessoas param, e mais atividades acontecem nos segmentos das ruas mais simpáticas, mais povoadas.

Jan Gehl, Lotte Johansen Kaefer
e Solvejg Reigstad [P.33- 2015]

IMAGEM 1.45 : Comércio no térreo.

IMAGEM 1.46 : Bairro Plaka, em Atenas, Grécia.

IMAGEM 1.47 : Plinth como solução de segurança.





Espaço Confortável

O espaço pode ser confortável de diferentes maneiras. Ele pode ser composto por mobiliários e equipamentos confortáveis ou pode ter um bom conforto térmico e ser composto subespaços adaptáveis.

Em dias quentes, quando os espaços não apresentam quantidade suficiente de sombreamento, é comum que as pessoas não os frequentem. Assim como acontece nos dias frios ou chuvosos, nos quais se as pessoas não têm áreas adequadas para os diferentes climas, os espaços públicos ficam desabitados.

Na arquitetura, as questões climáticas são altamente trabalhadas e as potencialidades climática locais são aproveitadas ao mesmo tempo que são mesuradas para não atrapalhar o conforto necessário. Nas cidades, é comum observar a criação de microclimas a partir de espaços públicos livres. Essas áreas podem gerar espaços confortáveis, como um parque com muitas árvores em um dia quente e ventilado, ou espaços repelidores, como uma grande praça nua.

De acordo como clima de determinado local, é possível trabalhá-lo de forma que o espaço no seu entorno possa se tornar mais agradável, assim como também é possível trabalhar as edificações para que elas ajudem na construção de espaços mais confortáveis.

Independente do foco no planejamento climático nos planos urbanos e de desenvolvimento, sempre é possível melhorar o microclima, principalmente em torno dos lugares onde queremos convidar as pessoas para ficar, onde os requisitos de microclima são particularmente rigorosos.

Jan Gehl [P.174- 2013]

IMAGEM 148 : Central Park,
Nova Iorque.



Espaço Diferenciado

A utilização do espaço público também recebe muita influência da qualidade do seu mobiliário, equipamentos e serviços. A qualidade que se procura não é relativa apenas às questões construtivas e materiais, mas também às interferências do desenho.

É comum ver mobiliários pensados para objetivos específicos, mas que, quando utilizados, procuram sanar outras necessidades.

Para isso, o desenho e a locação do que se quer utilizar pode tentar prever o uso que se procura ou tentar trabalhar de maneira adaptável para aquele objeto. É mais fácil e aconselhável trabalhar com mobiliários adaptáveis e que possam ser utilizados por diferentes faixas etárias.

Essa consideração também serve para os equipamentos. Nos espaços públicos, os usuários tendem a utilizar de acordo com as necessidades e elas podem variar imensamente.

Para trabalhar com espaços de qualidade é necessário pensar nessas adaptações possíveis para as necessidades das pessoas aliados a qualidade de desenho do produto, para que o espaço já possa iniciar e influenciar nas aspirações das pessoas.

Um trabalho exemplar na qualidade de mobiliário e estrutura urbana é o percurso do parque linear americano, em Nova Iorque, High Line.

O parque linear, construído sobre o curso de uma antiga linha de trem, num percurso desvalorizado e marginalizado da cidade, é hoje um dos parques mais frequentados e reconhecido do mundo.

O projeto de James Corner Field Operations e Diller Scofidio + Renfro, ganhador do concurso entre 720 participantes, conta com vários ambientes e equipamentos, tendo, ao longo do seu percurso diferentes percepções da cidade, a diferentes alturas.

Um dos maiores diferenciais do parque está na qualidade do seu mobiliário diferenciado, com uma linguagem específica que valoriza o aspecto resiliente no qual o parque foi construído e trabalha com variedades de usos e estrutura.

A iluminação e vegetação selecionadas valorizam os objetos construídos e a estrutura do trilho, respeitando o local, com a escolha apropriada e trabalhando um paisagismo e estrutura verde sustentável.

Assim, a qualidade de cada detalhe pensado em conjunto agrega qualidade ao espaço urbano construído e gera uma dinâmica positiva na cidade.

IMAGEM 149 : Mobiliário High Line, Nova Iorque.

IMAGEM 150 : High Line se-guindo o trilho, Nova Iorque.







O trabalho apresenta o espaço urbano, suas potencialidades conhecidas e déficits emergentes a partir de um breve histórico trazido sobre a formação das cidades e suas características fundamentais.

Procura-se agregar ao conteúdo do desenvolvimento e crescimento urbano à resiliência de certos aspectos naturais e essenciais e a mutação dessas características na cidade contemporânea.

Aliado a esse histórico de formação das cidades, a pesquisa apresenta a exclusão socioespacial no ambiente urbano como um divisor de águas do mundo não planejado para o planejado.

O início dessa diferenciação de séculos atrás permanece até a atualidade, misturado com outros aspectos, mas, de certa maneira, tendo origens parecidas. Contra as ações exclusoras, o direito a cidade aparece para subsidiar os moradores vulneráveis da cidade na luta por um ao espaço urbano de qualidade.

A exposição procurar apontar experiências e atividades bem-sucedidas no ambiente urbano, que procuram valorizar o espaço e as pessoas, para que eles se complementem e cresçam e se desenvolvam a partir de necessidades mutuas.

Siglas | Abreviações

PARTE 01: ABSTRAÇÃO

ABES - Associação Brasileira de Engenheiros Sanitários

ACL – Associação Comunitaria do Lagamar

AGB - Associação dos Geógrafos do Brasil

AMOL – Associação de Moradores do Lagamar

BRT - Bus Rapid Transit

CCF - Christian Children's Fund

CDI - Centro de Desenvolvimento Infantil

CEB – Comunidade Eclesiástica de Base

FACC - Frente de Assistência à Criança Carente

FBFF – Federação de Bairros e Favelas de Fortaleza

FMB – Fundação Marcus de Bruin

IAB - Instituto dos Arquitetos do Brasil

IPLANFOR - Instituto de Planejamento de Fortaleza

JBD - Jovens em Busca de Deus

LUOS - Lei de Uso e Ocupação do Solo

MCMV – Minha Casa Minha Vida

MSU – Movimento Social Urbano

ONG – Organização Não Governamental

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PDP - Plano Diretor Participativo

PDPFor – Plano Diretor Participativo de Fortaleza

PROAFA – Programa de Assistência às Favelas

PROAFA - Programa de Assistência às Favelas da Região Metropolitana de Fortaleza

TOD - Transit Oriented Development

UFC – Universidade Federal do Ceará

VLT – Veículo Leve sobre Trilhos

ZEIS - Zona Especial de Interesse Social

Lista de Imagens

PARTE 01: ABSTRAÇÃO

IMAGEM 1.01 : Terra vista do espaço à noite. 05/10/2017.

Fonte: eternosaprendizes.com

Acesso: 03/06/2017

IMAGEM 1.02 :Marina Bay, Cingapura

Fonte: www.youcanfind.com.br

Acesso: 10/06/2017

IMAGEM 1.03 :Zugo, Suíça

Fonte: news.bitcoin-babe.com

Acesso: 10/06/2017

IMAGEM 1.04 :Nova Deli, Índia

Fonte: obrasgigantescas.blogspot.com.br

Acesso: 10/06/2017

IMAGEM 1.05 :Complexo do Alemão, Rio de Janeiro, Brasil.

Foto: Lidiane Mallmann, Rio de Janeiro, abril 2013

Fonte: lidianemallmann.blogspot.com.br

Acesso: 10/06/2017

IMAGEM 1.06 :Las Vegas, Estados Unidos.

Fonte: www.99graus.com.br

Acesso: 10/06/2017

IMAGEM 1.07 : Florença, Itália.

Fonte: www.globeholidays.net

Acesso: 10/06/2017

IMAGEM 1.08 : Palmira, Síria.

Foto: Globe Images

Fonte: catracalivre.com.br

Acesso: 10/06/2017

IMAGEM 1.09 :Oxford Street, Londres.

Fonte: luxurysociety.com

Acesso: 10/06/2017

IMAGEM 1.10 : Vista Panorâmica do Skyline de Dubai.

Foto: JoFernandez

Fonte: jofernandez.deviantart.com

Acesso: 10/06/2017

IMAGEM 1.11 : Paraisópolis, São Paulo, Brasil.

Foto: Tuca Vieira

Fonte: marlivieira.blogspot.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.12 : Parque Santa Madalena, São Paulo, Brasil.

Fonte: cobranoticias.blogspot.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.13 : Faixa de pedido pelo direito à cidade.

Fonte: www.mobilizadores.org.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.14 : Vista aérea de Barcelona, Espanha.

Fonte: www.mdig.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.15 : Vista aérea de Amsterdã, Países Baixos.

Fonte: www.mdig.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.16 : Vista aérea de Berna, Suíça.

Fonte: www.mdig.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.17 : Vista aérea de Paris, França.

Fonte: www.mdig.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.18 : Vista aérea de Dubai, Emirados Árabes Unidos.

Fonte: www.mdig.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.19 : Imagem filme Tempos Modernos, Charles Chaplin.

Fonte: obviousmag.org

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.20 : Cidade Industrial.

Fonte: minimumvita.blogspot.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.21 : Produção industrial, século XIX.

Fonte: redes.moderna.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.22 : Trabalhadores das fábricas.

Fonte: www.infoescola.com

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.23 : Plano Voisin, Le Corbusier.

Fonte: prezi.com/plan-voisin/

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.24 : Proposta Cidade Jardim, Howard.

Fonte: www.architectural-review.com

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.25 : Menino observa imóveis demolidos na favela Metrô-Mangueira. Foto: Tania Rego, Agência Brasil

Fonte: noticias.uol.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.26 : Menino caminha sobre restos de casas demolidas.

Foto: Lucas Landau, Reuters

Fonte: noticias.uol.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.27 : Casas demolidas na favela Metrô-Mangueira.

Foto: Lucas Landau, Reuters

Fonte: noticias.uol.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.28 : Manifestação pelo direito à cidade.

Fonte: justificando.cartacapital.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.29 : Manifestação contra ações segregadoras para Copa do Mundo 2014 no Brasil.

Fonte: natransversaldotempo.wordpress.com

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.30 : Interface do Guia Cultural de Favelas.

Fonte: guiaculturaldefavelas.org.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.31 : Busca específica do Guia Cultural de Favelas.

Fonte: guiaculturaldefavelas.org.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.25 : Menino observa imóveis demolidos na favela Metrô-Mangueira. Foto: Tania Rego, Agência Brasil

Fonte: noticias.uol.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.26 : Menino caminha sobre restos de casas demolidas.

Foto: Lucas Landau, Reuters

Fonte: noticias.uol.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.27 : Casas demolidas na favela Metrô-Mangueira.

Foto: Lucas Landau, Reuters

Fonte: noticias.uol.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.28 : Manifestação pelo direito à cidade.

Fonte: justificando.cartacapital.com.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.29 : Manifestação contra ações segregadoras para Copa do Mundo 2014 no Brasil.

Fonte: natransversaldotempo.wordpress.com

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.30 : Interface do Guia Cultural de Favelas.

Fonte: guiaculturaldefavelas.org.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.31 : Busca específica do Guia Cultural de Favelas.

Fonte: guiaculturaldefavelas.org.br

Acesso: 14/06/2017

IMAGEM 1.32 : Projeção no Farol do Mucuripe, Fortaleza CE.

Fonte: www.facebook.com/servilost

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.33 : Varal dos Desejos, ação COURB, São Paulo, Brasil.

Fonte: www.courb.org

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.34 : Construção Nueva Esperanza School, Manabí, Equador.

Fonte: architizer.com

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.35 : Quinta Monroy, ELEMENTAL. Imagem da construção terminada.

Fonte: www.archdaily.com.br

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.36 : Quinta Monroy, ELEMENTAL. Imagem da construção utilizada.

Fonte: www.archdaily.com.br

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.37 : Piazza Santa Maria Novella, Florença.

Fonte: commons.wikimedia.org

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.38 : Rua de lojinhas de souvenirs e pinturas em Montmartre, Paris.

Fonte: historiaeviagem.blogspot.com.br

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.39 : Rua em Dubai.

Fonte: www.topensandoemviajar.com

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.40 : Engarrafamento em cidades para carros.

Fonte: lounge.obviousmag.org

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.41 : Paraisópolis, São Paulo.

Fonte: amdro2003.blogspot.com.br

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.42 : Espaço Compartilhado em Brighton, Reino Unido.

New Road in Brighton – one of the UK’s first shared-space streets. Photograph: Gehl Architects

Fonte: www.theguardian.com

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.43 : Plaza las 3 Marías, Venezuela.

Fonte: picocolectivo.org.ve

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.44 : Folie do Parc de la Villerre, em Paris.

Vincent Fillon - Photographie d'une "folie" du parc de la Villerre à Paris, en 2009

Fonte: www.lemoniteur.fr

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.45 : Comércio no térreo.

Fonte: thecityateyelevel.com

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.46 : Bairro Plaka, em Atenas, Grécia.

Fonte: pilotisrs.com

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.47 : Plinth como solução de segurança.

La Citta Vita/Flickr-CC

Fonte: www.mobilize.org.br

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.48 : Central Park, Nova Iorque.

Fonte: www.timeout.com

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.49 : Mobiliário High Line, Nova Iorque.

Fonte: www.archdaily.com

Acesso: 18/06/2017

IMAGEM 1.50 : High Line segue o trilho, Nova Iorque.

Fonte: www.archdaily.com

Acesso: 18/06/2017

Referências Bibliográficas

PARTE 01: ABSTRAÇÃO

ABIKO, Alex Kenya, DE ALMEIDA, Marco Antônio Plácido, BARREIROS, Mário Antônio Ferreira. Urbanismo: história e desenvolvimento. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. 1995. Departamento de Engenharia de Construção Civil;

CAMPOS FILHO, Cândido Malta. Reinvente seu Bairro: caminhos para você participar do planejamento de sua cidade. São Paulo: Editora 34, 2003;

CHOAY, François. O Urbanismo: utopias e realidades. Traduzido por Dafne Nascimento Rodrigues. São Paulo: Editora Perspectiva, 1979;

CULLEN, Gordon. Paisagem Urbana. Traduzido por Isabel Correia e Carlos de Macedo a partir de 1983. Lisboa: Edições 70, 2009;

ENGELS, Friedrich. A Situação da Classe Trabalhadora na Inglaterra. Traduzido por Analia C. Torres. Porto: Editora Afrontamento, 1975;

DAVIS, Mike. Planeta Favela. Traduzido por Beatriz Medina. São Paulo: Boitempo, 2006;

FERNANDES, Ana; GOMES, Marco Aurelio Filgueiras (org.) Urbanismo no Brasil 1895-1965. São Paulo: Studio Nobel/FAU USP/FUPAM, 1999;

FERRARI, Celson. Dicionário de Urbanismo. 1ª ed. São Paulo: Disal, 2004;

GEHL, Jan. Cidades Para Pessoas. Traduzido por Anita di Marco. 2ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2013;

HARVEY, David. Cidades Rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana. Traduzido por Jéferson Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2014;

JACOBS, Jane. Morte e Vida de Grandes Cidades. Traduzido por Carlos S. Mendes Rosa. 3ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011;

KARSSENBERG, Hans e outros. A Cidade ao Nível dos Olhos: lições para os *plinth*s. 2ª ed. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2015;

JACQUES, Paola Berenstein. Estética da Ginga: a arquitetura das favelas através da obra de Hélio Oiticica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2011;

LE FEBVRE, Henry. O Direito à Cidade. Traduzido por Rubens Eduardo Frias. 4ª ed. São Paulo: Editora Centauro, 2001;

LEITE, Carlos. Cidades Sustentáveis, Cidades Inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012;

LEME, Maria Cristina da Silva. A formação do pensamento urbanístico no Brasil: 1895-1965. In: LEME, Maria Cristina da Silva;

MELLO BUENO, Laura Machado. Projeto e Favela: metodologia para projetos de urbanização. Tese de Doutorado – FAUUSP. São Paulo: 2000;

MUMFORD, Lewis. A Cidade na História. Belo Horizonte: Editora Itatiaia Limitada, 1965;

ROLNIK, Raquel. O que é Cidade. 3ª ed. 4ª reimpr. São Paulo: Brasiliense, 1995;

SANTOS, Carlos Nelson F. dos. A Cidade como um Jogo de Cartas. São Paulo: Projeto Editores, 1988;

SANTOS, Milton. O Espaço Dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. Traduzido por Myrna T. Rego Viana. 2ª ed. 1ª reimpr. São Paulo: Editora da USP, 2008;

VILLAÇA, Flávio. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 2001;

VILLAÇA, Flávio. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: DEÁK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Ramos (org.) O processo de urbanização no Brasil. São Paulo: EdUSP, 1999. p. 169 – 243;

ZUCCONI, Guido. A Cidade do Século XIX. Traduzido por Marisa Barda. São Paulo: Perspectiva, 2009. Debates; 319.

SITES

Segregação Espacial Urbana. Renato Saboya. Em: <http://urbanidades.arq.br/2009/05/segregacao-espacial-urbana/>

Segregação Urbana. Rodolfo F. Alves Pena, Geografia Urbana. Em: <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/segregacao-urbana.htm>

Urbanismo e planejamento urbano no Brasil-1875-1992. Renato Saboya. Em: <http://urbanidades.arq.br/2008/11/urbanismo-e-planejamento-urbano-no-brasil-1875-a-1992/>

[IN] F O R M A L

proposta de inclusão urbana da comunidade do lagamar

PARTE 02 : APROXIMAÇÃO

Universidade do Ceará
Centro de Tecnologia - DAU + D
Curso de Arquitetura e Urbanismo

[IN] F O R M A L

proposta de inclusão urbana da comunidade do lagamar

PARTE 02: APROXIMAÇÃO

Trabalho Final de Graduação

Marcela Monteiro dos Santos

Orientação Prof. Dr. José Almir Farias

Afim de proporcionar melhor qualidade na apresentação, leitura e apropriação do trabalho, ele foi dividido em três partes: **Abstração**, **Aproximação** e **Integração**.

A parte 01, **Abstração**, conta com a investigação de construções urbanas e aspectos projetuais de referências. Ela divide-se numa primeira etapa de conhecimento e conceitualização do espaço urbano no qual se interfere, seguido por uma análise de métodos e intervenções exemplares.

A parte 02, **Aproximação**, analisa o terreno no qual se procura intervir. As contextualizações e caracterizações são realizadas a nível de cidade e assentamentos. A pesquisa conta com dados sócias, urbanos, ambientais e morfológicos aliados a colaboração da população local.

Finalmente, a parte 03, **Integração**, é composta pela proposta de intervenção. Ela contém ações integradas do resultado final do diagnóstico com as interferências bem-sucedidas reconhecidas a nível urbano e arquitetônico.

Assim, os três cadernos se complementam e integram ao mesmo tempo que possuem particularidade teóricas que os separam. Eles seguem a ordem indicada e devem ser vistos como um todo para a compreensão da inserção urbana da comunidade.

SUMÁRIO

PARTE 02 : APROXIMAÇÃO

01 | Políticas Urbanas Brasileiras 09

Processo de Planejamento Urbano

Reforma Urbana

02 | Contexto Urbano de Fortaleza 21

Paradigma Urbano

Cidade Informal

03 | Análise da Comunidade do Lagamar 33

Localização Urbana e Aspectos Ambientais

Processo de Ocupação

Dados Socioeconômicos

Sistema Viário e Infraestrutura Urbana

Integração Espacial

Zoneamento Urbano e Zoneamento Comunitário

Usos e Ocupação do Solo

Habitação

Projetos de Urbanização e Organização da Comunidade

Diagnóstico

Anexos

133

APROXIMAÇÃO

Trazer para mais perto. Apressar. Pôr em paralelo, comparar. Acercar-se. Ter uma certa parecença. Diminuir a tensão (das relações). Trazer para mais perto. Apressar. Pôr em paralelo, comparar.

POLÍTICAS URBANAS
BRASILEIRAS

O Brasil no início da colonização europeia foi marcado por cidades primitivas com traçado urbano simples para favorecer o domínio sobre o lugar, bem como para planejar estratégias de defesa contra invasões. Com o passar dos tempos essa noção e necessidade de planejamento foi se modificando e tomando forma nas diferentes cidades brasileiras.

O período de crescimento urbano e as transformações nas cidades brasileiras, cria a demanda de um planejamento orientado e uma organização da entidade pública nesse sentido.

Nesse mesmo período de crescimento urbano, as cidades vivem o aumento da segregação socioespacial, resultado de uma diferenciação herança da qualidade de colônia de exploração brasileira.

O planejamento nessas cidades, onde a realidade constrói espaços diferenciados dentro do mesmo tecido é trabalhado de maneira homogênea, com pequenas variações ao longo dos anos. Contudo, a ideologia e necessidade de um planejamento reformista cada vez mais atual é constantemente lembrado frente aos objetivos que ele procura alcançar.

Reconhecendo as origens da exclusão e causas históricas da formação das cidades, será estudado como as leis nacionais iniciaram os fluxos de regularização e reconhecimento da sua importância para dar unidade sistêmica e tornar sustentável a vida urbana.

Processo do Planejamento Urbano

Observando genericamente, o Brasil começa sua industrialização, e conseqüente urbanização, no início do século XX, período marcado da Segunda Guerra Mundial, com a crise nos países europeus.

As primeiras atividades urbanas industriais, que geram mão-de-obra e densificam as cidades, levam à necessidade de uma infraestrutura suporte.

Essas novas obras públicas, que antes eram realizadas pela classe dominante da população civil, passaram a ficar a cargo do Estado. Assim, ele passou a ter o papel primordial de interferência no espaço urbano.

Ao assumir essa função, o Estado passa a trabalhar para a burguesia emergente, na construção de infraestrutura e equipamentos que alavancem o processo de produção industrial e o capital recebido, em detrimento da parcela da população que não possui recursos para tal interferência, gerando o agravamento das desigualdades sociais.

Em vista dos problemas captados no meio urbano, o Estado passa a trabalhar, nas maiores cidades, com ações de planejamento de referências principalmente europeias.

As primeiras ações aplicadas são principalmente fruto de ações sanitaristas, como a intervenção do estado visando a saúde ambiental da cidade. Pode-se afirmar que é nesse período que nasce o estudo das problemáticas urbanas brasileiras.

O urbanismo tem sua primeira ação com a *Comissão de melhoramentos da cidade do Rio de Janeiro*, em 1874, que se ampara em teorias de embelezamento e melhoramento do município, à cópia do que havia sido aplicado nas cidades europeias, negando o passado colonial e visando um futuro moderno, de largas avenidas, incontáveis praças e inúmeros monumentos.

As referências eram as grandes reformas das cidades europeias do século XIX: Paris e Viena. A ênfase central estava na técnica e a estética estava presente em alguns projetos, em particular, naqueles realizados para áreas centrais da cidade.

Leme [P.25 - 1999]

A política higienista guiava o planejamento urbano e os espaços que não se adaptavam às propostas eram erradicados, como o caso dos cortiços. Engenheiros foram chamados em todo o Brasil para elaborar projetos de implantação de rede de esgoto e água.

O sistema viário também foi trabalhado afim de promover o progresso no qual se acreditava ser o mais adequado e adaptando-se aos bondes, como novos meios de transporte. Os planos de criação de novas avenidas ligavam pontos importantes da cidade, atravessando os espaços insalubres.

As propostas higienistas de planejamentos estão presentes ainda na atualidade. Favelas são cortadas por projetos desnecessários ou superestimado, e a população residente é mandada para a periferia da cidade.

As vias, anteriormente vistas como objetos estéticos, passam a ser pensadas como estruturas de ligação entre o centro e os bairros, incluindo a consciência da importância do transporte.

Com uma visão de totalidade, são planos que propõe a articulação ente os bairros, o centro e a extensão das cidades através do sistema de vias e transporte. Nesse período são formuladas as primeiras propostas de zoneamento.

Leme [P.25 - 1999]

A partir de 1930, as grandes cidades brasileiras são marcadas pela visibilidade da ineficiência dos antigos planos urbanos. O papel diretor do Estado passar a receber críticas, eis que seu modelo de gestão não se aplicava mais nos centros urbanos nacionais Com o crescimento acelerado das cidades, tornou-se impossível ignorar os problemas de precariedade urbana que atingiam as pessoas mais pobres.

Na época, as comunidades não tinham tanta força em relação ao governo, uma vez que não se encontravam tão bem articulada quanto pode ser visto na atualidade.

Nas origens do planejamento urbano no Brasil, a criação de entidades representativas de bairros e sindicatos começa a despertar para a necessidade de ganhar protagonismo.

O Partido Comunista Brasileiro (PCB) aparece como um dos agentes institucionais que militou a favor dos primeiros debates sobre o direito à terra e participação popular.

Levando a voz do povo aos poderes executivo e legislativo, buscava que o Estado resolvesse os problemas populares, mas sem que isso representasse um empoderamento dos grupos para a solução desses conflitos, ficando assim muito dependentes da vontade estatal.

Dentre as causas apoiadas pelo PCB está a luta nos anos 1960 pela regularização jurídica e concessão da posse da terra na favela do Pirambu, em Fortaleza. O movimento contou com o apoio da Igreja Católica e mostrou a força política gerada pela mobilização popular.

Quando a classe operária começa a se conscientizar da sua importância, a dominante começa a perder o forte domínio sobre os planos de intervenções urbanas e os novos planejamentos tornam-se mais inclusivos no âmbito territorial.

Apesar do conhecimento de um tímido zoneamento em meados do século XIX, no qual fábricas e cortiços eram proibidos em determinadas regiões da cidade, é nessa segunda fase que se podem notar mais estruturadas na legislação urbana as diretrizes de zoneamento e controle do uso do solo.

Em 1964, com o governo militar, o Brasil inicia uma nova fase relativa ao planejamento urbano. Esse período foi marcado por um grande interesse em relação ao planejamento na cidade. Aumenta o número de profissionais especializados, trabalhos e dedicações acadêmicas e profissionais no serviço público.

Contudo, o trabalho desenvolvido é fruto de referências de países centrais, não aplicadas à realidade local. O estudo não reconhece a origem dos problemas urbanos de segregação e apesar da ideia de trabalhar planos concretos, que pudessem ser realmente aplicados, a extensão das problemáticas urbanas muitas vezes inviabilizava a execução por parte da classe dominante.

Depois desse período de extenso estudo e não desenvolvimento de grandes e complexos planos urbanos, a partir de 1970 até as proximidades atuais, o planejamento urbano passa a se montar a partir de uma série de propostas elaboradas com superficialidade, sobre bases ínfimas de diagnóstico.

É na segunda metade da década de 1970 que foi votado o projeto de lei do Governo Federal no sentido de ampliar a participação popular no processo de planejamento urbano,

O projeto, que viria, após a homologação, a ser conhecido como Lei de Diretrizes Urbanas (LDU), nasceu logo após um período de tensão nas disputas pela terra e reconhecimento de direitos pelas organizações representativas. Assim, surge do embate e dos ânimos acirrados para tentar, de forma institucionalizada, nivelar a participação dos grupos sociais na elaboração das diretrizes urbanas.

É possível perceber o caráter de animosidade no contexto de seu surgimento. Se as lutas apoiadas pelo PCB foram importantes para consagrar a força das reivindicações populares, não foram para dar protagonismo a esses grupos nas questões urbanas.

Um dos principais avanços da lei, que passaria a se consagrar nas Constituições Federais posteriores, é o da função social da propriedade.

A lei gerou diversas resistências por parte da classe dominante ao prever, além da função social mencionada, o incentivo da participação popular, instrumentos contra a especulação imobiliária, delimitação de zonas especiais de regularização fundiária, dentre outros institutos taxados de populistas, pelos opositores a ela.

A ausência de planejamentos urbanos de qualidade, que objetivem a melhoria da qualidade de vida da maior parte e mais pobre da população brasileira, leva, nos anos de 1990, à concentração de maior parte dessa família vivendo em favelas, geralmente em áreas periféricas de ocupação.

A exclusão urbana e social continua a incentivar e aumentar essas problemáticas, mais especificamente, nas cidades brasileiras. As diferentes faces e ações nesse sentido aparecem transmutadas mas sempre no trabalho particular e na geração de segregação coletiva.

Atualmente, segundo o Censo 2010 do IBGE, cerca de 6% da população brasileira vive em aglomerados subnormais (denominação adotada para favela pelo IBGE a partir de 2010), essa porcentagem representa 11,4 milhões de pessoas. Contudo, segundo dados de 2005 da UN-HABITAT, agência da ONU, a população favelada brasileira representa 26,4% do total da população.

Reforma Urbana

O histórico da luta de classes atinge o paradigma do urbanismo no Brasil. Das ordenações dos planos diretores no início do século XIX até o momento atual, muitas foram as novidades inseridas aos poucos tanto no pensar dos grupos sociais como na devida proteção legal.

A Lei das Diretrizes Urbanas, que, em pleno período da Ditadura, trouxe novos pontos de vista para a eficiência do planejamento urbano, representou o início do movimento progressista denominado no Brasil de Reforma Urbana, que remodelou o movimento participativo e seu papel na elaboração das normas legais sobre o assunto, em escala nacional, estadual ou municipal.

A Reforma Urbana brasileira teve validade propriamente dita com a Constituição de 1988, na qual deu-se proteção ao valor social da propriedade, e desencadeou uma série de complementos ao exigir determinados instrumentos legais, como o Estatuto da Cidade.

Este, por outro lado, disciplinou com mais especificações os planos diretores municipais como forma de garantir a sustentabilidade de seu crescimento e, sendo o caso, de proteção patrimonial das mesmas.

Ainda na década de 1960, no governo de João Goulart, a Reforma Urbana entrou em debate em paralelo com outras reformas de base, como a Reforma Agrária e Política, contudo, com o golpe militar, a temática é enfraquecida. Souza, 2010, descreve esse período como uma pré-história da Reforma Urbana.

Com a abertura política, pós-ditadura no Brasil, na década de 1980, e a perspectiva de uma nova constituição democrática, os debates sobre reforma urbana se fortaleceram e se intensificaram. O discurso amadureceu e as reivindicações se ampliaram.

Agora, tratavam-na como uma reforma de base que além da necessidade de uma moradia digna, exigia que a terra urbana cumprisse sua função social, e assim a contenção da especulação imobiliária e terras ociosas, o controle de lotes e o ordenamento do crescimento urbano aliado à democratização de investimentos e das ações públicas, para que todas as pessoas fossem atendidas no espaço da cidade.

Nesse contexto é criado o Movimento Nacional pela Reforma Urbana (MNRU), que começou inicialmente como movimentos que lutavam pela moradia digna, mas, com o tempo, passou a agregar outras reivindicações urbanas, como na infraestrutura, educação, cultura, segurança.

Guiados pelo MNRU, é produzido uma Emenda Popular de Reforma Urbana para a Constituição Federal de 1988, a qual procura dar poder e autonomia ao município para cuidar do ordenamento e função social das cidades e regularização e assentamentos e habitações informais.

A CF/88, na seção que trata da ordem econômica e financeira, no capítulo 2, que trata da política urbana, trata em seus artigos 182 e 183 sobre o referido tema:

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º - O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2º - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

§ 3º - As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.

§ 4º - É facultado ao poder público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

I - parcelamento ou edificação compulsórios;

II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;

III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

Art. 183. Aquele que possuir como sua área urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

§ 1º - O título de domínio e a concessão de uso serão conferidos ao homem ou à mulher, ou a ambos, independentemente do estado civil.

§ 2º - Esse direito não será reconhecido ao mesmo possuidor mais de uma vez.

§ 3º - Os imóveis públicos não serão adquiridos por usucapião.

Após a promulgação da Constituição Federal de 1988, os movimentos sociais urbanos passaram a ganhar ainda mais força e se articular de forma mais organizada. Em 1990, foi organizado o Fórum Nacional de Reforma Urbana, para pensar nos passos seguintes.

O FNRU se fundamenta a partir de três princípios fundamentais: o Direito à Cidade, que consiste no direito de todos à moradia digna, aos meios de subsistência, ao saneamento ambiental, à saúde e educação, ao transporte público e à alimentação, ao trabalho, ao lazer e à informação; a Gestão Democrática das Cidades, o que se concretiza na participação dos cidadãos nas decisões fundamentais para o futuro das cidades e se dá através da abertura do diálogo com a sociedade pelas prefeituras e Câmaras de Vereadores, antes de decidir os destinos da cidade; e a Função Social da Cidade e da Propriedade, que questiona a função social da propriedade privada e entende que o espaço das cidades tem que servir, antes de tudo, aos interesses coletivos das grandes majorias.

Polis - RNRU
[Acesso: 23.06.2017]

Com os dispositivos legais mencionados, a Constituição Federal de 1988 abre o leque de proteções e torna mais palpável a função social da propriedade.

A previsão do usucapião para residências urbanas em determinadas situações reitera o valor da utilização adequada das moradias, preenchidos os requisitos legais.

Na transição para o Estatuto das Cidades, abre caminho para a proteção da população contra a especulação imobiliária que, no único intuito de valorizar um imóvel, deixa-o sem função, ignorando a situação do país e o crescente déficit habitacional.

O respeito ao ser humano e a luta contra a falta de dignidade são os pilares da redemocratização nacional. Dentre as normas de surgiram desse novo modo de enxergar a urbanidade e as necessidades da população, destacam-se, na lei federal, a lei 11.888/08, que assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para projeto e construção de habitação de interesse social.

Aliados à evolução da proteção legislativa, importante ressaltar a mudança da atuação das entidades de base e sindicatos trabalhistas. Percebendo a possibilidade de participar de maneira mais ativa do trabalho na sociedade, transformaram o início dos anos 1990 em palco no qual diversos atores surgem para contribuir com a Reforma Urbana no Brasil.

O advento do Estatuto da Cidade, lei federal 10.257/01, representou uma extensão da proteção constitucional adaptando-a aos novos paradigmas urbanos. No que toca ao processo da reforma urbana, assim especificou a obrigatoriedade dos Planos Diretores:

Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades:

I – com mais de vinte mil habitantes;

II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;

III – onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4o do art. 182 da Constituição Federal;

IV – integrantes de áreas de especial interesse turístico;

V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.

VI – incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

Estatuto da Cidade [2001]

Os planos diretores municipais passam a exercer proteção não somente aos municípios de maior porte, mas entende-se agora que o direcionamento do eixo de expansão de qualquer cidade passa a ter importância. Disciplinando questões como regularização fundiária e normas especiais, informa às comunidades carentes que sua proteção legal vem das esferas superiores de Administração do país.

A Reforma Urbana atinge a escala dos municípios auxiliando os cidadãos no direito à cidade. A já mencionada Lei de Assistência Técnica (11.888/08) busca oferecer aos cidadãos com baixo poder aquisitivo a oportunidade de contratar sem custos profissionais para projetos envolvendo habitações de interesse social.

Zelando pelos princípios constitucionais do direito à moradia e função social da propriedade, a norma, que atende famílias com renda até 3 salários mínimos, busca assegurar a otimização dos espaços, a formalização do processo de edificação, evitar que se ocupe áreas de risco ou interesse ambiental, bem como requalificar a ocupação do espaço urbano de acordo com a legislação urbanística e ambiental.

O futuro do urbanismo caminha para o aumento da participação popular. Um recente exemplo é o Plano Diretor Participativo de Fortaleza de 2009, que dividiu várias frentes de estudos com os mais diversos segmentos sociais para definir as futuras metas da cidade.

CONTEXTO URBANO
DE FORTALEZA

Entrando no âmbito de análise da Cidade de Fortaleza, aumenta a proximidade entre um apanhado geral de problemas urbanos no Brasil e a correspondência com a comunidade analisada no projeto final.

A história do urbanismo dentro do Estado do Ceará teve, desde seu início, um caráter exclusor e baseado na coalisão dos privilégios.

Os planos de crescimento do início do planejamento urbano no Brasil e no mundo buscavam direcionar o desenho das cidades de acordo com os responsáveis ou autoridades. Sem preocupação com a observação do modo de vida da época ou opinião popular.

Com o passar dos tempos, o papel da participação popular e a análise da conformação espacial passaram a ser consideradas para a proposição dos novos planos urbanos. A ineficácia de um planejamento que não abrangia todos os espaços da cidade se mostrava aparente.

A imposição do traçado xadrez em Fortaleza evoluiu para uma cidade ocupada de maneira irregular fruto do próprio sistema de hierarquia de investimentos. As resultantes desse processo são analisadas levando em consideração seus fatores externos e internos.

Paradigma Urbano

A cidade de Fortaleza passou por diversas etapas de amadurecimento urbano até o momento atual. O planejamento, desenho das ruas e imposição do tipo de uso do solo e aproveitamento teve diversos entendimentos até o vigente Plano Diretor Participativo de 2009.

Segunda vila fundada no Ceará, no ano de 1726, com o nome de Vila da Fortaleza de Nossa Senhora da Assunção, apenas no século seguinte, no ano de 1818, Fortaleza passou a ser coordenada através de um instrumento público de determinação urbana.

Dentre as diversas intervenções estatais para definir as normas urbanas da cidade, apenas algumas foram relevantes o suficiente para serem consideradas Planos Diretores. A ressalva se faz principalmente pela natureza do termo apenas se consolidar como se tem atualmente a partir do século XX. Anteriormente, os planos careciam de determinações legais e somente representavam de maneira cartográfica o desenho da cidade.

As fortes influências do Exército e Igreja que incidiam sobre o governo da Vila de Fortaleza refletiam-se nos dois primeiros autores de planos propriamente ditos. O primeiro deles, conforme já mencionado, de 1818, teve por autor o engenheiro e tenente-coronel Antônio José da Silva Paulet, e o segundo, de 1856, de autoria do Padre Manuel Riego Meireiros.

O Plano de Silva Paulet orientou os eixos de crescimento da cidade em desenho xadrez concentrado no Centro Histórico, com intenção de reforçar militarmente o município com a construção de fortes no litoral. A malha quadricular persistiu e orientou os planos seguintes.

O aspecto moderno e industrial dos anos seguintes do século XIX guiou a mudança de paradigma. A execução da planta de Silva Paulet durante as primeiras décadas do mencionado século foi completada com aspectos normativos de orientação acadêmica nas três intervenções do oficial Adolfo Hebster (1859, 1875 e 1888).

O Código de Posturas aprovado em 1835 já demandava certas normas de orientação viária e desafogamento urbano, tais como abertura de vias e alinhamento das mesmas. A grande característica do primeiro plano de Hebster (1859) foi a realização de levantamentos e catálogo dos elementos urbanos, indicando como vetores de expansão os eixos sul e oeste.

O plano de 1875, mais característico, teve a demarcação de bulevares circundando as localidades efetivamente habitadas. As avenidas Duque de Caxias, Dom Manuel e Imperador são exemplos dessas vias. Aliado ao terceiro plano (1888), as reformas e eixos determinados por Hebster além de consolidarem as cartas de Silva Paulet determinaram as principais normas de expansão da cidade moderna.

No início do século XX, Fortaleza recebia um grande número de imigrantes da seca no interior, com destaque para a de 1915. O crescimento populacional e a disputa pela terra deram origem a novo fluxo de crescimento para o leste, dando surgimento, dentre outros, dos bairros Aldeota e Jacarecanga, entre os anos 1920 e 30.

O Plano de 1933 de Nestor Figueiredo, que persistia no eixo de crescimento radiocêntrico foi rejeitado em virtude da desconformidade com a situação vigente de Fortaleza. Entre os anos 1940 e 1960 diversos estudos aerofotométricos buscaram tentar entender quais diretrizes deveriam estar presentes no planejamento urbano estatal.

O Plano Diretor de Hélio Modesto, elaborado entre 1962 e 63, foi o primeiro a observar a realidade vigente:

Esse plano foi o primeiro a considerar o comportamento e a organização social da população, considerando as formas e as tendências de ocupação do solo. As plantas fornecem uma radiografia completa da cidade, desde densidades de população das várias zonas à localização das favelas. Aborda o zoneamento natural da cidade, com as funções, atividades urbanas e os sistemas de interligação quantificados.

Gomes Machado
[P.204 - 2010]

A partir de 1970, os estudos urbanos passaram a criar Planos Integrados de Desenvolvimento, englobando diversos fatores determinantes para a elaboração do plano final. As medidas evoluíram para a participação de um maior número de agentes na elaboração das normas urbanas, não somente do ente governamental.

A maior experiência dessa contribuição coletiva foi o Plano Diretor Participativo elaborado entre 2005 e 2009, contando com 14 Conselhos Municipais que se reuniam e deliberavam em Conferências Municipais. Além disso, o plano contava com orçamento participativo e foi auxiliado pela criação da Coordenadoria de Participação Popular.

A primeira aprovação na Câmara Municipal teve vigência com a publicação no Diário Oficial do Município em Março de 2009. A norma destaca-se pelo seu papel socioambiental e disciplina de instrumentos de conformidade social como a possibilidade de regulamentação de ZEIS (Zonas Especiais de Interesse Social), que permitem flexibilidade quanto às normas de habitação, principalmente em respeito à informalidade das habitações e riscos da falta de controle.

O próximo passo da regulamentação urbana de Fortaleza se guia pelo Plano Fortaleza 2040, iniciado em 2014. O projeto, feito com parceria entre a Prefeitura, Instituto de Planejamento de Fortaleza (IPLANFOR) e Fundação Cearense de Pesquisa e Cultura (FCPC), tem por objetivo desenvolver os eixos urbanístico, social, ambiental, econômico e de mobilidade.

O Plano traça metas de curto, médio e longo prazo, no intuito de desenvolver Plano Mestre Urbanístico, Plano de Mobilidade e Plano de Desenvolvimento Econômico e Social, dividindo o trabalho em seis grupos de quatro anos, iniciando com 2017/2020 e concluindo propriamente em 2037/2040.

Todavia, apesar do modelo proposto de ação, ainda seguem reclamações principalmente da população mais vulnerável a respeito da falta de participação popular na elaboração do plano. Dentre os problemas apresentados, destacam-se dificuldades de implantação de sistemas de coleta de lixo em algumas comunidades menos favorecidas, atendimento privilegiado nas Regionais I, II e III e Centro, e falta de associações sociais que concentrassem o desenvolvimento do tema.

Um das críticas ainda é o descaso com os assentamentos informais e as consequentes ZEIS. Apesar de delimitadas no Plano Diretor de 2009, elas não representam a realidade no qual Fortaleza está inserida.

Essas comunidades, apesar de merecedoras de proteção legal, muitas vezes tem procrastinado o seu amparo legal em decorrência a interesses da construção civil e mercado especulativo imobiliário.

Nas reuniões de populares muitas vezes o poder de voto sa sociedade civil fica reduzido em frente à administração pública, o Estado acaba por decidir seguindo interesses próprios.

A Copa do Mundo de 2014 representou um paradigma no tratamento dado a essas comunidades na ocasião de um Megaevento no país. Quando são exigidos sacrifícios e submissões nos direitos, estas são as mais, senão as únicas afetadas.

O interesse privado da organização do evento reverberou de tal forma que resultou em produção de normas legais temporárias - este caso específico disciplinado pela Lei 12.663/14, que trata das restrições de direitos - para proteger os interesses particulares da FIFA, organizadora do evento.

Não bastasse a atribuição de direitos a esta entidade internacional sem qualquer consulta prévia à população, a população como um todo se viu refém da apropriação do seu patrimônio cultural e material.

Para as comunidades, porém, o impacto desses eventos tem caráter constante. O planejamento público para o suporte desses eventos dá prioridade aos terrenos destas, ainda que em qualidade de ZEIS, para ampliar a infraestrutura de suporte, tendo por público alvo terceiros que não os residentes que perderam direitos.

Uma das mais conhecidas intervenções é o VLT, planejado desde 2009 após o anúncio da Copa no Brasil, que não levou em consideração o interesse dos moradores da comunidade Lagamar para fazer as remoções necessárias à sua instalação.

IMAGEM 2.01 : Obras Copa 2014, Fortaleza, Ceará. Ao fundo, Arena Castelão.



Cidade Informal

A capital cearense é uma das mais favelizadas do Brasil, a segunda do Nordeste. Este processo teve seu início principalmente do século XX. A falta de infraestrutura, aliada à concentração de investimentos na capital criaram espaços cada vez mais desiguais.

Ainda que o Brasil tenha passado por recente diminuição da desigualdade social nos anos 2000, esse crescimento econômico não é refletido nos dados sobre moradias informais em Fortaleza. Nos anos 1980, a cidade contava com cerca de 150 favelas e similares. Nos dias de hoje, segundo apuração do IBGE em 2010, esse valor já supera 530 ocupações irregulares.

Em acréscimo à natureza irregular dessas ocupações, grande parte delas ocorreu em zonas de proteção ambiental e em áreas de risco, totalizando por volta de um quinto destas. A beira de rios foi local de grande incidência destes assentamentos. As problemáticas resultantes decorrem do próprio movimento de cheia e vazão dessas afluentes, sendo as enchentes o principal problema destas moradias. Aliadas a essas, são frequentes os casos em que a precariedade das ocupações levam a desabamentos e riscos efetivos à vida destes habitantes.

Segundo o referido censo, cerca de 16% da população fortalezense reside em favelas e ocupações do tipo. Em contrapartida, tal volume populacional concentra renda de menos de 5% do total. A desigualdade da renda em Fortaleza é tal que mesmo 80% da população com menor renda não atinge 40% da renda total da cidade.

O número de favelas dentro de Fortaleza corresponde a quase 90% do total de favela do Estado. A concentração de renda se concentra principalmente onde se é investido e infraestrutura e no sistema urbano.

O desejo e vantagens de morar na capital acaba se tornando uma solução e problema para a população em geral. Os menos favorecidos têm de ponderar a dicotomia de habitar central nos assentamentos informais ou habitar regiões nas periferias, com menor impacto da especulação imobiliária, assim possibilidade de melhor qualidade habitacional, contudo, mais distante.

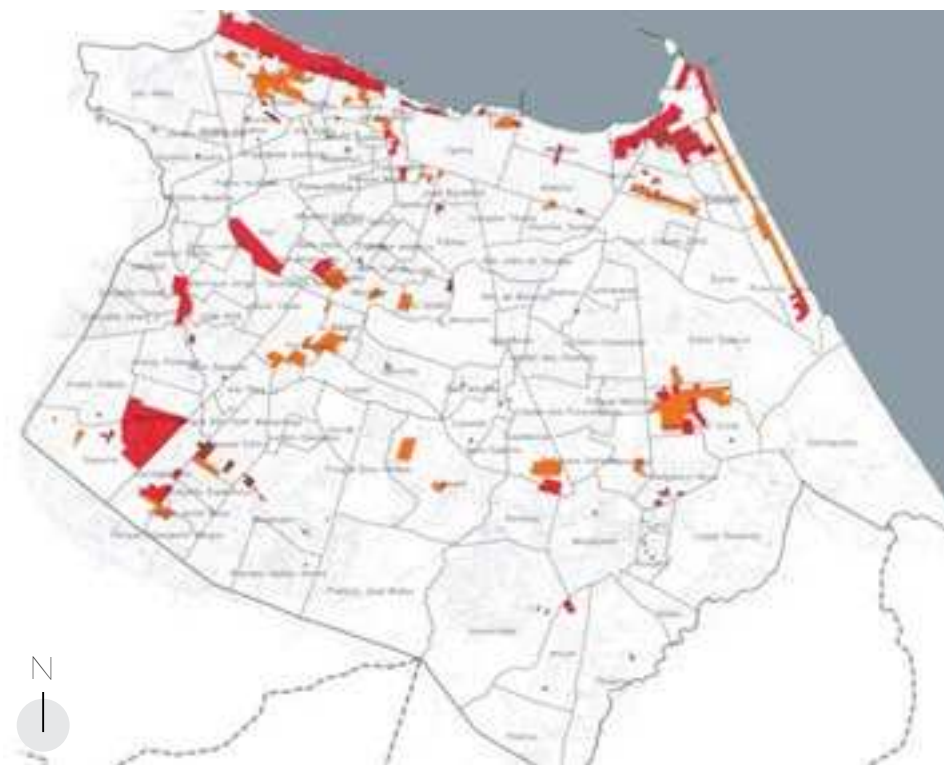
O problema dessa periferização leva ao inchamento dos fluxos viários e maiores gastos de deslocamento de infraestrutura para esses pontos de habitação em Fortaleza. As moradias irregulares tentam superar esse problema, porém esbarram na competição de agentes dotados de capital financeiro e na precariedade das condições de vida.

As ocupações irregulares buscam apropriar-se de pontos centrais da cidade para assim conseguir dar a seus moradores maior aproveitamento de direitos urbanos, vida em sociedade e melhor sustentabilidade de gastos em deslocamento e retorno financeiro na construção da renda. O problema sistêmico desse embate torna-se ainda mais gritante quando o Estado toma por *solução* a remoção dessas ocupações e tenta deslocar a população removida para assentamentos populares de volta à periferia da cidade.

A via adotada pelo Estado não interfere somente nos direitos urbanos dos moradores removidos, uma vez que muda completamente o seu modo de vida seu acesso aos serviços públicos, concentrados no *centro* de Fortaleza, como tenta impor uma solução que gera exclusão para um problema que ele mesmo criou, na medida em que as ocupações são resultado do privilégio de investimentos em uma única região da cidade e do estado.

O Plano Diretor Participativo de Fortaleza de 2009 demarca determinados espaços como Zonas Especiais de Interesse Social. Ainda que o valor totalizado esteja longe de expressar a quantidade total de ocupações subnormais na cidade, o exercício já marca um avanço nas questões de reconhecimento da necessidade de regularização dos assentamentos informais.

Nesses limites gerais, as ZEIS do tipo 03 têm função importante na qualidade de reassentar famílias que precisam ser remanejadas. No geral elas foram pensadas para margearem as ZEIS 01 e 02, e procuram presar pela qualidade da proximidade de realocações.



MAPA 2.01 : Mapa ZEIS Fortaleza.

Legenda

- Tipo 01
Ocupações | Favelas
- Tipo 02
Conjuntos Habitacionais
- Tipo 03
Vazios Urbanos | Subutilizados

No contexto do planejamento urbano do Fortaleza 2040, um dos planos de ação que busca justamente resolver essa pendência é o Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza (PLHISFor) que tem por escopo compatibilizar o planejamento da cidade com o Plano Nacional de Habitação (PLANHAB).

O produto final do PLHISFor trouxe diretrizes e objetivos gerais. Evolução do direito urbano que se iniciou com a Constituição Federal de 1988 e passou pelo primeiro Plano Diretor Participativo de Fortaleza de 2009, seus elementos visionário de integração entre as comunidades vulneráveis e o direito à cidade inovam no campo do urbanismo fortalezense.

Dentre as diretrizes do Plano, são mais específicas o direito das populações de favelas a garantia do direito à cidade sustentável, terra urbana, saneamento ambiental, infraestrutura, serviços públicos e mobilidade universal, prevendo ainda a necessidade de realizar regularização fundiária nesses assentamentos.

A mais relevante intervenção respeitando o interesse da população que vive nessas ocupações consiste em um de seus objetivos gerais descrito no Plano, de garantir o princípio da função social da propriedade – estabelecida na CF/88 e no Estatuto da Cidade – mantendo-se o direito da população em permanecer nas áreas ocupadas por assentamentos precários ou em áreas próximas.

Buscando uma melhor solução à imposição estatal do seu deslocamento às periferias, o instrumento tenta limitar o risco com ressalvas, estabelecendo limites como a necessidade das áreas de assentamento próximo possuírem adequabilidade ambiental e social, de forma a preservar os vínculos sociais entre os moradores e o território, o entorno e sua inserção na estrutura urbana, considerando ainda a viabilidade econômica e financeira das intervenções.

A cidade de Fortaleza, à nível de planejamento urbano, se mantém nos seus caminhos de progresso e retrocesso, contudo, conta como a população cada vez mais consciente e engajada na luta pelo direito à cidade.

IMAGEM 2.02 : Pirambu, Fortaleza, Ceará.



ANÁLISE DA COMUNIDADE
DO LAGAMAR

O capítulo em questão tem como objetivo analisar e levantar dados do local escolhido, a comunidade do Lagamar, para a proposta de intervenção. Assim, proporcionar um diagnóstico preciso das necessidades da comunidade e suas demandas, afim de propor um planejamento urbano aliado com um projeto coerente, desejado pela comunidade e importante para a cidade.

O local escolhido é singular na cidade: bem localizado, próximo a bairros servidos de infraestrutura, às quais não desfruta da mesma maneira, situada às margens do canal Tauape, que anualmente provoca inundações no seu entorno, e seus moradores enfrentam o medo constante das remoções, principalmente pelos atuais planos de mobilidade de Fortaleza, que vêm crescendo e engolindo as comunidades carentes da cidade.

A análise local será dividida em dez tópicos afim de objetivar o conteúdo: Localização Urbana e Aspectos Ambientais, Processo de Ocupação, Dados Socioeconômicos, Sistema Viário e Infraestrutura Urbana, Integração Espacial, Zoneamento Urbano e Zoneamento Comunitário, Usos e Ocupação do Solo, Habitação, Projetos de Urbanização e Organização da Comunidade e finalmente o Diagnóstico, que tem por objetivo tirar conclusões das análises e levantamentos realizados nos tópicos anteriores.

Para tal pesquisa, é utilizado, além da comunicação direta com as pessoas seus relatos pessoais e vivências, fontes como antigos trabalhos de graduação e mestrado que tem como foco análises e intervenções na comunidade, matérias jornalísticas, principalmente atuais, sobre os impactos dos projetos de mobilidade, projetos e estudos elaborados pela prefeitura e governo, assim como artigos e livros relacionados aos temas abordados e levantamentos locais.

IMAGEM 2.03 : Imagem panorâmica da comunidade do Lagamar.





Localização Urbana e Aspectos Ambientais

Localização

A comunidade do Lagamar localiza-se porção sul do bairro São João do Tauape e a norte do bairro Alto da Balança. Delimita-se a oeste pela BR-116 e a leste pela Av. Governador Raul Barbosa, ambas vias rápidas, geradoras de grande fluxo. [ANEXO 01 : Cidade de Fortaleza]

Além da localização central, a comunidade encontra-se num importante ponto de passagem na malha urbana da cidade, que liga o leste ao oeste.

Enquanto essa situação central promove acesso rápido e fácil a diversos pontos da cidade, ela também é motivo para o medo da população que vive lá, devido especulação e projetos públicos desenvolvidos para sanar problemas de mobilidade.

Apesar da localização central na cidade de Fortaleza e do limite com bairros dotados de infraestrutura, como o Bairro de Fátima e Joaquim Távora, o Lagamar não desfruta da mesma qualidade de serviços urbanos.

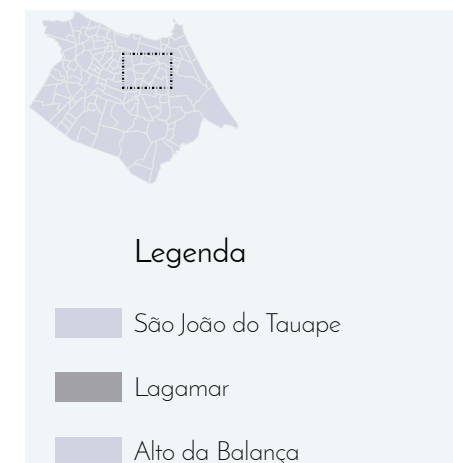
As barreiras físicas na comunidade não estão presentes apenas no seu limite, mas aparecem também dentro dela, como o canal Tauape e o trilho do futuro VLT.

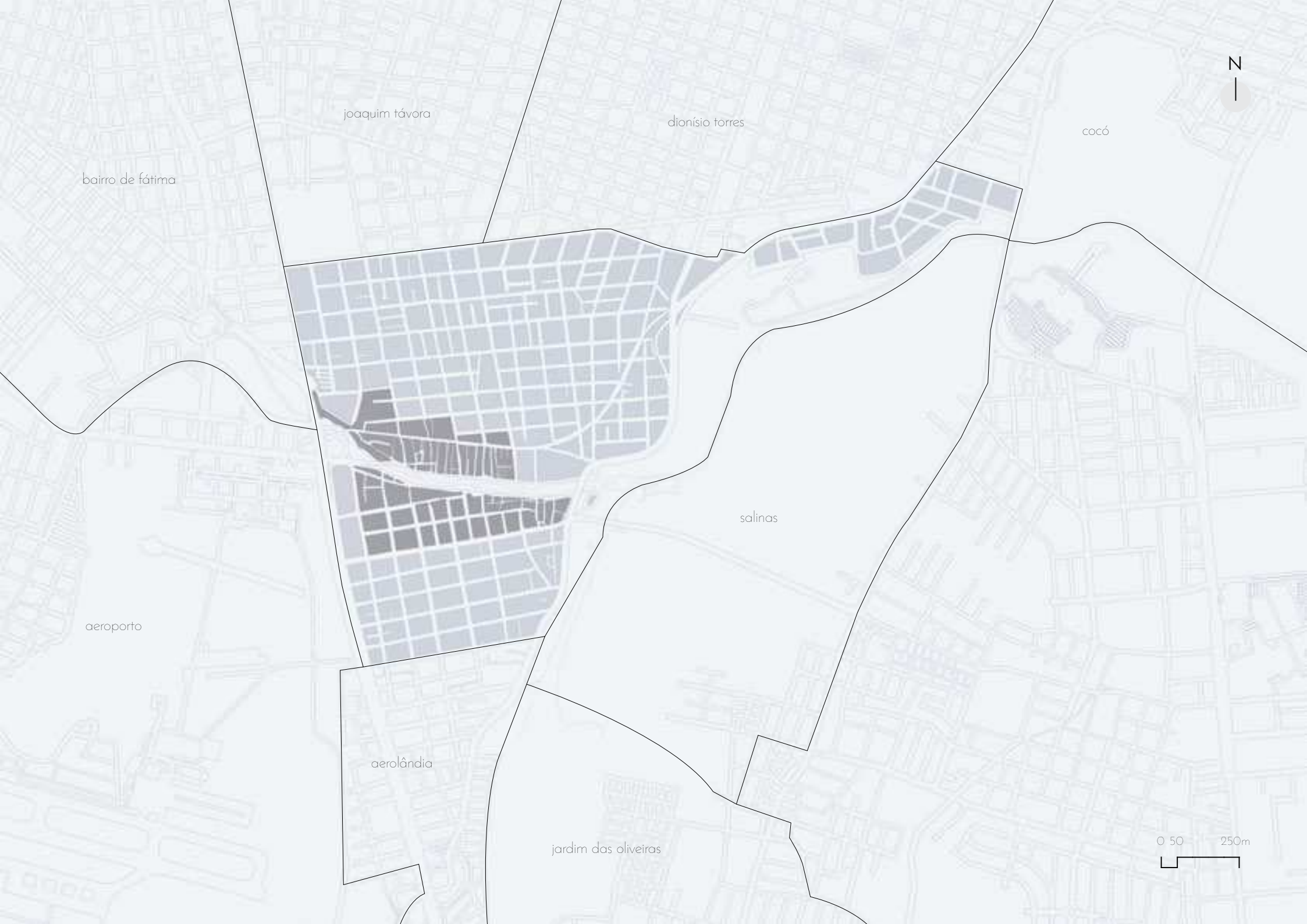
O fato do Lagamar ser uma comunidade situada em dois bairros diferentes, em regionais diferentes (Bairro São João do Tauape pertencente à Regional II e Bairro Alto da Balança pertencente à Regional VI) também se apresenta como sendo um limite interno.

Essas fronteiras, visíveis ou não, dentro da comunidade, geram o enfraquecimento e distanciamento entre os moradores. A ausência da unidade dificulta ainda mais a criação de uma identidade forte da comunidade, principalmente, pela população mais jovem, que não participou da sua formação nem tem ligação direta com aqueles que lutaram pela permanência no local.

Apesar desses conflitos de identidade, nos momentos ameaças, a comunidade se une na luta por um objetivo comum, como na articulação pela regulamentação da ZEIS Lagamar e no conflito contra desapropriações pelas obras do VLT.

MAPA 2.02 : Localização da Comunidade do Lagamar.





joaquim távora

dionísio torres

cocó

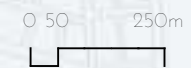
bairro de fátima

salinas

aeroporto

aerolândia

jardim das oliveiras



Meio Ambiente

A sustentabilidade natural de Fortaleza é constantemente atacada pelas construções que disputam suas zonas nobres, apesar do grande potencial verde no qual habita. Fortaleza cresceu e se edificou entre rios e lagoas, que muitas vezes coordenavam o crescimento local. A cidade possui um lençol freático abundante, que combinada com as condições climáticas e ao solo de origem sedimentar proporciona uma fácil infiltração da água.

Ao longo de sua história, principalmente na década de 1970, com o crescimento populacional acentuado, muitos rios, córregos e riachos foram desviados, encobertos e até mesmo soterrados.

A busca por loteamentos urbanos e construções em espaços centrais da cidade levou à invasões e eliminação de grande parte dos recursos hídricos. Isso marca o começo de problemas entre a população fortalezense e as constantes inundações e alagamentos em períodos chuvosos.

A cidade conta com quatro bacias hidrográficas: Vertente Marítima, Maranguapinho, Pacoti e Cocó. O conjunto de rios afluentes faz a drenagem ao longo do território fortalezense num curso estrutural em direção ao oceano.

Importante salientar que a bacia nasce como os desníveis do terreno, que orientam o curso da água de áreas mais altas para áreas mais baixas, aí entra a questão de enchente e alagamentos em terrenos com níveis mais baixos.

A Vertente marítima, que possui 23,6 km², está situada ao longo do litoral da cidade, apesar de ter uma ocupação já consolidada, ela se difere pelas condições socioeconômicas entre a porção leste e oeste.

A bacia do Rio Maranguapinho, principal afluente do Rio Ceará, é a segunda maior, tem cerca de 96,5 km². Ele se caracteriza por passar por bairros de grande densidade ao longo do seu curso em Fortaleza, como Siqueira, Bom Jardim e João XXII. Essa grande ocupação destruiu quase que completamente a mata ciliar ao longo do rio, que tem a função de conter as enchentes.

A bacia do Pacoti possui a menor extensão dentro do território de Fortaleza. Ela se localiza no bairro Sabiaguaba e o rio Pacoti, de nascente na serra de Baturité, percorre cerca de 150km até chegar ao mar.

A bacia hidrográfica do Cocó abrange cerca de 60% do território de Fortaleza. Ela é a mais extensa, cobre cerca de 215,9 km². O rio Cocó, com extensão de 45 km, tem sua nascente na Serra da Aratanha e desagua entre a Praia do Futuro e a Sabiaguaba. [ANEXO 02 : Rio Cocó]

Ao longo do seu curso, o rio Cocó sofre diversos impactos. É comum ocupações irregulares de alta densidade em sua extensão e de seus afluentes. Em muitos desses locais, a falta de esgotamento sanitário e coleta seletiva de lixo leva à poluição e à degradação do rio.

Não é apenas as ocupações irregulares de pessoas de baixa renda prejudicam essas áreas ambientalmente frágeis, o mercado imobiliário também interfere negativamente no rio Cocó. Ao curso de uma área de preservação ambiental são construídos edifícios luxuosos para população de classe média e classe média alta. O entorno dessa área passa por um progressivo processo de valorização imobiliária, como é visível nos bairros Cocó e Guararapes.

MAPA 2.03 : Bacias hidrográficas de Fortaleza.

Em destaque, Comunidade do Lagamar.



O Lagamar, pertencente à bacia hidrográfica do Cocó, situa-se num ponto de confluência entre o riacho Tauape e o rio Cocó. Nessa situação, a comunidade está constantemente suscetível às condições dele.

Quando o rio conflui com o riacho Tauape, um de seus principais afluentes, o Cocó recebe a descarga de efluentes oriundos de canais que drenam sua bacia como os do Jardim América, Parreão e Aguanambi. É, também, no encontro do riacho Tauape com o Cocó que se desenvolveu uma das mais antigas ocupações da cidade, a comunidade do Lagamar.

Bento [P.69 - 2011]

A concentração habitacional e alta densidade, sem uma infraestrutura urbana planejada e adequada, próxima a regiões ambientalmente frágeis, gera a degradação ambiental, deterioração da vegetação existente, contaminação dos recursos hídricos locais, como o lençol freático ou rios e lagoas, e impermeabilização do solo.

A fixação dos moradores no local onde se encontram pode representar, além da informalidade, outra grave ilegalidade com risco para os mesmos.

As características descritas exemplificam a situação da comunidade do Lagamar, que está situada às margens do antigo riacho Tauape, e parte dela situada numa Zona de Preservação Ambiental, numa área classificada de risco, segundo a defesa civil. Além da degradação ambiental e dos possíveis desastres que possam ocorrer, esses problemas geram consequências para a população residente, como doenças.

Segundo o mapeamento realizado pela defesa civil, parte da comunidade do Lagamar se encontra suscetível às enchentes e aos alagamentos que ocorrem anualmente. A área que ela delimita como nociva é ainda maior que os limites apontados como zona de preservação ambiental.

Segundo os moradores, quando ocorrem os alagamentos, as primeiras áreas afetadas são as casas situadas nos becos. Fato coerente, uma vez que eles têm menor cota, assim como se pode observar que a região mapeada como de risco possui cotas, também, iguais ou inferiores às encontradas no canal.

A proibição legal, que orienta a elaboração da tese que justifica o projeto urbano proposto encontra-se na Lei 12.651/12, que dispõe no seu artigo 4º que são consideradas Áreas de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, dentre outros casos, as faixa de pelo menos 50 metros marginais aos fluxos hídricos, caso o curso d'água tenha entre 10 e 50 metros de comprimento, caso em que se encontra o Riacho Tauape na comunidade do Lagamar.

MAPA 2.04 : Áreas Alagáveis e de Proteção, segundo Defesa Civil e Código Florestal.

Legenda

- • • APP
- • • Código Floresta
- Área de Risco Defesa Civil



N



Processo de Ocupação

A comunidade do Lagamar é um dos assentamentos precários mais antigo e conhecido de Fortaleza, devido sua localização central, história de lutas sociais e fatos midiáticos.

Apesar de não se saber exatamente de quando data a chegada das primeiras famílias, registros antigos afirmam que entre 1930 e 1950 elas começaram a se fixarem às margens do riacho Tauape, antigo território da Marinha Mercante do Brasil.

Vindas de diversos municípios do Ceará, fugidas da seca que se alastrava no interior do Estado, essas famílias se fixaram sem qualquer assistência governamental, que tentava, simultaneamente, impedir a entrada de mais flagelados na capital. [ANEXO 03 : A Seca no Ceará]

O próprio nome da comunidade remete à sua relação com o antigo riacho. O antigo Alagamar, como era conhecido anteriormente, foi edificado em área de manguezal, tendo seus alagamentos relacionados às marés.

O local, por muito tempo, conservou antigos costumes, como lavar roupa no riacho, o plantio em pequena escala e a criação de animais voltados à subsistência.

Atualmente, maior parte das pessoas que moram na comunidade trabalham em outros bairros, principalmente nos setores de comércio e serviço.

O processo de urbanização excludente da capital cearense ao longo dos anos vem causando impactos danosos à comunidade do Lagamar. A população atual encontra-se privada da infraestrutura básica necessária para viver com dignidade e amedrontada perante constantes ações de desapropriações.

Contudo, isso não impede a mobilização da comunidade na luta por segurança e melhores condições de vida. O que resulta positivamente, como na união e fortalecimento dos moradores na busca dos seus direitos como cidadãos fortalezenses.

IMAGEM 2.04 : Primeiras ocupações entorno do Riacho Tauape.



Dados Socioeconômicos

Esse tópico tem por objetivo apresentar a composição da comunidade do Lagamar, seus moradores e suas características gerais. A partir de uma análise geral de dados de população, domicílio, renda, entre outros, será possível comparar e caracterizar a comunidade dentro da cidade de Fortaleza.

Para analisar os indicadores sociais, o trabalho em questão utilizou as mais diversas pesquisas relacionadas ao tema.

Além dos valores censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2000 e 2010, juntamente com o material fornecido pelo Laboratório de Estudos de População (LEPOP), foram utilizados os estudos e pesquisas da Fundação João Pinheiro, levantamentos do Plano Local de Habitação de Interesse Social de Fortaleza de 2012 (PLHISFOR 2012), estudos do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará, IPECE e o Censo Lagamar 2005, realizado através do Plano Territorial de Desenvolvimento em Rede (PTER), pesquisa resultante da ação conjunta da Fundação Marcos de Bruin, instituições locais, as lideranças comunitárias e a sociedade civil da comunidade. [ANEXO 04 : Metodologia de Pesquisa]

O censo do IBGE, apesar de ser uma ampla pesquisa como interação direta com a população, infelizmente não apresenta dados exclusivos do Lagamar, uma vez que ele evidenciava a coleta por bairros.

Outra pesquisa, que trabalhou com o mesmo tipo de obtenção de dados, foi Censo Lagamar 2005, realizado pela FMB, que, apesar de desatualizado, apresenta dados mais específicos. Assim, para o estudo dos indicadores sociais, os dados apresentados irão variar nesses dois censos, comparando sempre o Lagamar aos bairros no qual ele está inserido.

Segundo o Censo 2005 Lagamar, o número de moradores residentes, contabilizados na época, foi de 8.420, num total de 2.167 domicílios. Já em 2012, no levantamento realizado pelo PLHISFOR, o local já contava com cerca de 10.148 moradores, com acréscimo de domicílios para 2.537, na mesma área, de 33,751 ha. Seguindo o padrão apresentado nas pesquisas anteriores, acredita-se que, atualmente, a população da comunidade varie de 13.000 a 14.000 moradores.

IMAGEM 2.05 : Festa de São João, FMB.



FUNDACION MARCOS DE BRUIN

Densidade Demográfica

Objetivando conhecer a relação entre a população residente e o espaço na qual ela vive, a densidade demográfica, tendo como conceito a divisão entre o número de habitantes pela área de superfície, traz a noção básica do quão adensada se encontra a comunidade do Lagamar. [ANEXO 05 : Densidade Urbana]

Segundo os dados do PLHISFOR 2012, no qual foi contabilizado 10.148 habitantes residentes em 33,751 ha, a densidade demográfica da comunidade do Lagamar é de 300,67 hab/ha.

Utilizando os dados demográficos do Censo 2010, pode-se comparar as densidades dos bairros nos quais a comunidade do Lagamar é pertencente. Enquanto o bairro São João do Tauape possui cerca de 27.598 habitantes, numa área de 245,60 ha, o que leva à uma densidade demográfica de 112,36 hab/ha e o Alto da Balança com 12.814 habitantes numa superfície de 85,00 ha, tendo assim, densidade demográfica de 150,75 hab/ha, a comunidade, que tem cerca de 300,67 hab/ha, possui uma concentração de pessoas numa área visivelmente desproporcional quando comparada ao seu entono.

Comparando com Fortaleza, por exemplo, que possui densidade demográfica aproximada de 82,86 hab/ha (População estimada 2015: 2.609.716 habitantes / Área da unidade territorial 2015: 314,930km²), o Lagamar possui densidade quase quatro vezes maior que a da cidade.

Esse valor de densidade demográfica é comparável com a de alguns bairros da cidade, como o Pirambu, com 266,28 hab/ha, que se encontra na mesma situação de marginalização do Lagamar, e a outras comunidades na cidade.

Local	Área	População	Densidade demográfica
.....			
São João do Tauape	245.60 ha	27.598	112.36 hab/ha
.....			
Alto da Balança	85.00 ha	12.814	150.75 hab/ha
.....			
Lagamar	33.751 ha	10.148	300.67 hab/ha

Apesar da tentativa de distribuição da população no espaço com o cálculo da densidade demográfica, isso não reflete características internas da comunidade relacionadas à densificação de determinadas áreas e o gabarito das construções na comunidade.

Densidade Imobiliária

Objetivando apresentar dados mais específicos e reais da densidade dentro da comunidade, foi pensado na relação entre unidades construídas e a área de superfície na qual elas ocupam, a densidade imobiliária, que, através de quadras padrões, mostrará o comportamento interno da densificação no Lagamar.

Observando o mapa, é visível o quão distintas as quadras ao norte do canal são das quadras ao sul. Essa diferença é observada inconscientemente pelos próprios moradores, que não tem o habito de atravessar a ponte para o lado oposto.

Assim, para caracterizar a densidade interna do bairro, utiliza-se uma quadra ao norte e outra ao sul do canal como parâmetro para a análise da densidade imobiliária na comunidade.

MAPA 2.05 : Padrão de Ocupação diferenciado ao norte e ao sul do canal.



A quadras ao sul do canal, em geral, possuem de forma mais regular, seguindo, como um todo, o padrão de 100 metros de extensão por 100 metros de largura, tendo nesses caso uma ligeira variação entre 70 e 100 metros.

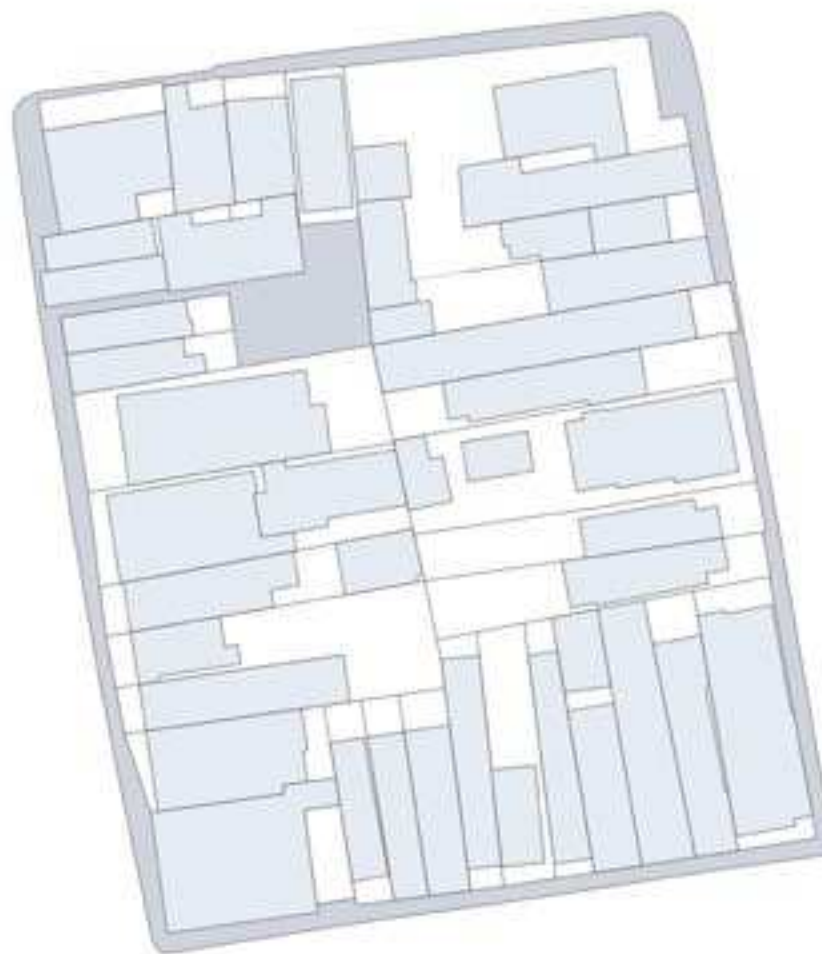
A quantidade de comércio e serviço é maior do que no outro lado do canal, as casas são maiores e melhores distribuídas no lote. As quadras têm seu passeio existente, exceto por alguns becos no interior delas.

Assim, tem-se essa quadra residencial padrão, com valores aproximados de 100 metros de extensão por 70 metros de largura, com um total de 33 imóveis.

Calculando a densidade imobiliária:

Área da quadra:
 $100 \times 70 = 7000 \text{ m}^2 = 0,70 \text{ ha}$

Densidade Imobiliária:
 $33 \text{ uni} / 0,70 \text{ ha} = 47,14 \text{ uni/ha}$



Quadra Padrão Sul

Por outro lado, as quadras ao norte do canal, em geral, dentro do limite das ZEIS, são mais longas, com cerca de 150 metros de extensão, apesar da criação interna de becos, mas com a média perpendicular variando de 20 e 40 metros. No geral elas são quase que completamente adensadas, é comum a ausência de passeios, uma vez que as casas são construídas até o limite da via.

Assim, tem-se essa quadra padrão, com valores aproximados de 140 metros de extensão por 35 metros de largura, com um total de 70 imóveis.

Calculando a densidade imobiliária:

Área da quadra:
 $140 \times 35 = 4.900 \text{ m}^2 = 0,49 \text{ ha}$

Densidade Imobiliária:
 $70 \text{ uni} / 0,49 \text{ ha} = 142,85 \text{ uni/ha}$

Comparando as duas quadras representativas sul e norte do Lagamar, é visível a diferença nos valores numéricos, tanto de área quanto de habitações. A densidade na porção norte da comunidade é três vezes maior que ao sul do canal. Isso mostra a grande quantidade de construções habitacionais existente no pouco espaço de terra. A própria comunidade, internamente, apresenta situações desiguais.



Quadra Padrão Norte

Relação de Gênero

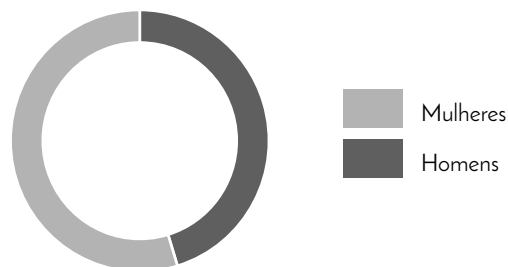
Segundo os dados do IBGE 2010, a população residente do bairro Alto da Balança era de 11.360 moradores, sendo 5.365 homens (47,23%) e 5.995 mulheres (52,72%), já o bairro São João do Tauape contava com 27.598 moradores, sendo 12.498 homens (45,28%) e 15.100 mulheres (54,72%). A comunidade do Lagamar, segundo o Censo Lagamar 2005, contava na época com 8.420 habitantes sendo 3.967 homens (47,10%) e 4.453 mulheres (52,90%).

O padrão da quantidade de mulheres ser maior que a de homens segue constante, como apresentado nos dados. Apesar da diferença de tempo, o princípio se mantém.

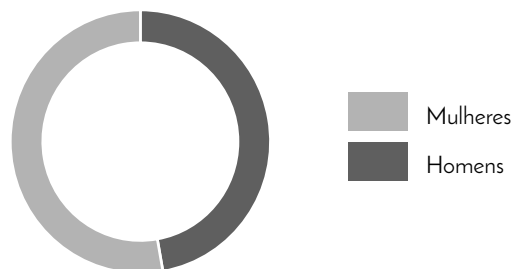
A quantidade maior de mulher na comunidade é visível não apenas em dados coletados. Elas são presenças constantes em reuniões pela ZEIS, contra remoções do VLT e na luta pela melhoria urbana na comunidade.

As mulheres do Lagamar trabalham “dentro e fora de casa”, a cultura machista está ainda presente no dia a dia dela. Casos relacionados à violência doméstica são comumente narrados por crianças e adultos, a ausência do pai na família é outro fato comum e, muitas vezes, a avó ocupa a posição de cuidar da casa enquanto a mãe trabalha.

São João do Tauape



Alto da Balança



Lagamar

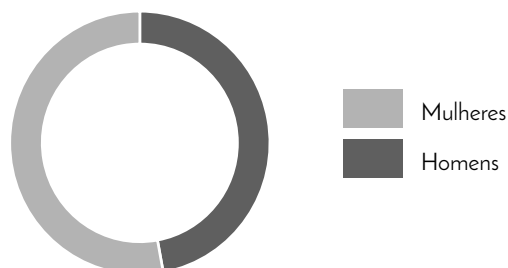


GRÁFICO 2.01 : Relação de Gênero. SÃO JOÃO DO TAUAPE

GRÁFICO 2.02 : Relação de Gênero. ALTO DA BALANÇA

GRÁFICO 2.03 : Relação de Gênero. LAGAMAR

IMAGEM 2.06 : Ação em comemoração ao Dia da Mulher, FMB.



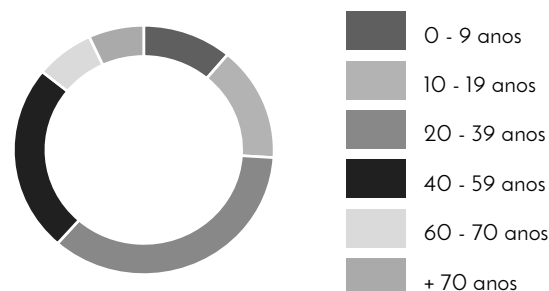
Faixa Etária

Segundo o Censo Lagamar 2005, a comunidade possuía 1.799 habitantes (21,3%) com idade de 0-9 anos, 1.718 habitantes (20,4%) com idade de 10-19 anos, 2.779 habitantes (33%) com idade de 20-39 anos, 1.402 habitantes (16,6%) com idade de 40-59 anos, 429 habitantes (5%) com idade de 60-70 anos, 293 habitantes (3,4%) com idade superior a 70 anos.

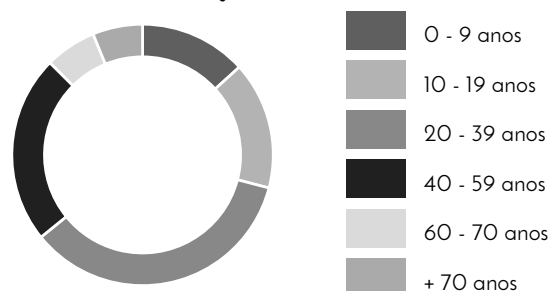
Nos bairros aos quais a comunidade pertence é possível averiguar pelo Censo do IBGE 2010 proporções etárias diversas, principalmente de adolescentes e crianças. O bairro São João do Tauape, dos 27.598 habitantes, 3.070 habitantes (11,12%) com idade de 0-9 anos, 4.102 habitantes (14,86%) com idade de 10-19 anos, 9.799 habitantes (35,5%) com idade de 20-39 anos, 6.706 habitantes (24,3%) com idade de 40-59 anos, 2.027 habitantes (7,3%) com idade de 60-70 anos, 1.894 habitantes (6,92%) com idade superior a 70 anos. No bairro Alto da Balança, dos 12.814 moradores, 1.701 habitantes (13,27%) com idade de 0-9 anos, 2.025 habitantes (15,8%) com idade de 10-19 anos, 4.496 habitantes (35,1%) com idade de 20-39 anos, 2.986 habitantes (23,3%) com idade de 40-59 anos, 814 habitantes (6,35%) com idade de 60-70 anos, 792 habitantes (6,18%) com idade superior a 70 anos.

Com população de jovens correspondendo a quase metade do total, a comunidade apresenta diferenças para os bairros em que está inserida, verificadas pela discrepância em parâmetros como as taxas de natalidade e escolaridade.

São João do Tauape



Alto da Balança



Lagamar

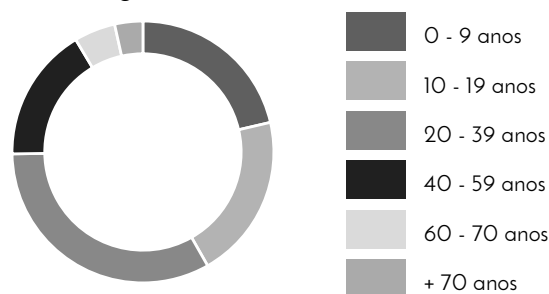


GRÁFICO 2.04 : Faixa Etária.
SÃO JOÃO DO TAUAPE

GRÁFICO 2.05 : Faixa Etária.
ALTO DA BALANÇA

GRÁFICO 2.06 : Faixa Etária.
LAGAMAR

IMAGEM 2.07 : Projeto Edu-
cação, FMB.



Renda Média

Segundo o PLHISFOR2012, a renda média das famílias do Lagamar, em geral, está situada entre 1 e 2 salários mínimos. Esse valor caracteriza a população como sendo de baixa renda.

Comparado com o seu entorno, além dos bairros na qual está inserida, a diferença de rendas é visível, principalmente ao norte, em bairros, como Meireles e Aldeota, onde a renda média aparece, no geral, maior que dez salários mínimos.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida comparativa que leva em consideração diversos outros como por exemplo expectativa de vida, educação e PIB per capita, de modo a servir de indicador de qualidade de vida.

Em Fortaleza é possível ver que o maiores valores de IDH se concentram justamente em bairros como Aldeota e Meireles, indicando assim um paralelo entre a condição financeira da localidade e a disponibilidade de acesso a serviços de infraestrutura e saúde.



Índice de Desenvolvimento Humano
Fortaleza

sem informação

0.338 - 0.446

0.447 - 0.520

0.530 - 0.597

0.598 - 0.735

0.736 - 0.916

MAPA 2.06 : IDH dos bairros
de Fortaleza.

Ocupação Profissional

Em relação à ocupação profissional dos 8.420 moradores do Lagamar, o Censo Lagamar 2005 separou em onze tipos: trabalhador rural, empregador, eventual, diarista, aposentado, desempregado, doméstico, formal, informal, estudante e as pessoas que não responderam ou não sabem.

Assim, tem-se a quantidade de 6 trabalhadores rurais (0,1%), 9 empregadores (0,1%), 92 trabalhadores eventuais (1,1%), 98 diaristas (1,2%), 593 aposentados (7,0%), 922 desempregados (11,0%), 1.075 domésticos (12,8%), entendendo como pessoas que trabalham em casa, 1.137 trabalhadores formais (13,5%), 1.356 trabalhadores informais (16,1%), 2.495 estudantes (29,6%) e 637 pessoas que não responderam ou não sabem (7,6%).



Apesar a mistura entre a situação formal e informal do trabalho, com outros fatos diferentes, como o tipo de ocupação, é possível identificar a grande quantidade de estudantes, mas não o suficiente, visto que quase metade dos moradores eram composta por crianças e adolescentes. Além disso, a situação informal de trabalho está presente com grande expressividade, maior até mesmo que a situação formal, e o desemprego ocupa uma posição de destaque.

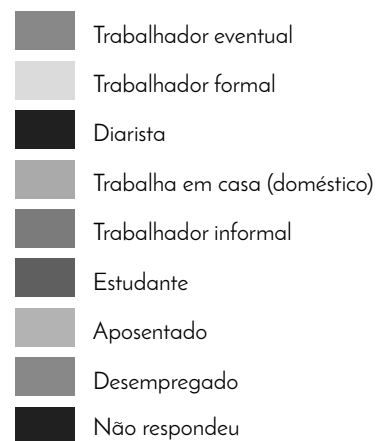


GRÁFICO 2.07 : Ocupação Profissional.
LAGAMAR

Grau de Escolaridade

Em relação ao grau de instrução dos moradores residentes do Lagamar, o Censo Lagamar 2015 propôs a separação em dez tipos: analfabeto, alfabetizado, creche, pré-escolar, fundamental I, fundamental II, ensino médio, superior, pós-graduado e a opção de não se aplica.

Apesar da mistura entre conceitos diferentes, é possível compreender como o grau de escolaridade varia dentro da comunidade. Do total de 8.420 moradores, tem-se como resposta da pesquisa 337 pessoas analfabetas (4%), 316 alfabetizadas (3,8%), provavelmente pessoas que se alfabetizaram sem passar pela escola, 144 pessoas que frequentaram creche (1,7%), 362 a pré-escola (4,3%), 2.188 o fundamental I (26%), 2.352 o fundamental II (27,9%), 1.777 o ensino médio (21,1%), 133 o ensino superior (1,6%), 20 a pós-graduação (0,3%) e 787 os quais não se aplica o questionário (9,3%), podendo pensar em crianças que ainda não estão na idade escolar.

Comparando os dados de alfabetizados ou não, o Lagamar conta com cerca de 96% da sua população alfabetizada, enquanto que os bairros São João do Tauape e Alto da Balança, segundo o Censo 2010 do IBGE, tinham, respectivamente, 94,9% e 92,7% da população residente alfabetizada. Os dados mostram a situação similar entre o Lagamar e seu entorno.

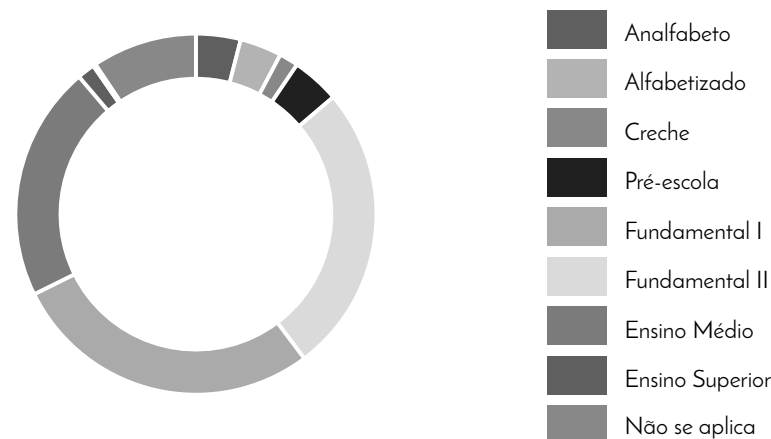


GRÁFICO 2.08 : Grau de escolaridade.
LAGAMAR

IMAGEM 2.08 : Projeto Educação, FMB.

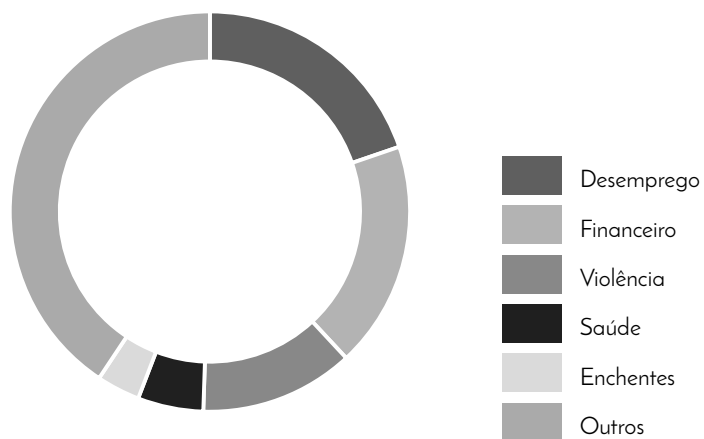


Handwritten text on the whiteboard, including the word "Cultura" and other illegible words.

Outros Dados

Problemas enfrentados pela família

Segundo a pesquisa realizada pelo Censo Lagamar 2005, as 2.167 famílias também responderam sobre os principais problemas que enfrentavam. Elencando os cinco principais, estão: desemprego (428 famílias - 19,8%), problemas financeiros (397 famílias - 18,3%), violência (270 famílias - 12,4%), saúde (115 famílias - 5,3%) e enchentes (76 famílias - 3,5%).



Opinião sobre o Lagamar

Das principais respostas dos moradores obtidas pelo Censo Lagamar 2005, estão: a comunidade tem muitos problemas (711 famílias - 32,8%), é o local ideal para se morar (659 famílias - 30,4%) e não tenho outro local para morar (601 famílias - 27,7%).

Em geral as opiniões são positivas sobre a comunidade, principalmente acerca da localização, havendo ressalvas em relação à falta de segurança e problemas de urbanização.

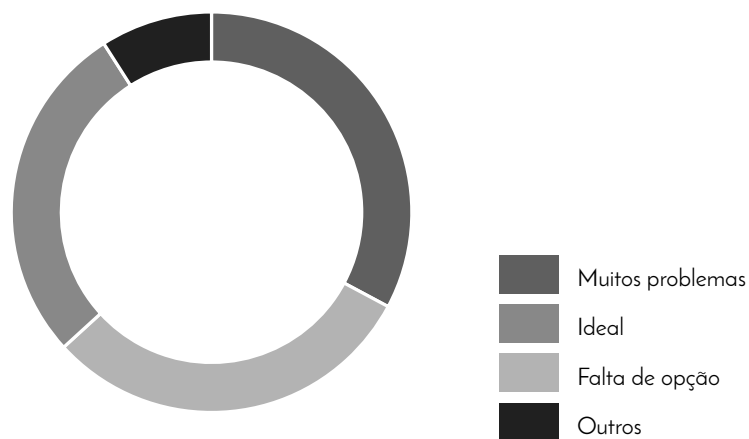


GRÁFICO 2.09 : Problemas enfrentados pela família. LAGAMAR

GRÁFICO 2.10 : Opinião sobre o Lagamar. LAGAMAR

IMAGEM 2.09 : Reportagem sobre as passarelas no Lagamar.

IMAGEM 2.10 : Reportagem sobre tráfico de droga no Lagamar.

IMAGEM 2.11 : Reportagem sobre as travessias pelo canal no Lagamar.

IMAGEM 2.12 : Reportagem sobre a briga de gangues no Lagamar.

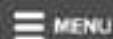
IMAGEM 2.13 : Poluição no canal.

21 de março de 2017 - 11:03:00

Prefeito Roberto Cláudio entrega as novas passarelas sobre o Canal do Lagamar

Equipamentos foram entregues na manhã desta segunda-feira (20/03)

globo.com g1 globoesporte gshow famosos & etc videos



CEARÁ

01/04/2017 11:03 - Atualizado em 01/04/2017 11:53

Polícia prende suspeito de tráfico e apreende drogas no Lagamar

Policiais suspeitaram quando homem fugiu ao avistar carro da PM. Além da droga, policiais apreenderam armas e munição com o suspeito.

SÃO JOÃO DO TUAPE

Canal do Lagamar é atravessado de maneira curiosa no período chuvoso

Caixa d'água, pranchas de surfe, pallets ou mesmo a nado são algumas das alternativas usadas, flagradas por O POVO na última semana

NOTÍCIAS | POLÍCIA

Polícia realiza buscas no Lagamar após briga entre gangues

Armas e drogas foram apreendidas. Até o momento ninguém foi preso





Sistema Viário e Infraestrutura Urbana

Classificação Viária

Segundo a Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS), de 1996, pela comunidade passam vias arteriais, coletora, locais e travessa, além de uma via expressa e a via férrea.

A LUOS classifica o sistema viário de acordo com o porte e a distribuição de fluxos, sendo importante a noção de tamanho e das hierarquias das vias. Em geral as vias arteriais se caracterizam pelo grande fluxo e porte, enquanto a função das vias coletoras é levar o fluxo de uma via arterial para outra e as vias locais ficam destinadas a um acesso mais restrito. [ANEXO 06 : Classificação e Definição de Vias]

Tendo como definição geral os tipos de via, a comunidade do Lagamar apresenta como via expressa a BR-116. Essa rodovia federal situa-se a oeste da comunidade, ela é uma via de entrada e saída da cidade, liga Fortaleza a sua região metropolitana e aos outros estados. Apresenta grande fluxo, e rápido, no qual diminui basicamente no ponto próximo já a rotatória da Aguanambi.

A linha férrea onde atualmente passa apenas com trens de carga, é um limite dentro do bairro. A atual construção do VLT Parangaba-Mucuripe aproveita o caminho do trilho, mas ainda exige remoções. Atualmente esse novo sistema ainda não está funcionando nessa região.

A limite leste encontra-se a via arterial Raul Barbosa, que recentemente passou por um longo trabalho de remodelação, com a construção do viaduto e rotatória.

Outras duas vias arteriais passam pela comunidade, sendo uma delas a avenida Capitão Aragão, limite sul da mesma, e a outra a via José Buson.

Como vias coletoras, tem-se, levando da avenida Pontes Vieira à rua do Canal, no sentido norte-sul, as ruas Capitão Gustavo e Sabino Monte. Elas se caracterizam por distribuir o tráfego coletado das vias comerciais e locais para as vias arteriais. Via também propicia para a passagem do transporte público.

Além dessas ruas de maior tamanho e capacidade, ainda há mais três vias, consideradas locais, mas que são também de grande importância para a quantidade de fluxo de carros que entram na comunidade. São elas: Rua professor Carvalho, rua Capitão Neto e rua Capitão Olavo, considerada arterial.

Fora essas vias de grande fluxo, as outras são locais, com a presença de muitos becos sem saída e travessas. Nessas vias, as quais falta até mesmo o passeio, a caixa não suporta a passagem de carros. Elas são transitadas principalmente pelos moradores.

Nas travessas as caixas viárias variam entorno de dois metros à cinco metros. Pela maioria, não se consegue atravessar de carro. Muitas delas foram criadas num período de ocupação desordenada, onde a única função era proporcionar uma saída para residência.

MAPA 2.07 : Hierarquia do Sistema Viário.

Legenda

- Via Arterial
- Via Coletora
- Via Local - Tipo 01
- Via Local - Tipo 02
- Expressa
- Via Férrea
- Zeis Lagamar



R 116

rua capitão vasconcelos

rua capitão olavo

rua josé buson

rua capitão aragão

rua capitão gustavo

rua ana gonzalves

rua sabino monte

N



Mobilidade Urbana

O Lagamar foi uma das comunidades atingidas pelas obras de infraestrutura para a Copa de 2014. O traçado do VLT gerou dezenas de remoções na comunidade. Mesmo problema enfrentado na construção de rotatória e viaduto na Avenida Raul Barbosa.

Na comunidade é comum o uso de transportes individuais, como as motocicletas e bicicletas, e a falta de ciclovias mostra problema quanto à escolha das prioridades de obras de mobilidade locais.

A maioria das linhas de ônibus que serve aos bairros Alto da Balança e São João do Tauape faz o traçado Sudoeste/Nordeste (SO/NE), em sua maioria conectando o terminal do Papicu ao terminal da Parangaba.

Nesse trajeto, quase todas as linhas concentram suas paradas na Avenida Raul Barbosa, gerando a necessidade dos moradores se deslocarem para tais limites a fim de se utilizarem destas.

As linhas 027 (Siqueira/Papicu/Aeroporto), 066 (Parangaba/Papicu/Aeroporto), 087 (Expresso/Siqueira/Papicu), 089 (Expresso/Parangaba/Papicu), 094 (Expresso/Parangaba/Aldeota) e 680 (José Walter/Papicu/Cidade Jardim) possuem essas características, com pequenas variações entre trajetos e destinos.

No sentido SO/NE, apenas a linha 069 (Lagoa/Papicu/Via Expressa) se difere das anteriores, por possuir parada na Avenida Capitão Aragão, limite sul da comunidade Lagamar. Com paradas na mesma avenida (Noroeste/Sudeste) tem-se as linhas 601 (Aerolândia/SPI), 031 (Borges de Melo I), 032 (Borges de Melo II) e 625 (Parque Manibura/Borges de Melo).

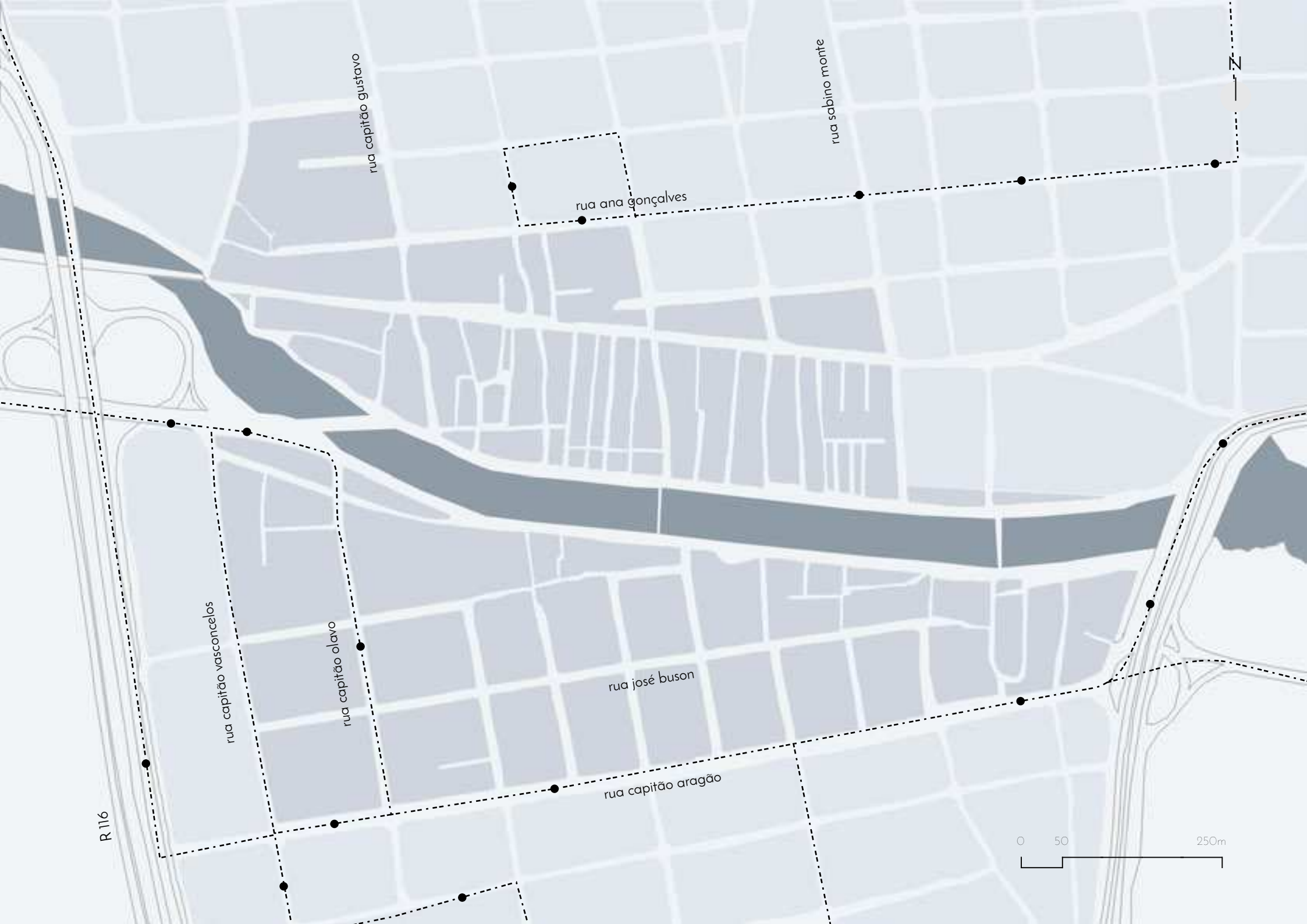
Outra característica predominante entre as que servem a comunidade é a estreiteza de área percorrida entre os dois sentidos de deslocamento das linhas de ônibus, que utilizam na maioria das vezes vias de mão dupla fazendo as adaptações necessárias para a volta. As poucas linhas que divergem, possuindo maior caráter circular, são as linhas 031/032 (de sentido NO/SE) e 089 (de sentido SO/NE) que além de conectarem os terminais, a exemplo das outras, percorrem localidades mais diversas servindo assim das maiores opções de deslocamento entre os moradores.

O acesso ao Centro de Fortaleza por ônibus é principalmente feito pelas linhas de sentido NO/SE, sendo as linhas 601 e 625 as de deslocamento mais linear, enquanto as linhas 031 e 032 chegam ao Centro após circular pela cidade passando pelos terminais. As linhas 089 e 094, de sentido SO/NE, também são opção uma vez que, apesar do eixo de deslocamento aparentemente não direcionado entre o Lagamar e o Centro, seu trajeto circular abrange maior área de deslocamento e toca o Centro no seu transcurso.

MAPA 2.08 : Mapa de Mobilidade Urbana.

Legenda

- Parada de Ônibus
- - - Rota de Ônibus
- Zeis Lagamar



rua capitão gustavo

rua sabino monte

rua ana gonzalves

rua capitão vasconcelos

rua capitão olavo

rua josé buson

rua capitão aragão

R 116



N

Infraestrutura

Apesar de sua localização, central, próxima a bairros dotados de toda uma rede de serviços urbanos, a comunidade do Lagamar ainda enfrenta muitos problemas relacionados à infraestrutura básica, principalmente relacionado à drenagem e coleta de lixo.

Além do sistema viário, que tem suas calçadas, e em alguns locais, parte das vias ocupadas, o sistema de esgoto ainda não faz parte de 100% da comunidade, o lixo é presença constante nas ruas e canal, mas a energia elétrica e abastecimento de água já estão presentes em quase todas as casas do Lagamar.

Ainda assim, existem problemas referentes a ligações clandestinas que podem por em risco de incêndios as habitações locais. A falta de infraestrutura básica gerada ainda é sentida pelos moradores inclusive na atualidade.

Segundo levantamento do Censo Lagamar 2005, apesar da maioria dos moradores utilizar os meios legais, grande parte se vale de outras alternativas para suprir a necessidade de infraestrutura, alguns deles inclusive colaborando para o desgaste uns dos outros, a exemplo dos prejuízos sofridos pela drenagem quando da carência de coleta de resíduos sólidos.

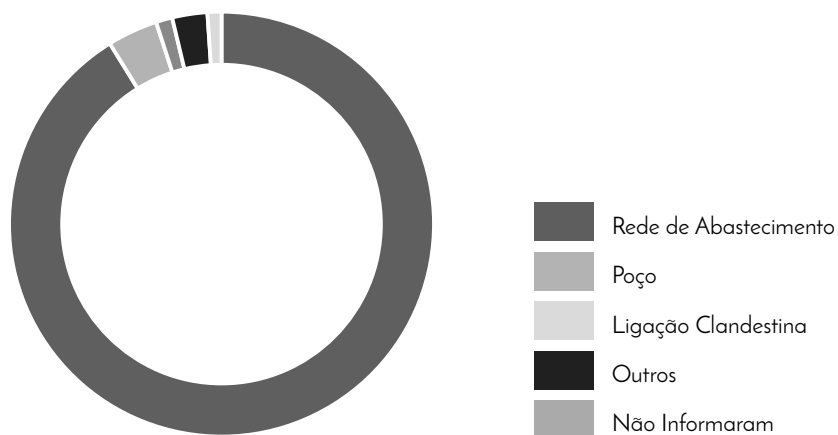
GRÁFICO 2.11: Abastecimento de Água.
LAGAMAR

GRÁFICO 2.12: Esgotamento Sanitário.
LAGAMAR

Abastecimento de água

O abastecimento de água nas casas da comunidade, atualmente, é quase 100% provindo da rede pública geral do município, no caso a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE), empresa de saneamento básico do Ceará.

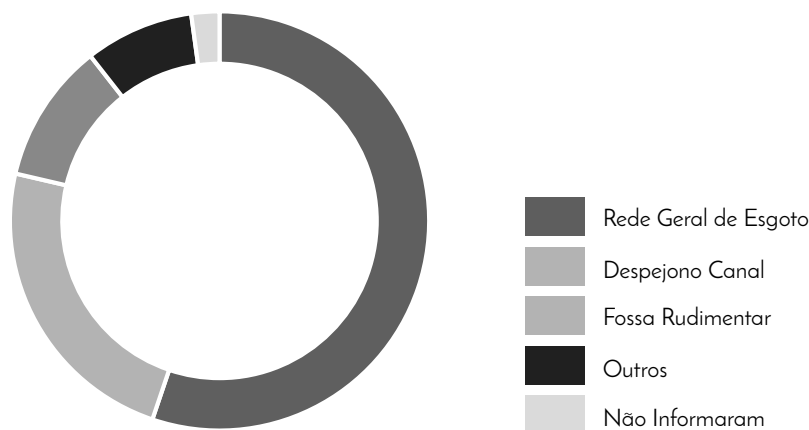
De acordo com o Censo Lagamar 2005, quando perguntadas sobre a origem da água em suas casas, 1.976 famílias afirmaram que ela vinha da rede geral de abastecimento de água, o equivalente à 91,2% do total. Outras 83 famílias (3,8%) afirmaram que a água era advinda do poço, outras 27 famílias (1,2%) afirmaram ser de ligação clandestina, 58 famílias (2,7%) disseram outros meios e 23 famílias (1,1%) não informaram.



Esgotamento Sanitário

Em 2014, segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento Básico, do Ministério das Cidades, cerca de 52,5% dos habitantes de Fortaleza não possuem acesso a coleta e tratamento dos esgotos, problema ainda mais grave no Lagamar. Segundo o PLHISFOR 2012, a comunidade conta apenas com rede pública parcial de esgotamento sanitário. Parte das casas que não têm acesso a esse sistema, despejam os dejetos no canal.

De acordo com o Censo Lagamar 2005, 1.196 famílias (55,2%) tinham acesso à rede geral de esgoto, 508 famílias (23,4%) despejavam no canal, 234 (10,8%) possuíam fossa rudimentar ou séptica, 182 casas (8,4%) possuíam outro tipo de tratamento e 47 (2,2%) não informaram.



Coleta de lixo

O serviço, na comunidade Lagamar, de responsabilidade da Empresa Municipal de Limpeza e Urbanização (EMLURB), funciona de duas maneiras. Uma delas é quando o caminhão coleta o lixo de casa a casa, e a outra, consequência principalmente do tamanho da caixa viária, é quando se coloca container para que a população que mora nos becos e travessas, no qual o caminhão não consegue ter acesso, deposite o lixo produzido.

Apesar da coleta dentro da comunidade, é comum ver lixo nos espaços públicos, nas ruas, próximo ao canal e até mesmo próximo aos containers, dado a sua quantidade insuficiente, segundo os moradores que necessitam do serviço, sendo cerca de seis containers para todos que não tem acesso ao serviço na porta. Fora o lixo produzido no dia a dia da população, é possível ver objetos como sofás ou cadeiras ao lado dos containers ou até mesmo jogados dentro do canal.

Na pesquisa realizada pelo Censo Lagamar 2005, 1.338 famílias (61,7%) afirmaram ter acesso ao serviço de coleta de lixo na porta, 770 famílias (35,5%) depositavam o lixo produzido em containers colocados ao longo do canal, 14 famílias (0,6%) enterravam na propriedade, 23 (1,1%) jogavam em espaços públicos ou terrenos baldios, e 26 (1,2%) não informaram.

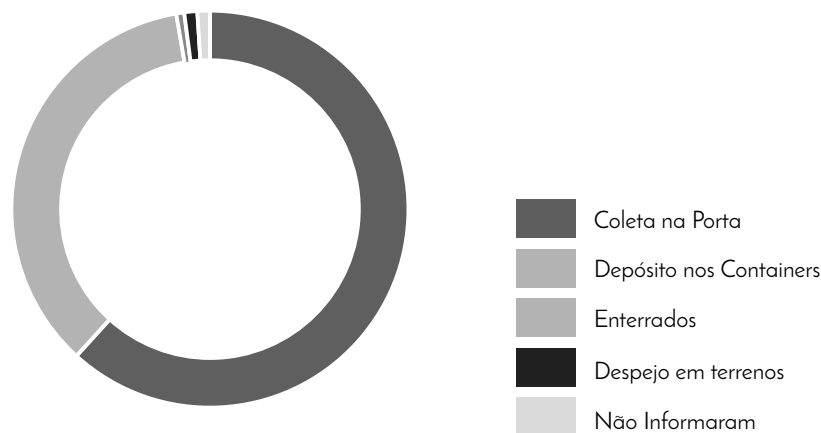


GRÁFICO 2.13 : Coleta de Lixo. LAGAMAR

IMAGEM 2.14 : Lixo transbordando pelo container.



Drenagem

A drenagem no Lagamar é um dos principais problemas que a comunidade enfrenta. A ineficiência aliada ao o lixo e ausência de esgotamento em parte das casas é responsável pelos alagamentos nos períodos chuvosos de Fortaleza.

Segundo o PLHISFOR 2012, a drenagem no Lagamar é superficial, captando a água resultante das chuvas. Esse sistema conta com caixas coletoras, caixas de inspeção, valetas de escoamento para captação e escoamento da água. Contudo, isso ainda não é suficiente.

Esses dispositivos estão presentes apenas em vias de maior porte, parte da comunidade que é composta por travessas e estreitas ruas não tem esses sistemas de drenagem. Com isso, nessas vias, a água que não evapora ou infiltra no solo é acumulada, ou escoada muito lentamente.

Além da ausência de um sistema de drenagem eficiente, outro grande problema é o lixo acumulado nos bueiros e bocas de lobo.

Segundo o Censo Lagamar 2005, perguntadas sobre a chance de sua edificação sofrer com os alagamentos ou não, 1.120 famílias (51,7%) afirmaram que suas residências não sofrem alagamento, 1.011 (46,7%) afirmaram que suas residências sofrem alagamentos e 36 (1,7%) não informaram.

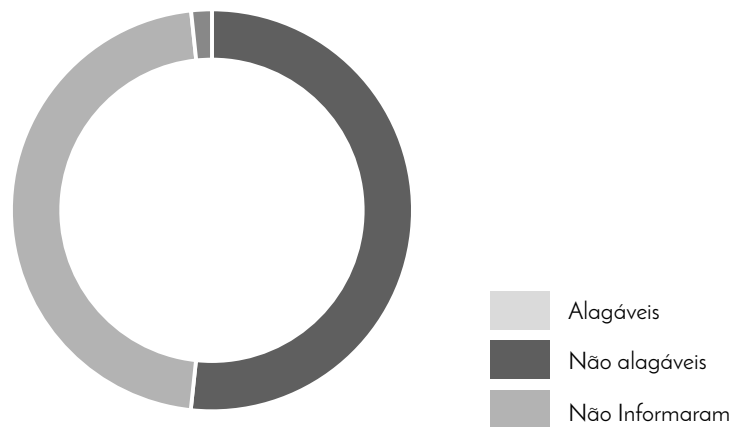


GRÁFICO 2.14 : Edificações Alagáveis. LAGAMAR

IMAGEM 2.15 : Alagamentos em períodos chuvosos.



Integração Espacial

Sintaxe Espacial

O termo criado por Bill Hillier nos anos 1980 refere-se a teoria que busca descrever através de medidas quantitativas a configuração do traçado urbano e as relações entre os espaços públicos e privados, facilitando assim o estudo das potencialidades, capacidades de expansão e distribuição de seus usos.

A proposta, utilizada com sucesso inclusive no Brasil, a exemplo de Porto Alegre, Recife, São José (SC), Brasília e suas cidades-satélites, trabalha as vias como eixos e estabelece relações de domínio entre elas, através da análise de suas conexões e acessos como forma de determinar seus potenciais e deficiências.

O método avalia não somente as conexões como também define as potencialidades de acordo com a topografia da distribuição, analisando assim maior ou menor facilidade de acesso de uma via em relação aos seus nós.

A sintaxe espacial visa estudar o movimento natural de pedestres com base na configuração geográfica, em suas conectividades, disposição entre ruas e praças, uma vez que a mera configuração já funciona como padrão de movimentação, sendo a escolha dos equipamentos nos espaços multiplicadores das possibilidades preexistentes.

Este método ajuda na apresentação de problemas e criação de soluções potenciais que trabalhem a urbanidade nos espaços apresentados.

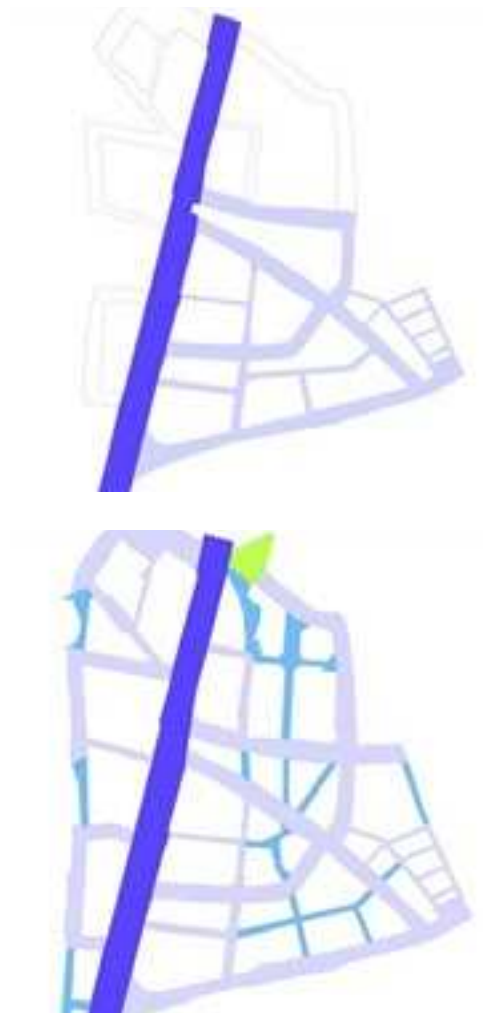


IMAGEM 2.16 : Brixton - Situação antes do estudo.

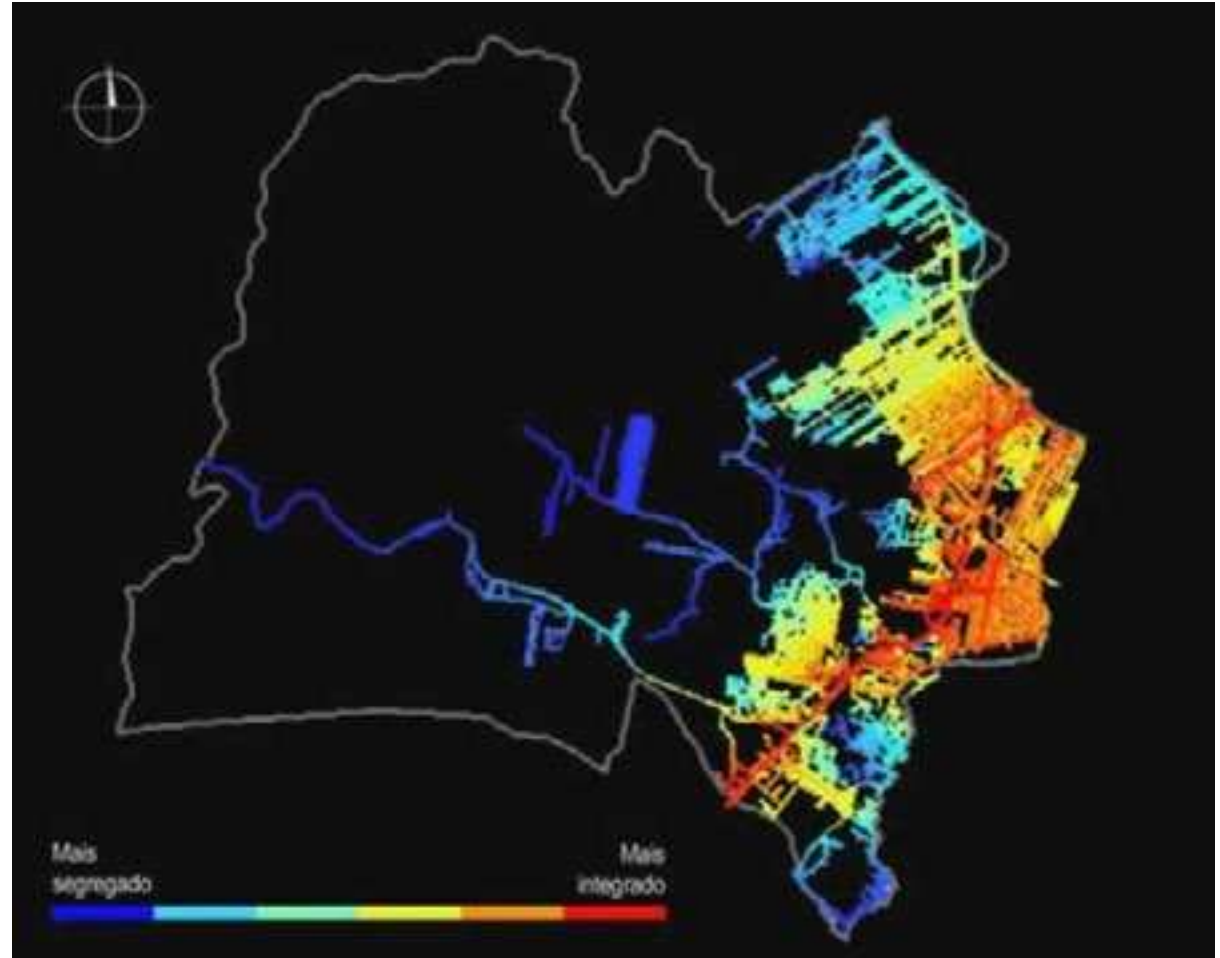
IMAGEM 2.17 : Brixton - Proposta após estudo.

IMAGEM 2.18 : São José, SC - Estudo de Integração.

Dentre os exemplos analisados pela *Space Syntax*, entidade oficial que explora a atividade, serve de exemplo a revitalização de área segregada da cidade britânica de Brixton, na qual a região, que se conectava ao resto da cidade por uma única via, precisou da inserção de maior quantidade de vias para naturalmente gerar maior potencial viário e assim se tornar apta a receber elementos potencializadores de fluxo, como comércios e serviços públicos.

Citada como exemplo nacional anteriormente, a cidade de São José (SC) se valeu da Sintaxe Espacial para, em elaboração de Plano Diretor, determinar quais áreas da cidade eram mais naturalmente segregadas e de que forma poderiam aumentar os fluxos, levantamentos que corroboraram as reclamações dos moradores locais. A ferramenta serviu para determinar como seria feita a ampliação do sistema viário de forma que gerasse maiores conexões e assim aumentar o movimento natural das regiões excluídas.

Turner inova e busca aperfeiçoar a teoria de Hillier aplicando a Análise Angular de Segmentos em sobreposição à teoria original da Análise Axial. Uma das falhas do método primário seria o de diferenciar as vias de acordo com a ocorrência do nó. Desta maneira, ele poderia diferenciar uma via como duas em dois trechos se houver mudança de direção. A Análise Angular elimina a mudança de sentido ao passo que percebe uma relação de pertinência entre as características de geração natural de movimento de uma via, apesar de sofrer grandes desvios.



As medidas de acessibilidade espacial consideram agora o menor ângulo de encontro entre dois segmentos, com aplicação de fatores de redução sobre a grandeza de classificação da via, como por exemplo aplicar uma alíquota de 75% quando no desvio de 30° no seu sentido, e de 50% quando de 60°.

O movimento natural se dá levando em consideração as observações de Hillier sobre o fato das pessoas caminharem em linha reta, buscando fazer o menor percurso possível, mas considerando tais limitações é possível um estudo afetivo de acordo com as potencialidades dentro de raio de influência próximo ao local de passeio.

A Sintaxe Espacial, tanto a proposta de Hillier quanto a revisão proposta pela Análise Angular utilizam gráficos de calor com coloração mais próximas ao vermelho (na escala do espectro de luz) nas vias com maior acessibilidade e cores mais frias quanto menor o potencial gerador de fluxo do local. No entanto é possível representar as cores invertidas de acordo com o tipo de análise (escala humana por exemplo).

Existem diversas formas de se ponderar a escala de calor de acordo com diferentes critérios de análise. A mais básica de todas é a de Conectividade, que classifica um trecho como de maior grau, em comparação com os demais, de acordo com o número superior de conexões que possui.

Pode-se ainda fazer a medição pelo comprimento dos segmentos, caso em que geralmente os segmentos maiores e mais difíceis de serem percorridos pelo pedestre apresentam cores mais frias, em virtude do baixo grau de atividade num determinado tempo em comparação com segmentos menores.

A principal medida utilizada na Sintaxe Especial como foi definida por Hillier é, todavia, a que se baseia no critério da integração, em que o potencial das vias é avaliado também pela topografia da distribuição das mesmas e a proximidade entre elas molda as conexões e possibilidades de passeio.

Há ainda critérios variados dos primeiros. Pode utilizar o método da Escolha, no qual se avalia a possibilidade de um segmento possuir nódulos com um maior número de outros segmentos.

Outro, que faz um combinação dos métodos da escolha e da integração, avaliando além da possibilidade de atravessamento a de minimizar as distâncias como é feito no método principal de Hillier.

Por fim, o método conhecido como *Step Depth* analisa um ponto da cidade em relação ao entorno, sendo mais familiar essa análise em escala do humana, avaliando assim quais as melhores possibilidades de percurso de um pedestre partindo de determinado ponto.

IMAGEM 2.19 : Mapa de Integração Angular de Raio N.

IMAGEM 2.20 : Mapa de Integração Angular de Raio 3.



Análise Sintática no Lagamar

O mapa de integração analisa de forma sistêmica quais vias possuem mais proximidade entre si. A topografia conta porque através de sua localização é possível prever quais formas de movimentação são mais favoráveis que outras.

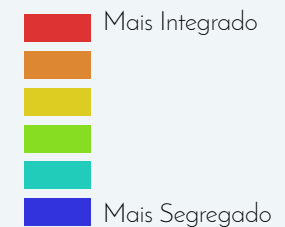
A análise atual mostra que as vias com maior potencial estão orientadas no sentido leste-oeste, assim como a rua do trilho, que recebe diversas vias ao norte do canal.

Fica clara a noção de integração ao analisar as duas passarelas. A que fica mais leste encontra-se acima da escala de calor por possuir ligação direta nas duas entradas, ao contrário da mais a oeste, que precisa fazer curvas para prosseguir.



MAPA 2.09 : Mapa de Integração.

Legenda



O mapa de conectividade analisa de forma mais geométrica o número de conexões que cada uma das vias possui.

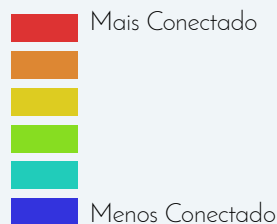
Devido ao grande número de vias, e maior número de divisão dos lotes no lado do bairro São João do Tauape, o gráfico de calor indica vias com mais esquinas e mais possibilidades, diferentemente das do lado do Alto da Balança no qual maior regularidade deixa as vias em equidade.

Os pequenos becos, que só ligam duas ruas possuem as cores mais frias por fazer quase o mínimo número de conexões, superiores apenas aos becos com única entrada.

Relevante mencionar o quanto diminui o calor relativo à rua do Canal em relação ao mapa de integração, embora possua localização privilegiada em relação à comunidade os seus longos trajetos entre as conexões dificultam os acessos para dentro e fora.



Legenda



MAPA 2.10 : Mapa de Conectividade.

Zoneamento Urbano e Comunitário

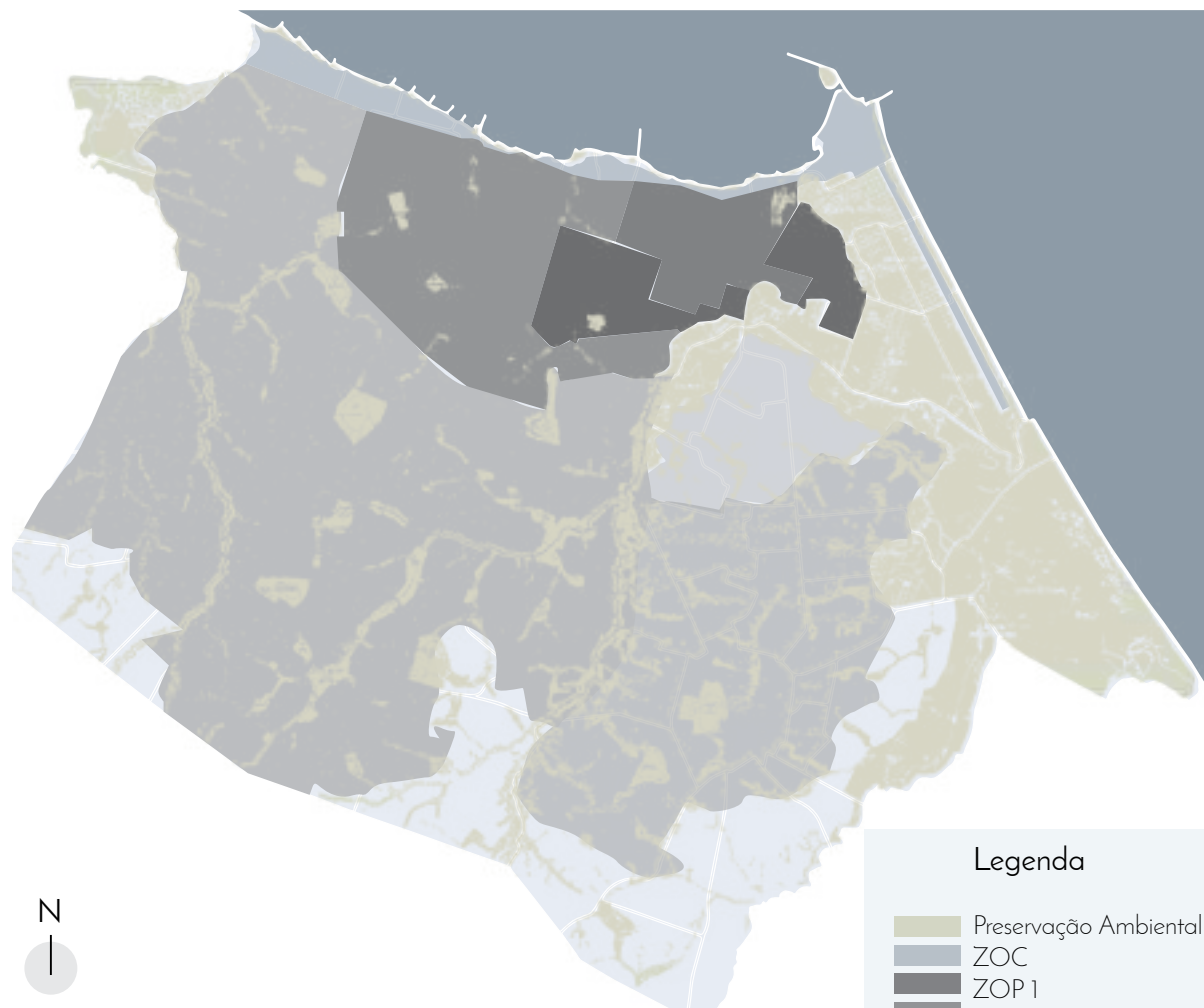
Zoneamento PDPFor

Das três macrozonas nas quais estão divididas o território de Fortaleza (Macrozona Urbanizada, Macrozona Adensável e Macrozona de Transição), a comunidade do Lagamar, compreendida no limite dos bairros São João do Tauape e Alto da balança, está inserida na Macrozona Urbanizada da cidade de Fortaleza, que se caracteriza por ser uma área dotada de melhor infraestrutura, com sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Nessa região de macrozona de ocupação urbana, tem-se a divisão em zonas que se diferenciam pelos seus padrões de ocupação, no caso do Lagamar, ele toca três zonas: Zona de Ocupação Preferencial 1 (ZOP 1), Zona de Preservação Ambiental (ZPA) e Zona de Requalificação Urbana (ZRU 1). [ANEXO 07 : Zoneamento – ZOPI/ZPA/ZRU1]

Cada uma dessas zonas apresenta características particulares quanto aos índices, objetivos e instrumentos legais passíveis de aplicação.

A Zona de Ocupação Preferencial caracteriza-se por possuir infraestrutura e serviços necessários para intensificar o uso e ocupação nessa região, enquanto a Zona de Requalificação Urbana é precária no fornecimento desses qualificadores urbanos e ambientais e por isso destina-se, no sentido quase literal do nome, à requalificação dessa área e sua adequação urbana. Em paralelo tem-se uma Zona de Preservação Ambiental destinada à conservação dos recursos naturais.



MAPA 2.11 : Zoneamento Urbano de Fortaleza.

Zona de Ocupação Preferencial I (ZOP I)

Art. 79 - A Zona de Ocupação Preferencial I (ZOP I) caracteriza-se pela disponibilidade de infraestrutura e serviços urbanos e pela presença de imóveis não utilizados e subutilizados; destinando-se à intensificação e dinamização do uso e ocupação do solo.

Zona de Preservação Ambiental (ZPA)

Faixa de Preservação Permanente dos Recursos Hídricos (ZPAI)

Art. 63 - A Zona de Preservação Ambiental (ZPA) se destina à preservação dos ecossistemas e dos recursos naturais.

Zona de Requalificação Urbana I (ZRU I)

Art. 91 - A Zona de Requalificação Urbana I (ZRU I) caracteriza-se pela insuficiência ou precariedade da infraestrutura e dos serviços urbanos, principalmente de saneamento ambiental, carência de equipamentos e espaços públicos, pela presença de imóveis não utilizados e subutilizados e incidência de núcleos habitacionais de interesse social precários; destinando-se à requalificação urbanística e ambiental, à adequação das condições de habitabilidade, acessibilidade e mobilidade e à intensificação e dinamização do uso e ocupação do solo dos imóveis não utilizados e subutilizados.

Indicadores urbanos	ZOP I	ZRU I	ZPA
I.A. Básico	3.0	2.0	0.0
I.A. Máximo	3.0	2.0	0.0
I.A. Mínimo	0.25	0.20	0.0
Taxa de Permeabilidade	30%	30%	100%
Taxa de Ocupação (T.O.)	60%	60%	0.0
T.O. Subsolo	60%	60%	0.0
Altura Máxima	72m	48m	0.0
Área Mín. de Lote	125m ²	125m ²	0.0
Testada Mínima de Lote	5m	5m	0.0
Profundidade Mínima de Lote	25m	25m	0.0

Apesar localização da comunidade do Lagamar compreender as zonas citadas, no Plano Diretor Participativo de 2009, ela está definida como uma Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), assim, tendo que seguir parâmetros mais específicos para sua situação. [ANEXO 08 : Zona Especial de Interesse Social]

Zona Especial de Interesse Social - ZEIS

Em 2010, a comunidade do Lagamar teve o seu território incorporado ao Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza de 2009 como uma Zona Especial de Interesse Social do tipo I, através da Lei Complementar n° 0076.

Art. 123 - As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) são porções do território, de propriedade pública ou privada, destinadas prioritariamente à promoção da regularização urbanística e fundiária dos assentamentos habitacionais de baixa renda existentes e consolidados e ao desenvolvimento de programas habitacionais de interesse social e de mercado popular nas áreas não edificadas, não utilizadas ou subutilizadas, estando sujeitas a critérios especiais de edificação, parcelamento, uso e ocupação do solo.

Sendo uma área já ocupada, com assentamentos informais de baixa renda, o Lagamar é classificado como ZEIS I.

Art. 126 - As Zonas Especiais de Interesse Social I (ZEIS I) são compostas por assentamentos irregulares com ocupação desordenada, em áreas públicas ou particulares, constituídos por população de baixa renda, precários do ponto de vista urbanístico e habitacional, destinados à regularização fundiária, urbanística e ambiental.



MAPA 2.12 : Delimitação ZEIS Lagamar.

Legenda

 Zeis Lagamar

Com isso, segundo o Estatuto da Cidade, é previsto a elaboração de um plano específico para determinação dos índices na comunidade e, conseqüentemente, projetos de urbanização e regulamentações segundo as características locais que atenda às necessidades reais da população residente.

Tendo como base os documentos já existentes, com estudos prévios para a regulamentação da ZEIS Lagamar, a tabela tem como objetivo comparar os índices aplicados na comunidade como ZEIS com os índices dos bairros na qual a comunidade faz parte.

Apesar de delimitada, a ZEIS Lagamar, juntamente com outras comunidades, ainda luta para ser regulamentada, como consequência, poder ser realizado a regularização fundiária, ter seus direitos urbanísticos garantidos e executados, para que a comunidade passe a fazer parte da cidade formal.



IMAGEM 2.21 : Reunião da Comissão de Proposição e Acompanhamento da Regulamentação e Implantação das ZEIS.

Zoneamento Comunitário

O Lagamar é visto como uma região separada dos bairros São João do Tauape e Alto da Balança tanto pelos moradores da comunidade quanto pelos residentes desses bairros que estão fora da ZEIS.

A comunidade possui suas singularidades dentro do ambiente na qual está inserida. Essas diferenças estão na construção das pessoas, suas visões e a visão do outro com o Lagamar. O ambiente interno, com limites físicos e abstratos divide a comunidade.



Além dos zoneamentos legais e físicos, dentro e fora da comunidade, internamente ela é dividida em cinco principais regiões, de conhecimento dos moradores. São elas: Cidade de Deus, Favelinha, Peste, Barreirinha e Piloto.

Segundo os moradores, parte dessas denominações estão relacionadas às divisões territoriais pelo tráfico de drogas. Há alguns anos, pessoas de regiões diferentes não transitavam na comunidade entre outros territórios. As regiões são conhecidas pelos moradores, e cada qual tem sua característica específica.

Atualmente, com a construção do VLT e remoções das famílias ao longo do trilho, muitas das características dessas regiões se misturaram. A Cidade de Deus, conhecida por ser a região mais perigosa do Lagamar, atualmente se mescla em qualidade de risco com o caminho do trilho.

MAPA 2.13 : Zoneamento Comunitário do Lagamar e seu entorno.

Legenda

-  Zoneamento Comunitário
-  Zeis Lagamar

N

cidade de deus

favelinha

peste

barreirinha

piloto



Usos e Ocupação do Solo

Uso do Solo

A comunidade do Lagamar é predominantemente residencial, com a ocorrência de algumas construções de uso misto nas vias de maior movimento. Nesses casos, geralmente o espaço comercial fica no pavimento térreo e a residência no pavimento superior ou o comércio situa-se num cômodo separado, de frente para a via.

O uso exclusivamente comercial pode ser encontrado principalmente ao sul do canal, já na região do Alto da Balança, principalmente na avenida Capitão Aragão. São exemplos desse uso na comunidade empresa de locação de caminhão, depósitos, oficinas para veículos automotivos e borracharias.

Dentro da poligonal delimitada, ZEIS Lagamar, e no seu entorno é possível encontrar equipamentos voltados à saúde e à educação. Os equipamentos públicos de saúde são predominantemente Postos de Saúde. A quantidade de escolas é bem distribuída na comunidade, algumas delas, principalmente de ensino infantil, são particulares, mas com valores acessíveis para parte dos moradores da comunidade.

O Lagamar conta também com equipamentos religiosos, voltados aos católicos e evangélicos e outros equipamentos de apoio e suporte à comunidade como o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), espaço de assistência social, e a Fundação Marcus de Bruin (FMB), que sempre lança projetos instrutivos para as crianças e adolescentes da comunidade.

MAPA 2.14 : Usos do Solo na Comunidade do Lagamar.

Legenda

-  Equipamentos de Saúde
-  Equipamentos Educativos
-  Equipamentos Religiosos
-  Equipamentos de Apoio



N

0 50 250m

Comércio e Serviços

Ainda que em maioria a quantidade de casas unicamente residenciais, é notável que, na necessidade de geração renda o grande número de uso misto entre casas e comércio, bem superior aliás aos lotes dedicados unicamente à atividade empresarial.

Em geral, a implantação do uso misto se dá na construção das habitações na parte superior da edificação e o uso misto no pavimento térreo.

Aliada à necessidade de congregar casa e comércio, a aglomeração de habitações em terrenos pequenos faz superar em muito um ideal índice de aproveitamento. Dessa maneira, tenta-se incluir o uso residencial ao comercial.



MAPA 2.15 : Usos Mistos e Comerciais.

IMAGEM 2.22 : Uso Misto comum na comunidade.



MURIELA DEPILAÇÃO
E MANICURE
RUA 1001

XEROX

1001

PLAS 465

Equipamentos de Saúde

Dentro do limite da ZEIS Lagamar, é possível encontrar apenas um posto de saúde, contudo, no seu entorno próximo, é possível mapear mais um, ao norte da comunidade, utilizado principalmente pelas pessoas que moram na região do São João do Tauape.

1. Posto de Saúde César Cals
Rua Capitão Aragão, 555. Alto da Balança.
2. Posto de Saúde Irmã Hercília Aragão
Rua Frei Vida, 1821. São João do Tauape.



MAPA 2.16 : Equipamentos de Saúde.

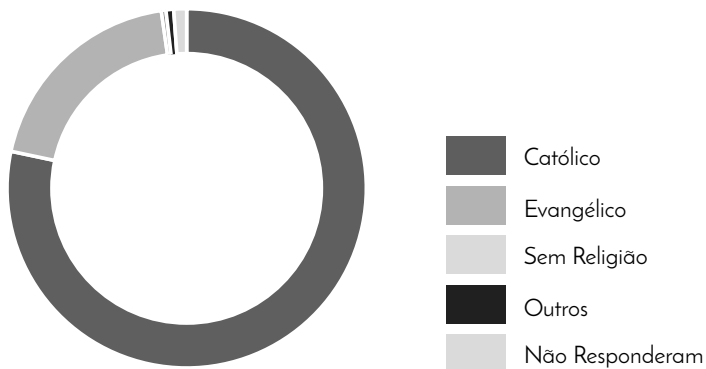
GRÁFICO 2.15 : Religiões Predominantes. LAGAMAR

Equipamentos de Religiosos

Os equipamentos religiosos são importantes no dia-a-dia da população, uma vez que eles influenciam, criam hábitos e tem capacidade de interferir no modo de vida das pessoas e da comunidade.

O Lagamar sempre teve suas lutas ligadas às CEB's e, conseqüentemente, à Igreja Católica. Sua influência é vista na quantidade de católicos dentro da comunidade e na utilização da igreja São Francisco de Assis e os equipamentos que têm ligação a ela. Segundo o Censo Lagamar 2005, 1.697 famílias (78,3%) responderam ser católica, 421 famílias (17,8%) evangélicas, 15 famílias (0,7%) não têm religião, 9 famílias (0,5%) têm outras religiões, como Espírita, Testemunha de Jeová e Umbandistas, e 59 famílias (2,7%) não responderam.

Apesar do crescimento dos evangélicos, das construções de novas igrejas e o aumento dos praticantes na comunidade, a religião católica ainda predomina dentro do Lagamar.



MAPA 2.17 : Equipamentos Religiosos.

Equipamentos de Ensino

A ZEIS Lagamar está abastecida tanto internamente como no seu entorno por equipamentos de educação. Há escolas públicas, que recebem parte das crianças da comunidade e escolas particulares, mas que possuem valor acessível para parte das famílias da comunidade.

01. Creches

01.1. Creche Almerinda de Albuquerque
Travessa Libertador, 57. São João do Tauape.

01.2. [CONSTRUÇÃO] Centro de Educação Infantil Alto da Ba-lança
Rua Capitão Aragão 863. Alto da Balança

02. Ensino Infantil e Fundamental

02.1. Centro de Educação Infantil São Gabriel
Rua Ana Gonçalves, 141. São João do Tauape.

02.2. Escola Renovada Balão Mágico
Rua Ana Gonçalves, 655. São João do Tauape.

02.3. Escola de Ensino Infantil e Fundamental Almerinda de Albuquerque
Rua Ana Gonçalves, 1105. São João do Tauape.

02.4. Escola Circulista Bom Jesus
Rua José Buson, 101. Alto da Balança.

02.5. Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Yolanda Queiroz
Av. Capitão Aragão, 864. Alto da Balança.

03. Ensino Fundamental e Médio

03.1. Escola de Ensino Fundamental e Médio Noel Huguen de Oliveira Paiva

Rua Monsenhor Salazar, 279. São João do Tauape.

03.2. Escola de Ensino Fundamental e Médio Dona Luiza Távora Pio XII

R. Ana Gonçalves, 947. São João do Tauape.

03.3. Escola de Ensino Fundamental e Médio Estado do Pará

Rua Djalma Petit, 589. Alto da Balança.



MAPA 2.18 : Equipamentos de Ensino.

Equipamentos de Apoio à Comunidade

O Lagamar ainda conta com outros equipamentos, públicos e privados, que ajudam no desenvolvimento e lutas da comunidade. Entre eles estão:

1. Centro de Referência de Assistência Social – CRAS
Rua Sabino Monte, 4506. São João do Tauape.

Órgão público que trabalha com a política descentralizada de assistência social.

Localizado em regiões onde as pessoas estão mais suscetíveis à vulnerabilidade social pelo meio.

Além da assistência social, o CRAS no Lagamar também fornece um espaço para as lavadeiras trabalhem no local: a Lavanderia Comunitária. A profissão que vem desde o início da comunidade, onde as mulheres lavaram roupas no riacho.

2. Central Única das Favelas – CUFA
Travessa Social, 133. São João do Tauape.

Uma das sedes da Central Única das Favelas, projeto criado por jovens moradores de favelas, tendo sido reconhecida por suas lutas sociais. Espaço que promove atividade de educação, cultura e lazer.

Sob forte influência do hip hop, CUFA veicula e distribui essa cultura como uma forma de inclusão social e pertencimento na sociedade.

3. Fundação Marcus de Bruin – FMB
Rua Sabino Monte, 4506. São João do Tauape.

Sociedade civil beneficente criada em homenagem à Marcos de Bruin, teólogo alemão que participou ativamente das lutas por urbanização no Lagamar, em 1992. Atualmente se mantém por meio de doações e participando de editais de projetos.

A fundação trabalha, principalmente, com projetos para jovens e crianças. Projetos relacionados à música, dança, ensino e profissionalização.



MAPA 2.19 : Equipamentos de apoio à comunidade.

IMAGEM 2.23 : Fundação Marcos de Bruin.

FUNDAÇÃO



8

LO MARCOS DE BRUN

60



Espaços Públicos Livres

A população do Lagamar é carente de espaços públicos livres. As áreas construídas ocupam quase que a totalidade da comunidade, sobrando apenas, como espaços livres de construções, as vias e o canal.

Pode-se ver, ainda resiliente, a única praça na comunidade, na qual está a Igreja São Francisco de Assis, como um dos poucos espaços livres para os moradores. Contudo o local permanece associado à um espaço da igreja.

A ausência do espaço público livre no dia a dia da população faz com que ela utilize como área de lazer, principalmente, as ruas e calçadas. É comum vê-las nesses locais, embaixo da sombra das poucas árvores presentes na comunidade, ao longo do canal, e crianças brincando nas ruas e subindo na estrutura das novas passarelas.

Apesar do recebimento de esgoto de parte da população e do lixo acumulado, em períodos chuvosos, quando o nível de água no canal aumenta, é possível ver jovens e crianças nadando nele.

A praça central da rotatória da av. Governador Raul Barbosa, nas proximidades da ZEIS Lagamar, é um dos espaços livres que mais se aproxima de um espaço de lazer para as crianças e adolescentes da comunidade.

Lá, a prefeitura planeja colocar uma academia e um mini-campo de futebol. Contudo, o espaço em questão, no centro de uma rotatória movimentada, está longe de ser o local mais apropriado para uma praça em que as crianças possam brincar.

IMAGEM 2.24 : Canal utilizado como espaço de lazer.

IMAGEM 2.25 : Vias utilizadas como espaços livres - Missas 25 anos FMB.

IMAGEM 2.26 : Vias utilizadas como espaços livres - Festa de São João 2017, FMB.







Vazios Urbanos

Apesar da alta densidade no Lagamar, é possível ainda encontrar terrenos vazios e sem uso dentro do limite da ZEIS, principalmente no bairro São João do Tauape. A partir de imagens do Google Earth, datada de 01 de novembro de 2016, e trabalho de campo, foram mapeados alguns vazios urbanos, terrenos sem uso ou subutilizados na região.

Dentro da comunidade foi encontrado o total de 19 vazios, concentrados principalmente na região do Alto da Balança. No entorno, localizado no bairro São João do Tauape, na borda da poligonal da ZEIS Lagamar, há dois grandes terrenos: um na rua Sabino Monte e o outro o antigo colégio Erotides Melo, atualmente inativo, na rua Ana Gonçalves.

Assim, é importante observar que apenas a soma dos terrenos vazios não edificadas ou subutilizados dentro e ao redor da ZEIS somam quase de 22.000 m². Os vazios próximos são áreas importantes para uma ZEIS ainda não regulamentada, sendo onde se pode trabalhar com relocação de pessoas desapropriadas ou inserção de espaços públicos e equipamentos.

Com as desapropriações necessárias por causa da construção do VLT, que passa pela comunidade, o governo teve de procurar terrenos vazios nas proximidades para realocar parte dos removidos. A ideia inicial era a utilização do terreno na Rua Sabino Monte, no limite da ZEIS, contudo, o governo não conseguiu mantê-lo, tendo que procurar outro vazio na comunidade ou próximo.

Vazios Identificados e Área Correspondente

1. 405,64 m²
2. 721,83 m²
3. 4.701,44 m²
4. 668,04 m²
5. 1.312,14 m²
6. 4.606,05 m²
7. 1.092,79 m²
8. 1.576,44 m²
9. 866,70 m²
10. 2.609,57 m²
11. 857,38 m²
12. 423,14 m²
13. 263,71 m²
14. 640,96 m²
15. 429,78 m²
16. 205,64 m²
17. 338,11 m²
18. 148,79 m²
19. 101,14 m²

TOTAL: 21.969,29 m²

MAPA 2.20 : Vazios Urbanos.

Legenda

 Zeis Lagamar



N

01

02

03

04

05

06

10

07

11

17

19

16

18

15

13

14

12

08

09



Habitação

As construções na comunidade são predominantemente residenciais. Visto que os primeiros moradores do Lagamar chegaram há mais de oitenta anos, muitos foram as modificações, seja por acréscimos ou subdivisões internas.

Dentre os exemplos de alterações nas edificações, são comuns os casos em que a mãe, proprietária do imóvel original, divide sua casa para os filhos. Pode haver ainda mudanças de uso, como por exemplo moradores que querem montar um pequeno comércio e ampliam a casa para receber esse novo serviço.

Na comunidade, também é comum casos de coabitação, nos quais mais de uma família dividem uma mesma casa. Segundo o PLHIS 2012, o Lagamar soma cerca de 192 casos de coabitação.

A verticalização é um processo quase ausente dentro da comunidade do Lagamar. No seu entorno próximo é possível ver alguns prédios de quatro andares e, um pouco mais distante, o começo de uma verticalização acentuada.

Contudo, dentro da comunidade é comum a existência de construções com apenas um pavimento, às vezes dois e, raramente, três pavimentos, sempre seguindo o perfil de superadensamento presente na comunidade como um todo.

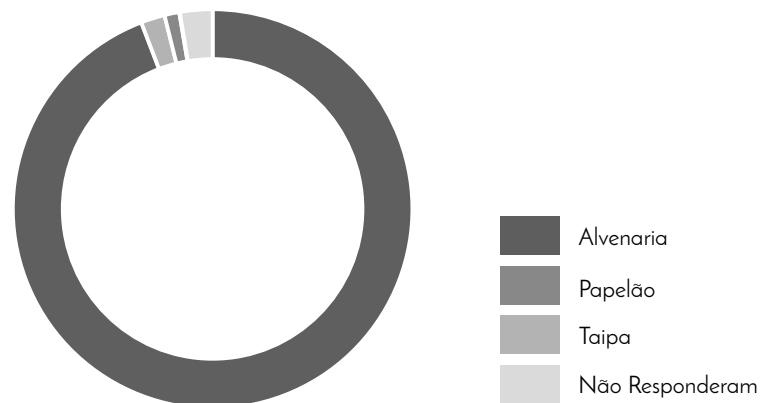


GRÁFICO 2.16 : Material de construção da edificação. LAGAMAR

IMAGEM 2.27 : Demolições ao longo do trilho.

IMAGEM 2.28 : Casas de madeira/compensado.



Além das diferenças estruturais das edificações na comunidade, outra diferença e variação é na área delas. O DAU PROEXT UFC 2012 realizou uma pesquisa relativa à área das edificações na comunidade do Lagamar.

Trabalhando com os índices urbanos vigentes na cidade de Fortaleza, podemos elencar dois mapas nos quais é possível ver a quantidade de construções com diferentes áreas em relação aos parâmetros urbanísticos atuais.

Segundo a Lei de Uso e Ocupação do Solo, o lote tem área mínima de 125m², sendo 5 metros de testada e 25 metros em sua extensão. Para a mesma lei, quando se trata de habitações de interesse social, os lotes podem ter 90m².

Segundo os dados levantados, apenas 4% dos lotes residências tem área maior que 125m², 14% tem área maior que 90m² e 81,60% tem área maior que 25m². A média de área que a comunidade possui como lote residencial é de 55,87m², tendo lá, o menor lote residencial de 10m² e o maior de 392m².

A irregularidade frente aos parâmetros legais não é apenas em relação à área dos lotes, mas também em relação à testada, profundidade e taxa de ocupação e permeabilidade das construções na comunidade.



habitações > 125m²
4%



habitações > 90m²
14%



habitações > 60m²
31%



habitações > 25m²
81,60%

MAPA 2.21 : Habitações com áreas superior a 125m².

MAPA 2.22 : Habitações com áreas superior a 90m².

MAPA 2.23 : Habitações com áreas superior a 60m².

MAPA 2.24 : Habitações com áreas superior a 25m².

IMAGEM 2.29 : Habitações Presentes no Lagamar.



Projetos de Urbanização e Organização da Comunidade

Histórico de Lutas

A intensificação da ocupação no entorno do riacho Tauape aconteceu, predominantemente, entre 1950 e 1960. As primeiras famílias já se fixaram em confronto direto com a natureza. Para que as casas fossem construídas, era necessário o aterramento e, ainda assim, tinham de resistir aos constantes problemas com a dinâmica das marés e o aumento do nível do riacho em períodos chuvosos.

No início da ocupação, o Lagamar estava localizado longe da cidade formal. O local ainda não era de interesse do mercado imobiliário. Inclusive, nos anos 60, o governador em exercício, Parcifal Barroso, havia permitindo a construção das casas na área mais alta, próxima à via férrea.

Nesse período, tanto a cidade de Fortaleza como o Lagamar tiveram aumento na população. No caso da comunidade, este se deu na ordem de cerca de 300% num intervalo de dez anos, fato motivado principalmente pela chegada das pessoas que viviam no interior do Estado e tentavam escapar da seca. Outras favelas surgiram nesse período, como a do Pirambu e a de José Bastos.

Enquanto a população crescia dramaticamente, as administrações estadual e municipal viviam em conflito de interesses. O governador Virgílio Távora (1962-1966) incentivava a ocupação na região do Lagamar ao mesmo tempo que o prefeito Cordeiro Neto (1959-1963) considerava a área uma zona de proteção paisagística, na qual residia uma série de restrições, inclusive de ocupação.

Na década de 70, com a construção da avenida Borges de Melo, o território do Lagamar começa a ter valor para o mercado imobiliário. Assuntos relacionados a desapropriação começam a surgir, sempre ligados ao interesse na região ou à preservação dos recursos naturais.

Após uma grande chuva, em 1974, que alagou parte do território do Lagamar, as famílias lesadas foram realocadas no Conjunto Palmeiras, que além da falta de equipamentos e carência de infraestrutura, encontrava-se distante do centro da cidade. Como consequência, meses depois, elas começaram a retornar e reocupar os locais os quais foram retiradas.

Essas primeiras intervenções de interesse fora da comunidade, já na década de 1980, deram início à organização interna na demanda por urbanização, permanência e reconhecimento da área ocupada. [ANEXO 09 : Luta pela Moradia em Fortaleza]

IMAGEM 2.30 : Primeiras ocupações ao longo do riacho Tauape.



Em 1979, parte da área do Lagamar passou a ser considerada de Utilidade Pública e, posteriormente, em 1980, uma área de interesse social.

Essa nova qualificação para o Lagamar, referia-se à importância do local para o Estado, que constatou a necessidade de intervenções estruturais que fossem em benefício da cidade.

Assim, essas novas visões do Lagamar fortaleceram as ações do poder públicos para efetivar remoções e requalificação da área, através de um novo modelo de política habitacional: Programa de Assistência às Favelas da Região Metropolitana de Fortaleza (PROAFA).

Esse projeto trabalhava com a crença no desenvolvimento da comunidade através da transferência das famílias para os conjuntos habitacionais. Apesar da convicção nessa ideia, já presente nos programas anteriores aplicados pelo governo, o PROAFA diferenciava-se na forma de realizar essa transferência. Diferente do que era feito, ele procurava manter diálogo com a comunidade, afim de evitar conflitos. Através de reuniões, os técnicos tentavam convencer as pessoas da necessidade da mudança.

Tendo como base os princípios desse modelo, em 1980 é criado o Projeto Lagamar, que teve como objetivo retirar as famílias das áreas ocupadas e realocá-las nas proximidades, onde hoje é o atual Conjunto Tancredo Neves (às margens da BR-116), para um projeto de requalificação da região no entorno do canal.

Nesse período, a comunidade do Lagamar abrigava a maior quantidade de habitantes em comparação com as outras favelas, cerca de 2.664 famílias, o que representava um imenso gasto público para a transferências desses moradores e recuperação ambiental seguinte.

O trabalho dos técnicos do PROAFA aterrorizava a comunidade. Eles passavam nas casas fazendo anotações, sem esclarecer às famílias sobre o que se tratava o trabalho. Elas, conseguinte, não sabiam se isso significava uma melhora ou não para o Lagamar, se seria um levantamento para urbanização ou desapropriação.

É nesse contexto de medo e insegurança que aparecem as primeiras Comunidades Eclesiásticas e Base (CEB's) no Lagamar, que além do trabalho de ajuda voluntária, tentava desenvolver a ideia de direitos nas comunidades. [ANEXO 10 : Comunidades Eclesiásticas e Base] Antes delas, havia o Conselho dos Moradores do Lagamar, que tinha um tímido trabalho frente às grandes intervenções do poder público.

Além das CEB's, outros grupos se organizaram na tentativa de promover o desenvolvimento social no Lagamar. Uma dessas associações, foi a instituição internacional Christian Children's Fund (CCF).

Em 1982, é criada a Associação Comunitária do Lagamar (ACL), que lutava pelo fortalecimento e permanência da comunidade no local, junto às CEB's. Em 1983, foi criada a Associação dos Moradores do Lagamar (AMOL) inspirada na Federação de Bairros e Favelas de Fortaleza (FBFF).

A Associação Comunitária juntamente com as CEB's e os moradores da comunidade se uniram frente ao Projeto Lagamar numa ação judicial e arrecadaram cerca de 600 assinaturas dos moradores contra as remoções. Assim, o juiz concedeu a liminar favorável à população da comunidade e o trabalho de caráter de remoção obrigatório foi suspenso.

Em 1984, as obras da passagem da avenida Borges de Melo, que cortariam a comunidade do Lagamar, exigindo uma grande quantidade de demolições, fora imensamente debatida. Para impedir a construção, a comunidade se mobilizou, pressionando o poder público para que a obra não prosseguisse, como o ato de fechar a via com pedras. Momento em que internamente a comunidade e associações se uniram em um objetivo comum.

Essas ações acabaram por resultar no sucesso da comunidade, pois, apesar de algumas remoções terem sido necessárias, o projeto foi modificado: a via sofreu desvio e foi construída menor que o projeto inicial.

Os processos de urbanização nos anos seguintes ainda geraram muitas remoções. Em 1990, foi realizada uma intervenção na comunidade de reestruturação do calçadão ao longo do Canal do Tauape e a criação de espaços de lazer.

Em 1988, no governo de Tasso Jereissati, o Projeto de Drenagem do Canal gerou a remoção pacífica de 521 famílias que moravam às margens do antigo riacho para casas nas proximidades que foram construídas em regime de mutirão. O processo, em geral, foi conduzido sem registro de conflitos.

A passividade da população frente às remoções, se deu principalmente pela crença no projeto de urbanização da comunidade. Os moradores eram cientes dessa necessidade no Lagamar. O projeto tinha por objetivo principal diminuir os alagamentos, principalmente nos períodos chuvosos, e tratar as questões sanitárias.

Após a ação pacífica de remoção das 521 famílias, foi solicitada a saída temporária de mais 220, para movimentação das máquinas e aterros. Contudo, essa demanda não foi recebida com a mesma confiabilidade, uma vez que as pessoas prejudicadas estavam receosas com a possibilidade de ser algo permanente. Assim, os moradores da comunidade, com a ajuda das instituições que atuavam no Lagamar, pediram o projeto para estudar e tomar uma posição em relação à demanda de afastamento temporário dessas famílias.

Para reunião com a prefeitura, estavam presentes representantes do IAB (Instituto dos Arquitetos do Brasil), da ABES (Associação Brasileira de Engenheiros Sanitários), da AGB (Associação dos Geógrafos do Brasil), professores da UFC e técnicos da Prefeitura e do Estado, além da comunidade e associações locais. Onde ficou decidido pelos moradores, por fim, não aceitar as remoções.

Apesar das ameaças do poder público aos moradores, que afirmavam que sem a saída deles a drenagem do canal não ocorreria, o projeto foi realizado. E essa situação iniciou uma nova etapa de lutas para o Lagamar: Demanda por urbanização da comunidade.

Moro aqui há mais de 40 anos, quase 48. Antigamente era só mato. No lado dos trilhos funcionavam barraquinhas, nos dois lados, onde vendiam peixe e outras coisas, vendia de tudo.

Aqui era tudo dentro do mato, quando a gente caminhava vivia atolando na lama, a canela entrava até a metade, tinha que fazer esforço pra sair. Agora é uma benção, tudo limpinho pra andar.

Nos nos 90 o (ex-governador) Tasso ficou com vergonha ao ver a comunidade pobre mas com grande força de vontade se organizando para comprar materiais e canos pra poder resolver o problema da lama e se comprometeu a ajudar. Nós mesmos instalamos, já que não dava pra pagar outra pessoa pra fazer.

Ele mandou fazer banheiros de cimento quando viu que as ruas viviam sujas de esgoto que não tinham pra onde correr. Depois, com muita luta conseguimos comprar privadas de verdade.

Depoimento de Dona Rita [moradora do Lagamar]

IMAGEM 2.31 : Habitações precárias das primeiras ocupações do Lagamar.



Os projetos de urbanização eram essenciais para melhorar a qualidade de vida dos moradores. A comunidade do Lagamar se mantinha em constante adensamento, fazendo parte da cidade informal, sem qualquer regularização de ocupação, inclusive sem ajuda do poder público, que participava com visível incoerência de demandas uma vez que projetos como o Metrofor e a Via Expressa suplantavam os únicos espaços livres que a comunidade possuía.

A partir dos anos 1990, as ações coletivas começaram a ficar enfraquecidas frente às mudanças que ocorriam na sociedade. De momentos para a divulgação de ideias e lutas sociais passaram a abrir espaço para o medo e aumento da violência.

Com o câmbio desses movimentos, aparecem novas lutas e articulações com diferentes objetivos e apoio de novos agentes sociais, como as mulheres, que apesar da submissão em casa, com os maridos, lideravam grupos de resistência na luta por melhor qualidade na moradia. Posteriormente, é visível a presença de uma nova geração de jovens, mais engajados e ativos nas lutas da comunidade.

No ínterim de vinte anos, a partir de 1990, a comunidade se mantém firme, apoiada por associações, mas desarticulada internamente. As novas demandas do Lagamar são parte de um todo, principalmente relacionado à sua urbanização, mas não conseguem exercer a mesma influência e pressão da antiga unidade bem articulada de outrora.

Um longo período de invasões, entre 2012 e 2015, acometeu o Lagamar. Em 2012, a CCF (conhecida como CDI, Centro de Desenvolvimento Infantil), que já não oferecia serviços de apoio como antes, foi invadida e ocupada. Em 2014, vários locais considerados “dispensáveis” para a coletividade também foram invadidos, como as associações ACL e AMOL. fato que amedrontou e manteve receosos os moradores.

Contudo, em 2015, muitas famílias que haviam ocupado esses locais foram realojadas e equipamentos institucionais, como creches, seguem em curso de construção.

Atualmente, a comunidade enfrenta demandas relacionadas à urbanização e ao direito à moradia. Ações como a construção do VLT e rotatórias, que desrespeitam a população local, seguem em pauta nas discussões. A comunidade exige segurança através da luta pela regulamentação do Lagamar como uma Zona Especial de Interesse Social (ZEIS).

Apesar do atual o projeto de lei que visa oficializar a posse da moradia, realização de projetos de infraestrutura e melhoria urbana, mascarada como ZEIS, a exigência da comunidade não tem nada de diferente das antigas demandas.

A articulação junto à Prefeitura e ao Estado não é a única jogada do Lagamar, e a comunidade se mobiliza para suprir as lacunas do Estado. Trabalhos, principalmente no âmbito social, cultural e educacional, são tarefas constantes de fundações e organizações sociais locais sem fins lucrativos.

Apesar das constantes mudanças no Lagamar, sejam elas tipológicas, sociais ou econômicas, a comunidade se mantém numa luta constante. Evitando as ameaças e tentativas de remoções, que atualmente aparece com a face dos projetos de mobilidade propostos pelo poder público.

Apesar da desmobilização de alguns grupos de apoio, os movimentos sociais no Lagamar seguem fortes e resistentes, adaptáveis as mudanças que chegam. Um exemplo encorajador é que esta foi a única ZEIS de ocupação que elegeu um conselho gestor, o qual atuou ativamente junto aos órgãos governamentais sobre as deliberações feitas na região.

Lagamar Contemporâneo

A comunidade do Lagamar localiza-se numa conflituosa região de cidade de Fortaleza. Além dos problemas envolvendo questões de saneamento, coleta de lixo e os alagamentos, ela está numa área de passagem, de grande fluxo, que alimenta toda a cidade que tenta transitar de leste à oeste, ou vice-versa. [ANEXO II : Projetos de Mobilidade de Fortaleza]

Assim, a comunidade recebe projetos de diversos âmbitos, que tentam melhorá-la em situações pontuais ou melhorar a cidade esquecendo da comunidade, que acaba prejudicada.

Nem sempre porém os projetos são de real interesse da comunidade, dando origem a resistências pelos moradores. Casos como o das novas passarelas, substituindo as antigas, ou no caso do VLT Parangaba-Mucuripe, ação vinda de uma rede de projetos de mobilidade urbana, que gerou uma série de desapropriações e insegurança na comunidade.

Para compreender melhor a situação atual que vive a população na comunidade é importante citar os diversos projetos que estão sendo realizados na comunidade ou outros que, mesmo não sendo no local, tem interferência direta nela.

IMAGEM 2.32 : Assembléia Popular - Fala Adriana do Lagamar.



REGULARIZAÇÃO DA PRAIA DO... MARIA, JÁ CONSOLIDADA... E II

ESCRITÓRIO - IMPRENSA

ELDER.

Passarela

Há muito tempo que a comunidade do Lagamar se queixa sobre a insegurança de ter que transitar sobre as antigas passarelas de madeira e ferro, construídas há 26 anos. Algumas mães inclusive não permitiam que os filhos atravessassem o canal pela por elas.

Em 2016, duas novas passarelas sobre o Canal Tauape começaram a ser executadas. São passarelas metálicas, com piso e estrutura de concreto, construídas ao lado das antigas e de nível mais altos que as anteriores.

Segundo a prefeitura, as atuais passarelas foram orçadas em R\$ 1,7 milhão. A nova estrutura, por ser mais elevada, permite o acesso dos transeuntes mesmo em períodos chuvosos, quando o nível de água do canal sobe. Construída com 3 metros de largura e 50 metros de comprimento, ela permite a passagem tanto de pedestres quanto de ciclistas e, apesar de proibido, não é raro ver motociclistas atravessando a passarela.

A passarela contém rampas de acesso, iluminação e guarda-corpo. Atualmente, ela é utilizada tanto para passagem como uma área de lazer pelas crianças, que brincam sobre sua estrutura metálica, consequência direta da ausência de espaços públicos e livres na comunidade, gerando medo por parte dos pais pelo perigo de acidentes.

Limpeza do Canal Tauape

Um problema atual que já foi uma solução antiga é o Canal Tauape. Se outrora as mulheres lavavam roupas no riacho, os homens pescavam os poucos peixes que apareciam e as crianças brincavam na água, hoje o canal é um local de proliferação de doenças, recebendo o esgotamento das casas que não tem acesso à rede de esgoto e todo tipo de lixo. Em períodos chuvosos, nível de água sobe juntamente com o mau cheiro. Encontra-se assoreado em diversos pontos e repleto de aguapés, mostrando sua sujeira.

A limpeza do canal, apesar das tentativas, é pouco eficaz quando a chuva chega. Isso por que as casas próximas a ele, principalmente nos becos, que estão no nível mais baixo, alagam com pouca quantidade de chuva.

A última grande limpeza do canal foi em 2012. O projeto previa quatro quilômetros de extensão de limpeza, porém só cumpriu um, no trecho que compreendia a Comunidade Maravilha à avenida Raul Barbosa. Outras ações, tentam minimizar os impactos nessas regiões alagadiças nos períodos de quadra chuvosa, como a recuperação dos muros de contenção e afastamento dos agentes poluidores.

No Lagamar, com a construção o viaduto da av. Raul Barbosa e aterramento de parte do canal, o nível da água subiu e bastam poucos milímetros de chuva diário para causar danos. A obra, realizada em 2015, passou a afetar casas que não alagavam com facilidade a tal vulnerabilidade.

IMAGEM 2.33 : Novas passarelas na comunidade.



Projeto Rio Cocó

Anualmente, no período da quadra chuvosa de Fortaleza, muitas regiões da cidade sofrem com os constantes alagamentos, agravados pelo assoreamento dos rios e canais, lixo obstruindo bueiros e a grande impermeabilização do solo.

A comunidade do Lagamar, que se encontra às margens do Canal Tauape, pertencente à bacia hidrográfica do Cocó, há muito tempo que sofre com as inundações. As construções, principalmente nos becos, com nível mais baixo, alagam com facilidade, e o canal, já assoreado pelo lixo e repleto de intervenções inconscientes, não abarca o volume de água.

Assim, na tentativa de minimizar os alagamentos e inundações do rio Cocó, a Secretaria das Cidades conta com um projeto de construção de uma barragem para a contenção das cheias. Além da barragem, o projeto considera a drenagem do rio, obras de urbanização às margens dele e construção de unidade habitacionais.

O projeto da parceria do Governo Estadual com o Federal, com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), conta com um orçamento total de R\$ 257,7 milhões. Abrange os municípios de Maracanaú, Itaitinga, Pacatuba e Fortaleza e apresenta como área de intervenção o trecho que compreende do Quarto Anel Viário à BR-116.

O trabalho total consiste na retirada das famílias ribeirinhas ao longo do rio e no local da futura barragem, para que seja viabilizada sua construção e a requalificação urbana. Com isso, as famílias desapropriadas serão relocadas em assentamentos do programa Minha Casa Minha Vida.

Para a execução da obra, está prevista a desapropriação 207 terrenos e indenização de 888 benfeitorias para as famílias que moram às margens do rio. Elas serão retiradas de 14 áreas de risco e relocadas para os bairros Prefeito José Walter, no residencial Cidade Jardim onde irão 1.006 famílias, e Paupina, que abrigará num total de 1.649 famílias, onde será criado creches, posto de saúde e escolas.

Para a barragem, estão previstas três comportas para controlar a vazão dos seis milhões de metros cúbicos relativos à sua capacidade de água. Tendo sido iniciada sua construção em janeiro de 2015, atualmente está ela está quase acabada.

O plano de urbanização, que consiste na criação de calçadões e ciclovias, agregado ao projeto de criação de espaços de lazer, quadras e praças, foi dividida em três etapas. O Trecho I compreende 2.87km de extensão e vai da av. Valparaíso à av. Perimetral, o Trecho II possui 5.5km de extensão e vai da av. Perimetral à av. Paulino Rocha e, finalmente, o Trecho III, etapa mais adiantada, compreende 3.5km da av. Paulino Rocha à BR-116.

A obra da barragem e urbanização beneficiará também os bairros Dias Macedo, Jangurussu, São Cristóvão e Castelão, além da recuperação ambiental do rio e seu entorno.

IMAGEM 2.34 : Barragem Rio Cocó.



Viaduto Av. Governador Raul Barbosa

Os dois viadutos e a rotatória no cruzamento das avenidas General Murilo Borges com a Governador Raul Barbosa, pensados para a Copa do Mundo de 2014, fazem parte do Projeto Eixo Via Expressa/Raul Barbosa, que também inclui implantação do túnel na Avenida Padre Antônio Tomás sob a Almirante Henrique Saboia (Via Expressa).

Orçadas em R\$ 48 milhões, sendo R\$ 17 milhões para a construção do túnel e R\$ 31 milhões para a rotatória, a Prefeitura de Fortaleza justifica as intervenções como sendo integrantes do corredor Parangaba-Papicu.

O projeto foi anunciado pela Prefeitura de Fortaleza ainda em 2010, com previsão de licitação para o ano seguinte, o que não aconteceu. Devido à proximidade da Copa do Mundo em 2014 no Brasil, sendo Fortaleza uma das sedes, o projeto entrou na matriz de responsabilidade da mesma.

No entanto, mesmo em 2012 as obras do viaduto não iniciaram pelo impasse nas remoções, sendo iniciado, todavia, o alargamento da ponte da Avenida Murilo Borges. Somente em 2013 fora aprovado o projeto para a obra dos viadutos, ainda afetados pelo debate das remoções. Apenas em julho de 2015 iniciaram as obras que procederam inicialmente com a duplicação da ponte sobre o canal do Lagamar.

Outros fatos contribuíram para o atraso da obra. Durante o processo de construção, em fevereiro de 2016, houve desabamento de parte da estrutura de um dos viadutos que resultou na morte de dois operários e deixou sete feridos, ocorrido durante o momento da concretagem, segundo depoimento de testemunhas. Os funcionários eram contratados pela construtora Ferreira Guedes, responsável pela obra. A construção do viaduto fora então embargado pela Superintendência Regional do Trabalho (SRT) durante o tempo necessário para realizar perícias e investigações acerca das causalidades do acidente.

Para a construção da rotatória, foi previsto o alargamento com a duplicação e elevação em 1.5 metros da ponte sobre o Canal do Lagamar, na av. Raul Barbosa, e a criação de uma nova ponte funcionando no sentido contrário à existente. Assim, o projeto consiste numa rotatória de 90 metros de diâmetro com duas faixas, sob dois viadutos, com cerca de 312 metros de extensão. Além dessas obras, o projeto conta com a localização das travessias de pedestre na rotatória, sistema de iluminação, calçadas e projeto paisagístico para os canteiros centrais.

O investimento, financiado pela Caixa Econômica Federal, conta ainda com a execução de serviços de drenagem, construção de calçadas, troca da iluminação, pavimentação com asfalto e piso intertravado ao longo de todo o complexo.

A obra, que visa liberar o acesso Parangaba-Papicu, está entre os projetos de mobilidade que visa liberar o acesso e inserir ao futuro corredor do BRT que passará pela via. O projeto está composto de uma rotatória, com área verde central, sob dois viadutos, um em cada sentido. Além disso, é proposto a elevação da ponte de pedestre que passa sobre o Canal do Lagamar.

A localização privilegiada da comunidade do Lagamar em ponto central de comunicação entre norte e sul a cidade de Fortaleza se mostra tanto um benefício como uma maldição. Esta se traduz eis que, em virtude de sua geografia, é crescente o número de interessados em utilizar o terreno tanto para especulação financeira como para servir às obras municipais.

Em relação a este último fator, não representaria dano algum caso contasse com grupos de pesquisa e responsabilidade social do ente público interveniente para com possíveis famílias afetadas. Todavia, e aliada à precariedade do poder econômico dos habitantes locais, possui pouca força política contra abusos de autoridade.



IMAGEM 2.35 : Viaduto/ Rotatória Av. Raul Barbosa.

VLT Parangaba-Mucuripe

Um dos grandes problemas que acompanha a comunidade do Lagamar vem de sua privilegiada localização geográfica. O local o qual a comunidade se encontra é vista como um ponto estratégico de ligação norte-sul e leste-oeste.

Pela fragilidade do poder aquisitivo da população local, apesar do longo período em que ela já está assentada, tornou-se alvo para remoções para a passagem de trecho do projeto de mobilidade do VLT Parangaba-Mucuripe.

Dentro do plano de mobilidade urbana para a Copa de 2014 estava prevista a construção da linha do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) conectando os bairros. O projeto do Governo Federal com execução atribuída ao Governo do Estado ligaria a orla marítima de Fortaleza, que abriga grande parte do setor hoteleiro, à Parangaba. Contudo, até meados de 2017, a obra ainda não havia sido concluída.

O Ramal deve ser operado com veículos leves sobre trilhos (VLT) e fará a conexão ferroviária de 12,7 quilômetros entre as estações extremas, favorecendo 22 bairros da cidade e beneficiando cerca de 90 mil passageiros por dia.

Lagamar é uma das 22 comunidades atingidas pelas obras de mobilidade para implantação do VLT, bem como pela construção de uma rotatória que pretende agilizar o trânsito nas proximidades, assim como servir futuramente para linha de BRT que se pretende implantar, fazendo as ligações leste-oeste da cidade.

Assim sendo, após impasses e reivindicações, o número estimado de desapropriações de acordo com a Secretaria de Infraestrutura, em 2013, seria de 2.185.

Considerando que algumas famílias foram removidas para o conjunto habitacional *Cidade Jardim* no Bairro José Walter, e outras passaram a receber aluguel social durante o período das obras, seria uma solução para solucionar a pendência sobre o impacto da obra nos moradores e ela poderia ser agilizada. No entanto, os processos de desapropriação e de remanejamento não foram concluídos até 2017 e o impasse persiste.

No decorrer do processo, diversos entraves marcaram pausas nas obras. Sentindo-se lesados, os moradores da comunidade exigiram reuniões públicas envolvendo representantes do estado o Ministério Público e a Defensoria Pública.

Em abril de 2015 em audiência pública realizada na Comissão de Direitos Humanos e Cidadania, requerida pelo Deputado Federal Renato Roseno, os moradores das comunidades atingidas pela obra reivindicavam o retorno das obras e reajuste dos aluguéis sociais e indenizações.

Na pauta, o fato do atraso das indenizações já durar mais de um ano, e, considerando a desculpa do Governo do Estado a respeito da falta de verbas, os moradores estavam cientes de outras obras estatais e, então, a continuidade do que estava acontecendo não se mostrava prioridade do governo.

MAPA 2.25 : Curso VLT Parangaba-Mucuripe.



MUCURIPE

PARANGABA

O processo de análise, remoção e remanejamento se manteve parecido nas comunidades afetadas. De acordo com líderes locais, em especial Jaqueline Silva, titular do Conselho Gestor da ZEIS do Lagamar, durante o processo da tentativa de desapropriação da área mencionada, o Governo do Estado tinha menos informações do que informava pelos meios públicos, uma vez que o processo de definição das famílias afetadas nem sequer estabeleceu um diálogo, como se devia.

No Lagamar, a falta de espaços vazios dentro da comunidade foi um fator agravante para a dificuldade de obtenção de terreno hábil para o reassentamento das famílias. Quando ocorrerem, devem se localizar o mais próximo possível do antigo assentamento e buscando manter as configurações de vizinhança como forma de respeitar os direitos dos moradores.

Em 2013, surgiu oportunidade de fazer o reassentamento dentro da própria comunidade, em um terreno de 4239m² localizado na comunidade Lagamar na parte do Bairro São João do Tauape, entre a rua do canal e a rua onde passa o trilho, conhecido como terreno da Sabino Monte.

Contudo, o estado não conseguiu manter o terreno, por problemas financeiros e de desapropriação. Atualmente, sobre o remanejamento das 100 famílias indicadas pelos representantes, ainda não se tem previsão de que terreno, apesar da comunidade apontar um terreno nas proximidades (Antigo Colégio Erotides).

As obras relativas diretamente ao VLT, até meados de 2017, ainda não chegaram na comunidade. Contudo, o processo de remoções e demolições ainda é constante.

Nesse contexto, as demolições aparecem como uma problemática tanto pública quanto para os moradores. Ela gera carradas de entulhos, que são deixados à beira do triho, juntamente sujeira.

Segundo o estado, os entulhos são mantidos no local para evitar a ocupação deles. Contudo, isso não é suficiente para afastar as pessoas que procuram um local para morar. A diferença temporal entre as demolições e a chegada das obras do VLT deu há muitas pessoas a oportunidade de já se fixarem no local das antigas edificações.

Além disso, o espaço urbano cercado de entulhos e sujeira gera uma região segregada e propícia ao recebimento da violência urbana. Como acontece atualmente na comunidade.

IMAGEM 2.36 : Demolições-VLT.



Expresso Fortaleza: Corredor BR-116 – Aguanambi

O sistema BRT (Bus Rapid Transit) de Fortaleza, ainda em fase inicial, conta com o projeto de cinco corredores exclusivos, que pretendem ligar os nove terminais de ônibus e manter uma rede integrada com outros modais, como o sistema de metro, VLT e bicicletas compartilhadas.

Esse sistema de transporte rodoviário público vem trazendo uma série de medidas aliadas ao uso do solo. Utilizando o sistema de *transit-oriented development* (TOD), essas ações buscam desenvolver e urbanizar os corredores orientados pelo transporte público. Dessa forma, aumentar a densidade e mixar os usos no entorno caminhável de suas estações. [ANEXO 12 : Transit-Oriented Development]

A primeira etapa deu início ao Corredor Antônio Bezerra-Papicu, inaugurado em 2015, após a reforma e ampliação do Terminal Antônio Bezerra. Para a sua implantação uma série de medidas, visando a melhoria da mobilidade urbana, foram tomadas, como construção de túneis e viadutos.

Desses futuros corredores, a Comunidade do Lagamar tende a ser impactada com a construção do Corredor BR-116-Aguanambi, que visa a ligação do Terminal da Messejana ao Centro, circulando pela BR-116, av. Aguanambi e av. Domingos Olímpio, vias que passarão por uma série de intervenções para atender ao serviço.

Na Avenida Aguanambi, o projeto consiste, além da construção de faixas centrais exclusivas, ações de intervenção na malha urbana da cidade. Entre essas ações está a construção do viaduto, do túnel no cruzamento av. Antônio Sales com av. Domingos Olímpio, bem como a implantação de cicloviárias e um projeto paisagístico às margens da via.

Os trabalhos, já iniciados, para a readaptação dessas vias consiste na recuperação do canal, com um sistema de drenagem e reforma da estrutura interna, na qual cerca de 36% da sua superfície será coberta.

A etapa seguinte visa adaptar a avenida Aguanambi para o recebimento de quatro faixas, sendo uma exclusiva para ônibus. Atualmente, o viaduto que a liga à BR-116 já está quase concluído assim como a passarela.

Entendendo as intervenções provocadas pela criação dos corredores do BRT e sua interferência no uso do solo, pode-se perceber a influência que tais medidas têm no entorno imediato. As ações realizadas próximas ao Lagamar tornam cada vez mais atrativa sua localização, despertando colateralmente o interesse por capitalização da mesma pelas empresas imobiliárias.

IMAGEM 2.37 : Obras Aguanambi/BR 116.



ESTRADA

FERREIRA GUEDES

FERREIRA GUEDES

SINAL

SÓ

Diagnóstico

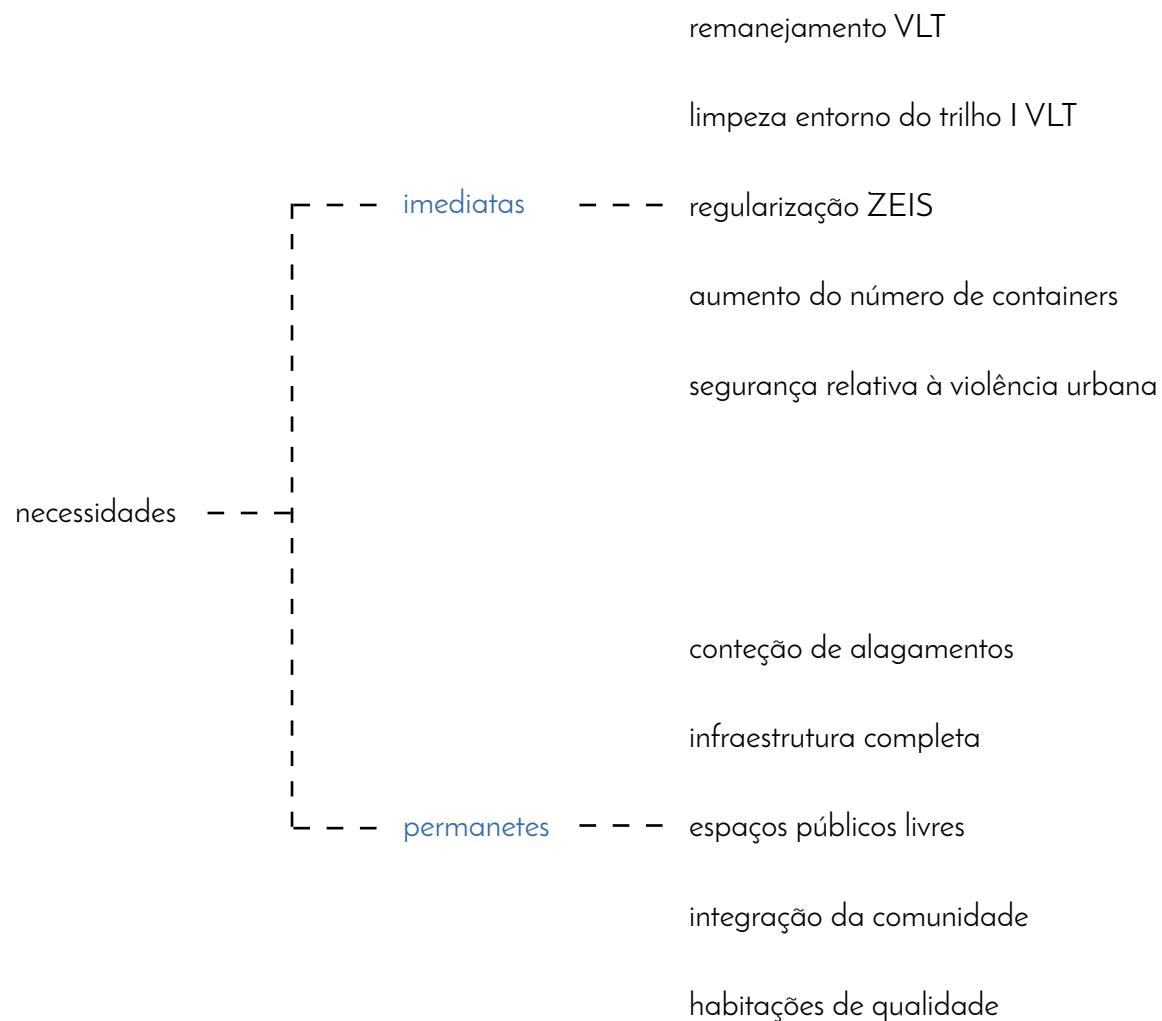
Para esta etapa final do capítulo, é previsto a síntese dos problemas identificados na comunidade do Lagamar e apontados pelos moradores.

A partir do que foi analisado, pode-se identificar um sistema de problemáticas divididas em necessidade imediatas e necessidades permanentes. Apesar de serem demandas que a comunidade necessita que sejam resolvidas, elas são separadas nessas duas vertentes pois as primeiras se relacionam às questões vigentes presentes que atingem de forma atual a comunidade, enquanto as segundas são necessidades que afetam a comunidade de forma constante.

Exemplificando, uma problemática imediata que a comunidade precisa resolver são as questões relativas ao VLT. Ele é um projeto em andamento, que desapropriou e continua desapropriando várias famílias, ao mesmo tempo que as demolições geram entulhos e consequentes problemas sanitários.

Uma problemática permanente é o alagamento constante na comunidade. O Lagamar convive com essa questão há vários anos, em casos mais graves as soluções são paliativas, contudo, esse é um obstáculo que deve ser solucionado.

Assim, o esquema ao lado procura apontar alguns exemplos de necessidades imediatas e permanentes dentro da comunidade para que se possa compreender o objetivo final da intervenção proposta.



Visto a diferenciação das necessidades indicadas e conhecendo as limitações nas quais se centra o projeto urbano, propõe-se uma intervenção que aglutine essas demandas em três vertentes base:

Infraestrutura;

Habitação;

Oportunidades.

Elas procuram ter como caminho as necessidades permanentes, ao mesmo tempo que devem englobar e sanar os problemas relativos às necessidades imediatas.

Esses problemas envolvem qualidades urbanas e sociais. A infraestrutura é uma das maiores problemáticas da comunidade, uma vez que ela engloba a coleta de lixo, drenagem e esgotamento.

A Habitação relaciona-se à precariedade da situação atual de muitas casas, mas também envolve a necessidade de sua ampliação de oferta devido a cohabitação e remoções.

A necessidade de oportunidades relaciona-se a inserção urbana e social da comunidade na cidade e o reconhecimento dos moradores como agentes e participantes do desenvolvimento urbano.

ANEXOS

Os textos que seguem em anexo procuram complementar o que já foi analisado de maneira adjetiva. O que é inserido não é necessariamente imprescindível na análise apresentada, contudo, ele preenche diversas lacunas do que foi abordado.

Assim, procura-se selecionar temas que apareceram ao longo da análise e que possuem ligação como o que foi apresentado como forma de aprofundamento do conhecimento.

Relação de Anexos à Análise da Comunidade do Lagamar:

01. Cidade de Fortaleza
02. Rio Cocó
03. Seca no Ceará
04. Metodologia de Pesquisa
05. Densidade Urbana
06. Classificação e Definição de Vias
07. Zoneamento ZOP1 | ZAP | ZRU1
08. Zona Especial de Interesse Social (ZEIS)
09. Luta pela Moradia em Fortaleza
10. Comunidades Eclesiais de Base
11. Projetos de Mobilidade de Fortaleza
12. Transit-Oriented Development

01. Cidade de Fortaleza

Capital do Estado do Ceará, Fortaleza localiza-se no Nordeste do Brasil, e está inserida na Região Metropolitana de Fortaleza, que engloba cidades vizinhas menores como Caucaia e Maranguape. Está historicamente atrelada aos assentamentos à margem do riacho Pajeú, com fundação oficial datando de 13 de Abril de 1726. Localiza-se às margens do Oceano Atlântico com 34 quilômetros de praias.

Apesar do Estado do Ceará possuir grandes índices de subdesenvolvimento, a capital foi considerada em 2014 a décima quarta mais rica do país e mais rica da Região em Produto Interno Bruto (PIB). No entanto, a desigualdade notada no Estado reflete-se nas subdivisões internas do município.

Ainda que de fato seja comum grandes concentrações na orla da praia em toda a região praiana da cidade, tais ocupações não necessariamente se configuram numa mesma tipologia. Regiões mais abastadas como o Bairro Meireles possuem grande poder aquisitivo e tipologias de prédios mais altas ao passo que bem próximo encontra-se comunidades informais com densidade semelhante, como a região do Comunidade Pirambu, cujas ocupações são mais precárias.

A capital cearense possui mais de 2,6 milhões de habitantes (4,1 milhões, contabilizando a Região Metropolitana). A cidade, que lidera o ranking de maior densidade demográfica nacional com mais de 8,3 mil habitantes por quilômetro quadrado se configura pela existência de núcleos de concentração urbana com precariedade de políticas públicas de planejamento urbano e de desenvolvimento sustentável.

Sua arquitetura possui enorme acervo público de prédios antigos de estilo colonial bem como construções pontuais diversas tais como o Teatro José de Alencar e o Cinema São Luiz, no centro da cidade.

Economicamente na capital predomina as atividades secundárias e terciárias (por volta de 85% da produção de renda) contra a agropecuária no setor primário.

Um dos maiores polos turísticos brasileiros, Fortaleza tem como atrativos suas praias assim como as regiões de dunas, herança de sua formação geológica. Além disso, a cidade possui forte herança cultural e seu artesanato é referência.

Por fim, a cidade destaca-se pela exportação nacional de talentos artísticos e literários. Autores nacionalmente consagrados como Raquel de Queiroz e José de Alencar (do qual origina-se o gentílico “alencarino” para referir-se à capital), representantes do romantismo brasileiro, bem como nomes de autoridade do judiciário nacional como Clóvis Beviláqua, coautor do primeiro Código Civil nacional, bem como expoentes de outras artes como o cineasta Karim Ainouz.

02. Rio Cocó

O Rio Cocó, que nasce na Serra de Aratanha em Pacatuba e deságua no Oceano Atlântico, atravessando Fortaleza, Maracanaú e Itaitinga, possui 50 quilômetros de comprimento e seu nome pode ser traduzido do tupi como “Roças”, em alusão aos povos indígenas que habitavam seu entorno e plantavam nas suas vazantes. Sobreviveu ao crescimento da cidade de Fortaleza e possui rica flora e fauna nos manguezais formados.

A área do Parque do Cocó possui mais de 11,5km² de área, um dos maiores parques urbanos do mundo, sendo de domínio estadual. Importante espaço de preservação de vida natural, recebe milhares de visitantes no ano em valores crescentes devido à melhoria dos equipamentos internos e segurança, chegando a 60 mil no ano de 2016, atraídos pelas trilhas, passeios de barco ou simplesmente pela possibilidade da prática de exercícios em local aberto.

O Parque do Cocó é considerado a maior herança ecológica de Fortaleza, pela diversidade de espécies de animais e plantas, ainda que algumas passem por processo de extinção, funcionando, em virtude de suas grandes dimensões, como fator de equilíbrio do ecossistema e controle das temperaturas na cidade, em razão das trocas gasosas e sua formação natural de bacia que protege a cidade contra enchentes.

O Rio Cocó é o mais importante afluente hídrico da capital cearense, permeando bairros e servindo como área verde de renovação ambiental (principalmente no setor centro-leste da cidade, em bairro que leva seu nome) na metrópole.

O Ministério Público Federal do Ceará ingressou com Ação Civil Pública em 2013 para que o Poder Público atue para inviabilizar construções no entorno até que fosse finalizada a demarcação da área a ser preservada bem como proceder com a identificação e delimitação física da faixa de domínio da União na área destinada à implantação do parque.

A especulação das construtoras afeta diretamente a preservação do ecossistema do parque, e como um dos defensores dos direitos coletivos, o MPF-CE busca frear tais abusos decorrentes da inércia do Estado.

Esse fator é ainda pior ao se analisar o fato das remoções ocorridas nas margens do rio de comunidades ribeirinhas, sem previsão do local de remanejamento ou viabilização de políticas públicas direcionadas, para estes mesmos espaços nobres serem ocupados por grandes empreendimentos imobiliários sem que haja qualquer tipo de resistência por parte do Estado, prejudicando tanto o meio ambiente como dificultando que tal área não seja futuramente consolidada nos limites do parque.

Ao final, o MPF pede que sejam anuladas todas as inscrições para utilização de terrenos de marinha dentro da poligonal definida para a criação do parque, bem como a não-emissão de qualquer licença ambiental no seu interior até a criação definitiva do parque e definida sua zona de amortecimento.

03. Seca no Ceará

Fortaleza, localizada no Nordeste do Brasil, possui temperaturas anuais médias de 26,5°C graças a sua localização litorânea, que lhe dá certa amenidade no clima em comparação com o interior do Estado, bem como a presença de áreas verdes de respiro como o Parque do Cocó. A presença de chuvas na cidade concentra-se mais durante o período do verão, à semelhança da maioria das cidades nordestinas, o que não impede a ocorrência de altas temperaturas no período, especialmente nos últimos meses do ano.

A presença de climas mais amenos, aliadas à infraestrutura da capital cearense, podem até diminuir a influência direta da seca no meio de vida fortalezense, porém de forma indireta os seus efeitos no resto do Estado exercem impacto nas características urbanas da cidade.

Apesar do clima de Fortaleza ser considerado semiúmido, no resto do Estado o padrão considerado é o semiárido, com temperaturas altas e chuvas não distribuídas igualmente na área. O impacto desse fenômeno transformou a ocupação do território cearense ao longo dos séculos. As secas possuem por natureza sua periodicidade, logo em certos momentos percebe-se tempos de relativa tranquilidade e em outros ocorrências mais agudas da falta de chuva.

A primeira grande seca notável após a colonização do interior do Brasil foi a de 1606. No fim do século XVIII o fenômeno atingiu novamente o estado e foi responsável por ditar o fim da viabilidade das atividades de charqueadas no interior, em virtude desta imprevisibilidade.

O Estado do Ceará passou, após isso, cerca de um século de relativa estabilidade até que foi novamente atingido por volta de 1877. Por causa deste novo período de flagelo começou a pensar obras de infraestrutura como açudes para tentar proporcionar o acesso à água potável.

O surgimento do DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas) o início do século XX marcou outra fase desse combate, inscrevendo em 1930 quase a totalidade do interior no Ceará no Polígono das Secas, com o fim de fazer adaptações legislativas às mais de 1.300 cidades atingidas.

Durante os períodos prolongados de secas, muitas comunidades interioranas se deslocam para a capital em busca de serviços ausentes no interior, como o abastecimento de água. A comunidade do Lagamar por exemplo nasceu desse fenômeno, vindo a se instalar nas margens do afluente do Rio Cocó.

O movimento migratório do interior para o litoral prejudicava o fraco planejamento da cidade. Devido ao estado de emergência a que foram impostos, não houve como realizar planejamento urbano bem como ampliar os serviços de transportes necessários para receber a demanda de moradores.

Muitas famílias saíram de seus locais de origem, em direção à capital, à procura de melhor infraestrutura, contudo, tiveram de se instalar em espaços sem elas, marginalizados da cidade formal e das qualidades.

IMAGEM 2.38 : Seca no Ceará.



04. Metodologia de Pesquisa

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, criado em 1936, rede nacional de pesquisa sobre diversos assuntos, mantém diversos levantamentos permanentes relacionados a setores do desenvolvimento nacional como agropecuária, indústria, comércio e serviços. Dentre os serviços oferecidos à população, é responsável pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), que serve de parâmetro justo de compra e venda de mercadorias.

Seu serviço mais conhecido porém é o Censo Demográfico, realizado a cada dez anos, sendo o mais recente o de 2010. Sua metodologia consiste em contar, de uma só vez, todos os habitantes do território nacional, de maneira simultânea num determinado período de tempo para de evitar contagem dupla. Tendo em vista que a pesquisa é feita com base no indivíduo, é realizada na residência onde habita com criação de boletins personalizados.

Apesar de ser o banco de dados mais completo, há situações nas quais não é suficiente, principalmente quando se procura trabalhar com dados mais atualizados ou precisos, o que limita o instituto que só atualiza seus dados a cada dez anos.

Por isso, há outros agentes de levantamentos demográficos, como o Laboratório de Estudos de População (LEPOP) vincula-se à estrutura organizacional do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PROPGE), do Centro de Ciência e Tecnologia (CCT), com articulação do curso de Ciências Sociais, do Centro de Humanidades (CH), da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

O LEPOP, através de projeto de pesquisa de espacialização dos conjuntos habitacionais, áreas de risco e ocupações urbanas em Fortaleza, tem por objetivo georreferenciar a pesquisa Cartografia das Desigualdades Socioespaciais de Fortaleza (2010-2012), que trata dos aglomerados subnormais na capital cearense, sistematizando dados do Censo Demográfico de 2010, confrontados por observações de campo locais, gerando assim novo banco de dados, produzindo artigos e seminários para difundir esses resultados.

Outro aparato legal que utiliza a pesquisa demográfica como instrumento é o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS), que constitui um conjunto articulado de diretrizes, objetivos, metas, ações e indicadores que caracterizam os instrumentos de planejamento e gestão habitacionais.

É a partir de sua elaboração que municípios e estados consolidam, em nível local, a Política Nacional de Habitação, de forma participativa e compatível com outros instrumentos de planejamento local, como os Planos Diretores, quando existentes, e os Planos Plurianuais Locais. De acordo com a lei 11.124/05, é obrigatório para que os Estados e Municípios que aderirem ao Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS) recebam recursos do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS).

O Plano Territorial de Desenvolvimento em Rede (PTER), realizou o Censo Lagamar entre julho e dezembro de 2005 como forma de otimizar as ações e intervenções na comunidade, fornecendo informações geográficas e demográficas da população bem como as características das moradias existentes, após pesquisa realizada em mais de 2 mil domicílios e 8 mil entrevistados.

A pesquisa foi realizada em ação conjunta entre a Fundação Marcos de Bruin, moradores locais, líderes comunitários e outras instituições de apoio. A metodologia utilizada no projeto utilizou o fator censitário, unidade territorial criada para fins de controle de coleta e sistema de cartografia composto pelo Mapa das Localidades.

O Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) criado em 2003, vinculada à Secretaria de Planejamento e Gestão do Governo do Estado do Ceará, responsável pela geração de estudos, pesquisas e informações socioeconômicas e geográficas que permitem a avaliação de programas e a elaboração de estratégias e políticas públicas para o estado. Sua forma de atuação integra diferentes bases de atuação.

Para obter sua Base Cartográfica Digital, o IPECE vetorizou mapas da SUDENE dos anos 1970 e realizou atualizações com base em imagens de satélite. Tal base serve de parâmetro para o planejamento regional do território.

Outro destaque vai para a Fundação João Pinheiro, sediada em Minas Gerais. Criada em 1969, é instituição de pesquisa e ensino vinculada à Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão do Governo do Estado de Minas Gerais, mas também trabalha para instituições, empresas, organizações privadas, universidades, institutos de pesquisa e entidades de outras localidades do Brasil e internacionais, representativas de diversos segmentos sociais.

Seus estudos trabalham sobre a realidade econômica e social, planejamento, elaboração de projetos e estratégias de desenvolvimento, proposição, análise e avaliação de políticas públicas, apoio ao desenvolvimento organizacional e institucional, pesquisas e projetos relacionados à preservação da memória e do patrimônio histórico e cultural e atividades de extensão e apoio ao desenvolvimento dos municípios.

O Centro de Estatística e Informações (CEI), entidade da Fundação João Pinheiro responsável pela coordenação do Sistema Estadual de Estatística, tem por atribuições planejar, elaborar e disponibilizar sistemas de informações, indicadores e estatísticas básicas relativas aos principais aspectos socioeconômicos do Estado.

05. Densidade Urbana

O termo Densidade Demográfica ou Populacional representa fração entre o número de habitantes e a área de uma determinada região, no intuito de facilitar a análise dos dados sobre o uso do território pela população.

Sendo possível subdividir a densidade de um território e a densidade de parte dele, a relação mostra os índices de superlotação e o grau de concentração de determinadas sub-regiões.

Normalmente a expressão utiliza grandezas como habitantes por quilômetro quadrado (hab/km^2), sendo comum também utilizar-se como denominador hectares (ha) em vez de quilômetros. Fortaleza em 2016 possui densidade demográfica definida de 8,3 mil hab/km^2 (ou 83 hab/ha).

Enquanto para o cálculo de habitantes em absoluto adota o adjetivo “populoso”, para a densidade demográfica o termo adequado é povoado.

Desta forma é possível encontrar-se territórios que não são necessariamente populosos (em comparação com a média geral) mas que sejam densamente povoados (casos em que número relativamente grande de pessoas habite terreno de área muito inferior à média geral de utilização).

Já os termos Densidade Imobiliária e Residencial Líquida Efetiva possuem certa correlação, uma vez que suas proporções consideram como denominador apenas os lotes residenciais, diferenciando-se no numerador.

Considerada área líquida apenas as que possuem construções residenciais, tem-se densidade residencial líquida efetiva a relação entre o número absoluto de habitantes dessas áreas mais pela somatória delas.

Por fim, o cálculo da densidade imobiliária leva em consideração não certa proporção de habitantes mas sim o número de unidades habitacionais como numerador da fração.

Dividindo-se este número pela área líquida dos lotes residenciais obtém-se a mencionada proporção imobiliária, gerando assim um valor mais próximo do nível de aproveitamento médio das habitações pelas unidades familiares do local.

06. Classificação e Definição de Vias

A forma mais comum de se classificar vias é com base na própria legislação vigente. Assim consta do artigo 60 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB):

Art. 60. As vias abertas à circulação, de acordo com sua utilização, classificam-se em:

I - vias urbanas:

a) via de trânsito rápido;

b) via arterial;

c) via coletora;

d) via local;

II - vias rurais:

a) rodovias;

b) estradas.

esse período são formuladas as primeiras propostas de zoneamento.

[Código de Trânsito Brasileiro \[1997\]](#)

No Anexo I do CTB, define-se o termo “via” como sendo a superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central. A classificação do artigo 60 leva em consideração, dentro dessa definição, os diferentes usos a que se destina bem como sua posição geográfica.

Distinguindo vias urbanas e rurais, trata as primeiras as pertencentes em área urbanizada, com a existência de imóveis edificadas ao longo de sua extensão, contrário a essa definição, tem-se as vias rurais.

As vias urbanas são definidas de maneira vaga na lei se subdividindo entre rodovias ou estradas. Sua distinção se dá pela existência ou não de pavimentação: as vias rurais pavimentadas são denominadas rodovias e as não pavimentadas são as estradas, entendendo-se pavimento como qualquer tipo de cobertura do solo, como por exemplo asfalto ou pedregulhos.

As vias urbanas, por outro lado, podem ser definidas por vários critérios e possuem suas especificidades.

Vias de trânsito rápido são aquelas caracterizadas por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível. Podem ter limite de velocidade de 80km/h.

Vias arteriais são aquelas caracterizadas por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade. Podem ter limite de velocidade de 60km/h.

Vias coletoras são aquelas destinadas a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade. Podem ter limite de velocidade de 40km/h.

Vias locais são aquelas caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas. Podem ter limite de velocidade de 30km/h.

07. Zoneamento ZOP I | ZAP | ZRU I

Plano Diretor Participativo de Fortaleza [2009]

Zona de Ocupação Preferencial I (ZOP I)

Art. 79 - A Zona de Ocupação Preferencial I (ZOP I) caracteriza-se pela disponibilidade de infraestrutura e serviços urbanos e pela presença de imóveis não utilizados e subutilizados; destinando-se à intensificação e dinamização do uso e ocupação do solo.

Art. 80 - São objetivos da Zona de Ocupação Preferencial I (ZOP I):

I - possibilitar a intensificação do uso e ocupação do solo e a ampliação dos níveis de adensamento construtivo, condicionadas à disponibilidade de infraestrutura e serviços e à sustentabilidade urbanística e ambiental;

II - implementar instrumentos de indução do uso e ocupação do solo, para o cumprimento da função social da propriedade;

III - incentivar a valorização, a preservação, a recuperação e a conservação dos imóveis e dos elementos característicos da paisagem e do patrimônio histórico, cultural, artístico ou arqueológico, turístico e paisagístico;

IV - prever a ampliação da disponibilidade e recuperação de equipamentos e espaços públicos;

V - prever a elaboração e a implementação de planos específicos, visando à dinamização socioeconômica de áreas históricas e áreas que concentram atividades de comércio e serviços;

VI - promover a integração e a regularização urbanística e fundiária dos núcleos habitacionais de interesse social existentes;

VII - promover programas e projetos de habitação de interesse social e mercado popular.

Art. 82 - Serão aplicados na Zona de Ocupação Preferencial I (ZOP I), especialmente, os seguintes instrumentos:

I - parcelamento, edificação e utilização compulsórios;

II - IPTU progressivo no tempo;

III - desapropriação mediante pagamento por títulos da dívida pública;

IV - direito de preempção;

V - direito de superfície;

VI - transferência do direito de construir;

VII - operação urbana consorciada;

VIII - consórcio imobiliário;

IX - estudo de impacto de vizinhança (EIV);

X - estudo ambiental (EA);

XI - Zona Especial de Interesse Social (ZEIS);

XII - instrumentos de regularização fundiária;

XIII - outorga onerosa de alteração de uso.

Zona de Preservação Ambiental (ZPA)

Faixa de Preservação Permanente dos Recursos Hídricos (ZPAI)

Art. 63 - A Zona de Preservação Ambiental (ZPA) se destina à preservação dos ecossistemas e dos recursos naturais.

Art. 64 - São objetivos da Zona de Preservação Ambiental (ZPA):

I - preservar os sistemas naturais, sendo permitido apenas uso indireto dos recursos naturais;

II - promover a realização de estudos e pesquisas científicas;

III - desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental;

IV - turismo ecológico;

V - preservar sítios naturais, singulares ou de grande beleza cênica;

VI - proteger ambientes naturais em que se assegurem condições para existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória;

VII - garantir o uso público das praias.

Art. 65 - Serão aplicados na Zona de Preservação Ambiental (ZPA), especialmente, os seguintes instrumentos:

I - plano de manejo;

II - plano de gestão;

III - estudo ambiental (EA);

IV - estudo de impacto de vizinhança (EIV);

V - direito de preempção.

Parágrafo Único - Define-se como uso indireto dos recursos naturais aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição desses recursos.

§1º - Não será permitido o parcelamento do solo na Zona de Preservação Ambiental (ZPA).

Zona de Requalificação Urbana I (ZRU I)

Art. 91 - A Zona de Requalificação Urbana I (ZRU I) caracteriza-se pela insuficiência ou precariedade da infraestrutura e dos serviços urbanos, principalmente de saneamento ambiental, carência de equipamentos e espaços públicos, pela presença de imóveis não utilizados e subutilizados e incidência de núcleos habitacionais de interesse social precários; destinando-se à requalificação urbanística e ambiental, à adequação das condições de habitabilidade, acessibilidade e mobilidade e à intensificação e dinamização do uso e ocupação do solo dos imóveis não utilizados e subutilizados.

Art. 92 - São objetivos da Zona de Requalificação Urbana I (ZRU I):

I - ordenar os processos de transformações e ocupações urbanas de modo a evitar inadequações urbanísticas e ambientais;

II - promover a requalificação urbanística e ambiental, com investimentos para complementar a infraestrutura, principalmente de saneamento ambiental, priorizando as áreas com precárias condições de habitabilidade e de riscos socioambientais;

III - ampliar a disponibilidade e conservar espaços de uso coletivo, equipamentos públicos, áreas verdes, espaços livres voltados à inclusão para o trabalho, esportes, cultura e lazer;

IV - implementar instrumentos de indução ao uso e ocupação do solo, principalmente para os imóveis não utilizados e subutilizados;

V - estimular a dinamização urbanística e socioeconômica das atividades de comércio e serviços, considerando a diversidade dos territórios que constituem os bairros e as áreas com concentração de atividades de comércio e serviços;

VI - promover a integração e a regularização urbanística e fundiária dos núcleos habitacionais de interesse social existentes;

VII - promover e incentivar a construção de novas habitações de interesse social e de mercado popular nas áreas com infraestrutura urbana, serviços e equipamentos públicos disponíveis ou que estejam recebendo investimentos urbanos para a adequação das condições de habitabilidade;

VIII - tornar adequadas as condições de mobilidade urbana, em especial com investimentos para o transporte coletivo, como os Projetos Estratégicos do METROFOR e TRANSFOR;

IX - conter a ocupação urbana em áreas ambientalmente sensíveis e de interesse ambiental;

X - incentivar a valorização, a preservação, a recuperação e a conservação dos imóveis e dos elementos característicos da paisagem e do patrimônio histórico, cultural, artístico ou arqueológico, turístico e paisagístico;

XI - conter a ocupação urbana em áreas ambientalmente sensíveis e de interesse ambiental.

Art. 94 - Serão aplicados na Zona de Requalificação Urbana I (ZRU I), especialmente, os seguintes instrumentos:

I - parcelamento, edificação e utilização compulsórios;

II - IPTU progressivo no tempo;

III - desapropriação mediante pagamento por títulos da dívida pública;

IV - direito de preempção;

V - direito de superfície;

VI - operação urbana consorciada;

VII - consórcio imobiliário;

VIII - estudo de impacto de vizinhança (EIV);

IX - estudo ambiental (EA);

X - Zona Especial de Interesse Social (ZEIS);

XI - instrumentos de regularização fundiária;

XII - outorga onerosa de alteração de uso.

Parágrafo Único - A aplicação dos instrumentos indicados nos incisos I, II e III está condicionada à disponibilidade de infraestrutura na presente zona.

08. Zona Especial de Interesse Social (ZEIS)

As ZEIS são porções do território, de propriedade pública ou privada, destinadas à promoção da regularização fundiária dos assentamentos habitacionais de baixa renda consolidados e ao desenvolvimento de programas habitacionais de interesse social e de mercado popular nas áreas não edificadas, não utilizadas ou subutilizadas, sujeitas a critérios especiais de edificação, parcelamento, uso e ocupação do solo.

O termo, apresentado no Estatuto das Cidades de 2001, busca proteger o direito à cidade e à moradia, sendo avanço da representatividade social da cidade informal. Através da flexibilização de suas normas e limites, permite que ela seja encaixada na realidade local sem perder suas características. Regulamentadas pela norma nacional, o regime da ZEIS pode ser de diferentes tipos, de acordo com a verificação da conformação urbana local. Ao passo que Fortaleza distingue as ZEIS em 3 tipos, São Paulo faz a distinção em 4. A definição de quantos tipos e quais são eles depende do Plano Diretor de cada uma das cidades.

Em Fortaleza, por definição do Plano Diretor de 2009, as Zonas Especiais de Interesse Social I (ZEIS I) são compostas por assentamentos irregulares com ocupação desordenada, em áreas públicas ou particulares, constituídas por população de baixa renda, precárias do ponto de vista urbanístico e habitacional, destinadas à regularização fundiária, urbanística e ambiental.

Seguindo, define que as Zonas Especiais de Interesse Social 2 (ZEIS 2) são compostas por loteamentos clandestinos ou irregulares e conjuntos habitacionais, públicos ou privados, parcialmente urbanizados, ocupados por população de baixa renda.

As ZEIS 1 e 2 de Fortaleza possuem certa semelhança por tratarem de ocupações de moradias informais, requerendo então regras comuns para que cada tipo específico possa entrar em regime especial. Para receber tal benefício, as zonas devem ser ocupadas predominantemente de população de baixa renda (até 3 salários mínimos), de forma consolidada há no mínimo 5 anos (contados até a publicação da Lei do Plano Diretor ou de até o início da vigência da lei específica de regulamentação), além de ter uso predominantemente residencial e ser passível de regularização fundiária e urbanística, observado os dispostos na mesma lei.

Por fim, considera Zonas Especiais de Interesse Social 3 (ZEIS 3) aquelas compostas de áreas dotadas de infraestrutura, com concentração de terrenos não edificados ou imóveis subutilizados ou não utilizados, devendo ser destinadas à implementação de empreendimentos habitacionais de interesse social, bem como aos demais usos válidos para a Zona onde estiverem localizadas, a partir de elaboração de plano específico.

Tendo peculiaridades em comparação aos primeiros tipos, as zonas merecedoras de regulamentação como ZEIS 3 devem ser área dotada de infraestrutura urbana, com existência de solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado que permita a implantação de empreendimentos habitacionais de interesse social e de mercado popular, além de não estar localizada em áreas de risco bem como devem estar integralmente localizada na macrozona de ocupação urbana.

09. Luta pela Moradia em Fortaleza

As cidades vivem dois movimentos antagônicos de apropriação de espaços de moradia. Enquanto as classes mais abastadas atuam diretamente no ganho através especulação imobiliária, tem-se as populações vulneráveis, excluídas do mercado formal de habitação, que buscam solucionar seu problema ocupando terrenos ilegalmente e construindo moradias precárias.

Esses auto empreendimentos geralmente utilizam mão de obra familiar e recursos próprios, com técnicas tradicionais, geralmente utilizando a total extensão da área dos terrenos e sem preocupações com iluminação e ventilação, além de poucas possibilidades de saneamento.

Fortaleza passou na década de 1970 pela eclosão dos movimentos populares pela moradia social, principalmente aderindo a ideias de orientação política de esquerda e articulando ações conjuntas de combate à Ditadura Militar. Em 1977 surge o Movimento Interbairros, uma das primeiras iniciativas de união de moradores na capital cearense.

A partir de 1978, esse movimento combateu o grande conjunto de remoções na favela José Bastos, com a ordem de despejo de quase duas mil famílias.

O despejo atraiu para o lado da comunidade apoios como o da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), Associação dos Sociólogos, o Instituto dos Arquitetos do Brasil (IAB), Arquidiocese de Fortaleza, alguns partidos políticos e outras associações, políticos e artistas, que reivindicavam dentre outras coisas a desapropriação do terreno para fim social e urbanização da favela, dando às famílias o direito de permanecer no território.

A repercussão do movimento na cidade poderia ainda servir como precedente para como se daria o processo nas outras comunidades contra Prefeitura de Fortaleza e Governo do Estado do Ceará.

O Poder Público, amparado por forte repressão policial, acabou por remover as famílias para o Conjunto São Miguel, que seria construído em terreno doado pelo Estado, cujo chefe do executivo era Virgílio Távora.

Ainda que o terreno estivesse sido separado para eles, a população ainda se encontrava alojada em abrigos do exército. O episódio acirrou os ânimos das entidades defensora dos direitos sociais e desencadeou na criação do Programa de Erradicação da Sub-habitação (PROMORAR).

A partir da luta iniciada no José Bastos os movimentos viram a necessidade de união. Foi então proposta a criação da Federação de Entidades de Moradores de Bairros e Favelas de Fortaleza, com o objetivo de unificar a fortalecer a resistência.

As primeiras reuniões de articulação entre as associações de comunidades aconteceram em 1980, no I Congresso de Entidade de Moradores em Fortaleza. Foram também criadas as primeiras Comunidades Eclesiais de Base de Fortaleza na região.

Na segunda metade da década de 1980 e início da de 1990 as estratégias de resistências das comunidades avançou para as ocupações coletivas e planejadas de terrenos urbanos.

Os fatores que motivaram essa nova estratégia foram a nova contingência de moradores que chegavam a Fortaleza foragidos da seca que assolou o interior de 1979 a 83, o apoio de parte da Prefeitura à época do mandato popular de Maria Luíza Fontenele (1986-88) e por fim o apoio dado pelas Comunidades Eclesiais de Base, Centro de Defesa e Promoção dos Direitos Humanos e outras entidades ligadas à Igreja.

Em Fortaleza, a ocupação de áreas verdes e espaços livres aumentava a cada ano. Com relação aos tipos de moradias levantadas, a pesquisadora Fátima Brandão aponta duas modalidades: as ocupações com autoconstruções e as ocupações com moradias precárias.

No primeiro caso é mais fácil averiguar o interesse definitivo de permanecer no local. No segundo há maior probabilidade de ocorrer nos casos de protesto já que, para evitar gastos com construções que se sabe serão provisórias, acaba sendo mais econômico a permanência em condições mais insalubres porém por menor período de tempo.

Outros fatos ainda atuais são os riscos que os posseiros correm para a demarcação. Além da pressão comum do mercado imobiliário que tentam se apossar dos terrenos como forma de valorizar seus empreendimentos, as famílias por muitas vezes são vítimas de agressões policiais e muitas vezes tem seus bens apreendidos como forma de coação para retirarem-se do local.

10. Comunidades Eclesiásticas de Base

As Comunidades Eclesiais de Base (CEBs) são grupos constituídos de 20 a 50 integrantes organizados em torno de uma paróquia ou capela, sendo no meio urbano ou rural. Os membros das CEB tem em comum, além da religião, afiliação à mesma igreja e região, se unirem para fortalecer suas lutas por sobrevivência, moradia e melhoria da qualidade de vida em geral. Iniciadas por volta dos anos 1960, no Brasil existem atualmente cerca de 80 mil CEBs.

São ditas “eclesiais” pela circunstância da reunião religiosa, e são ditas “de base” por serem compostas em geral por trabalhadores populares, donas de casa, operários, aposentados e outros tipos de subemprego na zona urbana, bem como pequenos arrendatários, posseiros, peões, agrícolas e indígenas no meio rural.

É comum que tenham renda inferior a 3 ou 4 salários mínimos mensais, morando em casebres alugados ou ocupações informais, e em geral semialfabetizados.

A organização dentro das CEBs destaca a figura dos Agentes Pastorais, que em geral são os responsáveis pela movimentação e liderança. Geralmente o posto é ocupado por padres, párocos ou membros da comunidade sem formação religiosa.

Apesar de receberem uma remuneração baixa pela responsabilidade, é comum que os leigos (modo como são chamados os agentes sem formação religiosa) dediquem-se à causa de forma a se confundirem com os agentes religiosos, porém sem ter passado pela ordenação.

Ainda que tenham tal papel de destaque, são orientados a não tomarem decisões pela comunidade, mas sim motivá-las nas lutas abraçadas pela causa. Daí a necessidade de que somente possam funcionar com tal papel os leigos das próprias comunidades, já que, fazendo parte dos envolvidos, não teriam como agir em desconformidade com os interesses internos das CEBs.

Apesar da vinculação religiosa, as CEBs se esforçam em fomentar as tradições populares, principalmente nas zonas rurais, permitindo adaptações como por exemplo fazer partilha de cuscuz ou cacau em vez de hóstia (Paraíba e Espírito Santo, respectivamente), utilizar-se ferramentas de trabalho como cuias, redes e facões no lugar dos símbolos litúrgicos (São Félix de Araguaia), personalização dos cânticos pela comunidade.

Organizados em CEBs, são estimulados a participar da vida ativa das atividades das igrejas bem como desenvolverem discernimento crítico para organizarem movimentos populares na luta contra as opressões. Na época da Ditadura Militar do Brasil, muitos membros de CEBs participaram ativamente do combate ao regime, sendo muitos deles presos, torturados ou assassinados.

O Concílio do Vaticano de 1968 orientava que se preferisse aproximar do interesse das comunidades do que dos Estados, logo as CEBs passaram a ter grande poder de barganha representando os menos favorecidos e ajudando no combate à tortura e a favor dos direitos humanos.

Passado esse período, as CEBs atuaram em favor das comunidades em três frentes.

A primeira delas era sobre a comunidade em si, fortalecendo os ensinamentos religiosos e buscando nesse ensino orientação sobre como proceder nos movimentos populares.

Em seguida a atuação é sobre estes movimentos, que apesar de terem nascidos das CEBs, de orientação religiosa, eram fortalecidos por participantes de outros credos ou ateus, motivados pela defesa dos menos favorecidos, independente do credo.

Desses movimentos surgiram tanto grupos autônomos derivados (como clubes de mães, loteamentos clandestinos, grupos em prol da causa indígena). As CEBs fortaleceram os movimentos operários, valorizando os sindicatos já existentes e criando associações auxiliares na busca dos direitos trabalhistas.

A atuação das CEBs, ainda que possam ter mais força política no meio urbano devido ao grau de empoderamento de seus membros, é ainda mais fundamental para os membros do meio rural, que possuem ainda mais precariedade de direitos do que os primeiros.

As CEBs acabam sendo uma das poucas vias de apoio tanto para resolver problemas como para lhes fornecer ajuda nas questões urbanas e sociais.

11. Projetos de Mobilidade de Fortaleza

O Projeto Fortaleza 2040 prevê série de medidas no intuito de aprimorar modais alternativos de transporte urbano e outras intervenções no para desafogar o intenso tráfego da capital cearense.

No seu levantamento, constatou ser frequente a superlotação do sistema de transporte público por ônibus e congestionamento nos principais corredores, sendo grande parte desse problema explicado pela concentração da maior parte das atividades econômicas, e consequentemente da maior quantidade de empregos no Centro da cidade e nos bairros de maior poder aquisitivo (Meireles e Aldeota), todos concentrados no norte e nordeste da cidade, demandando assim intenso fluxo unilateral de trabalhadores em horários de pico vindo dos arredores, geralmente percorrendo grandes distâncias.

Outro dado apurado era a verificação que as políticas públicas de melhorias do trânsito geralmente eram realizadas pela engenharia de transportes com obras que modificavam a cidade para favorecer a circulação de automóveis.

Como constatado ao longo dos anos, a falta de planejamento para modais alternativos e transportes não motorizados se revelaram insustentáveis, além do prejuízo causado pela realização dos projetos, muitas vezes sem correspondente estudo de necessidade e aprovação das comunidades afetadas. Tal fato é ainda agravado pelo desperdício da potencialidade topográfica de Fortaleza, que devido ao seu formato predominantemente plano deveria privilegiar o transporte a pé e de bicicleta.

O Metropolitano de Fortaleza (METROFOR), projeto metroviário mais audacioso de mobilidade urbana atual, apesar do planejamento do projeto Fortaleza 2040, possui em 2017 apenas duas linhas operando, Norte-Sul e Leste-Oeste.

A primeira, única totalmente completa, conecta o Centro até Pacatuba, na região metropolitana de Fortaleza, passando por 20 estações. A segunda, Leste-Oeste, atualmente conecta Caucaia ao Centro de Fortaleza, passando por 12 estações, embora sua conclusão preveja a extensão da linha até o Fórum Clóvis Beviláqua no Bairro Edson Queiroz.

Outra linha do METROFOR, ainda totalmente inacabada e sem nenhuma previsão de conclusão é o trecho operado por Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) que atravessa a comunidade Lagamar e tem a pretensão de conectar o Bairro Parangaba ao Porto do Mucuripe, passando por 10 estações.

Este projeto específico tem seu atraso justificado pela falta de planejamento em relação às remoções efetuadas para a inserção da linha, uma vez que não foram planejados nem a previsão de relocações nem o projeto foi discutido com as comunidades afetadas, gerando assim muitas demandas judiciais com participação inclusive do Ministério Público.

Aliado ao transporte metroviário, Fortaleza dispõe de alguns equipamentos favorecedores do transporte coletivo urbano. A utilização de ônibus na capital cearense pode se mostrar bastante eficaz dependendo da mobilização populacional sobre suas vantagens.

Para fomentar esta prática, algumas intervenções se mostraram bastante úteis. O aplicativo de celular “Meu Ônibus” oferece aos usuários informações sobre horários de chegada dos veículos nos pontos de parada aliado à instalações informativas nas paradas tratando do trajeto das linhas e pontos de parada.

Outra estratégia é a compra de ônibus com ar-condicionado, que pretende até 2020 substituir 100% da frota atual, dando conforto extra para atrair mais usuários. Nas ruas e avenidas, a criação de corredores e faixas exclusiva para ônibus, com mais de 100km de extensão em 2016, pretende acelerar o modal coletivo em detrimento ao transporte privado, somado à implantação de binários (com o objetivo de tornar as vias de acesso mais livres), buscando integrar diferentes tipos de sistema de transporte.

A criação dos binários frequentemente preveem a de ciclofaixas ou ciclovias para fomentar o transporte não motorizado. A utilização de bicicletas em Fortaleza representa importante passo de mudança do paradigma de locomoção. A Rede Ciclovária implantada desde 2013 conta com mais de 200km extensão.

O modal conta ainda com Ciclofaixas de Lazer que disponibilizam faixas das avenidas tradicionais, de mão dupla, aos domingos no horário entre 7h e 13h para uso exclusivo de bicicletas, skate, patins ou qualquer outro equipamento não motorizado.

Há ainda dois sistemas de veículos compartilhados como forma de reduzir a compra de automóveis, na medida que a utilização pontual serve para o usuário sem representar ocupação constante do trânsito.

O programa *Vamo Fortaleza*, que utiliza carros elétricos compartilhados, e o programa *Bicicletar*, que dispõe de bicicletas compartilhadas, representam formas de resolver o problema do trânsito e de sustentabilidade (mais especificamente o caso dos carros, ao substituir o consumo de combustíveis fósseis), dispondo ainda de estações para aluguel e devolução após utilização.

O *Bilhete Único*, importante conquista do usuário de transporte coletivo, é o cartão possibilita que passageiros paguem somente uma tarifa no intervalo de duas horas no caso de necessitarem trocar de linha de ônibus ou van.

O Bilhete Único entra como destaque em relação aos veículos compartilhados por garantir gratuidade para uso do sistema *Bicicletar* bem como dá descontos para o uso do sistema *Vamo Fortaleza*.

12. Transit-Oriented Development

O termo, que pode ser traduzido literalmente como “Desenvolvimento Orientado ao Trânsito” refere-se a um tipo de desenvolvimento urbano que busca otimizar e maximizar o número de espaços residenciais, comerciais e de lazer nas proximidades dos equipamentos de transporte público, ou seja, que os equipamentos estejam distribuídos de tal forma que os usuários possam se deslocar a pé até eles, dispensando assim o uso de outros transportes geradores de tráfego como os carros.

O movimento, cuja sigla no país é DOTS (adotando ao fim o adjetivo “Sustentável”) fomenta dessa forma o fim das segregações dos lotes baseados no uso, estimulando o uso misto.

Dessa forma, busca desenvolver de forma mais viva os espaços públicos, já que não existirá entre os moradores e estes intermediários como os carros. Dando preferência aos transportes públicos bem como os não motorizados.

Exerce importante função de movimentação sobre o tema o ITDP (traduzido como “Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento) fundado em 1985 nos Estados Unidos como empresa sem fins lucrativos com o ideal de promover no mundo a sustentabilidade dos meios de transporte e a equidade de possibilidades de deslocamento entre os diversos grupos sociais. No Brasil o instituto funciona, com sede no Rio de Janeiro, desde 2009.

O instituto exerce controle de finalidade sobre a ideia em duas medidas. A primeira delas é o Padrão de Qualidade TOD, documento com o fim de estabelecer objetivos e parâmetros de inclusão do programa para agentes sem formação técnica, com o fim de estimular a população e poder utilizar as metas na medida do possível.

A segunda medida trata-se dos oito princípios estabelecidos pelo instituto para o programa:

I – Compactar: reorganizar o transporte nas regiões para encurtar as viagens;

II – Adensar: aumentar a densidade no entorno das estações de transporte de alta capacidade;

III – Conectar: criar redes densas e conectadas de vias e caminhos;

IV – Usar Transporte Público: oferecer sistema de transporte rápidos, frequentes, confiáveis, integrados e de alta capacidade;

V – Misturar: estimular o uso misto do solo com o fim de reduzir o número de viagens e estimular um cenário de rua mais vibrante;

VI – Pedalar: dar prioridade ao uso de bicicletas;

VII – Mudar: promover mudanças para incentivar o uso de transporte público, os deslocamentos de pedestres e os de ciclistas;

VIII – Caminhar: criar ambientes que estimulem as pessoas a caminhar a pé.



IMAGEM 2.39 : Imagem esquemática princípios TOD.

Siglas | Abreviações

PARTE 02: APROXIMAÇÃO

ABES - Associação Brasileira de Engenheiros Sanitários

ACL – Associação Comunitaria do Lagamar

AGB - Associação dos Geógrafos do Brasil

AMOL – Associação de Moradores do Lagamar

BRT - Bus Rapid Transit

CCF - Christian Children's Fund

CDI - Centro de Desenvolvimento Infantil

CEB – Comunidade Eclesiástica de Base

FACC - Frente de Assistência à Criança Carente

FBFF – Federação de Bairros e Favelas de Fortaleza

FMB – Fundação Marcus de Bruin

IAB - Instituto dos Arquitetos do Brasil

IPLANFOR - Instituto de Planejamento de Fortaleza

JBD - Jovens em Busca de Deus

LUOS - Lei de Uso e Ocupação do Solo

MCMV – Minha Casa Minha Vida

MSU – Movimento Social Urbano

ONG – Organização Não Governamental

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PDP - Plano Diretor Participativo

PDPFor – Plano Diretor Participativo de Fortaleza

PROAFA – Programa de Assistência às Favelas

PROAFA - Programa de Assistência às Favelas da Região Metropolitana de Fortaleza

TOD - Transit Oriented Development

UFC – Universidade Federal do Ceará

VLT – Veículo Leve sobre Trilhos

ZEIS - Zona Especial de Interesse Social

Lista de Imagens

PARTE 02: APROXIMAÇÃO

IMAGEM 2.01 : Obras Copa 2014, Fortaleza, Ceará.

novaescola.org.br

Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.02 : Pirambu, Fortaleza, Ceará.

dialogospoliticos.wordpress.com

Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.03 : Imagem panorâmica da comunidade do Lagamar.

Acervo Pessoal

IMAGEM 2.04 : Primeiras ocupações entorno do Riacho Tauape.

Acervo Prof. Dr. Renato Pequeno

IMAGEM 2.05 : Festa de São João, FMB.

Acervo Pessoal

IMAGEM 2.06 : Ação em comemoração ao Dia da Mulher, FMB.

Acervo Fundação Marcos de Bruin

IMAGEM 2.07 : Projeto Educação, FMB.

Acervo Pessoal

IMAGEM 2.08 : Projeto Educação, FMB.

Acervo Pessoal

IMAGEM 2.09 : Reportagem sobre as passarelas no Lagamar.

www.fortaleza.ce.gov.br

Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.10 : Reportagem sobre tráfico de droga no Lagamar.

gl.globo.com

Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.11 : Reportagem sobre as travessias pelo canal no Lagamar.

www.opovo.com.br

Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.12 : Reportagem sobre a briga de gangues no Lagamar.

cnews.com.br

Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.13 : Poluição no canal.

Acervo Pessoal

IMAGEM 2.14 : Lixo transbordando pelo container.

Acervo Pessoal

IMAGEM 2.15 : Alagamentos em períodos chuvosos.

diariodonordeste.verdesmares.com.br

Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.16 : Brixton - Situação antes do estudo.

urbanidades.arq.br

Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.17 : Brixton - Proposta após estudo.

urbanidades.arq.br

Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.18 : São José, SC - Estudo de Integração.
urbanidades.arq.br
Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.19 : Mapa de Integração Angular de Raio N.
Fonte: Alexandre Castro (2016)
aredeurbana.wordpress.com
Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.20 : Mapa de Integração Angular de Raio 3.
Fonte: Alexandre Castro (2016)
/aredeurbana.wordpress.com
Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.21 : Reunião da Comissão de Proposição e Acompanhamento da Regulamentação e Implantação das ZEIS.
Acervo Pessoal

IMAGEM 2.22 : Uso Misto comum na comunidade.
Acervo Pessoal

IMAGEM 2.23 : Fundação Marcos de Bruin.
Acervo Fundação Marcos de Bruin

IMAGEM 2.24 : Canal utilizado como espaço de lazer.
Foto: Germano Ribeiro
diariodonordeste.verdesmares.com.br
Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.25 : Vias utilizadas como espaços livres - Missas 25 anos FMB.
Acervo Pessoal

IMAGEM 2.26 : Vias utilizadas como espaços livres - Festa de São João 2017, FMB.
Acervo Pessoal

IMAGEM 2.27 : Demolições ao longo do trilho.
Acervo Pessoal

IMAGEM 2.28 : Casas de madeira/compensado.
Acervo Pessoal

IMAGEM 2.29 : Habitações Presentes no Lagamar.
Acervo Pessoal

IMAGEM 2.30 : Primeiras ocupações ao longo do riacho Tauape.
Acervo Prof. Dr. Renato Pequeno

IMAGEM 2.31 : Habitações precárias das primeiras ocupações do Lagamar.
Acervo Prof. Dr. Renato Pequeno

IMAGEM 2.32 : Assembléia Popular - Fala Adriana do Lagamar.
Acervo Pessoal

IMAGEM 2.33 : Novas passarelas na comunidade.
Acervo Pessoal

IMAGEM 2.34 : Barragem Rio Cocó.
Foto: José Leomar
diariodonordeste.verdesmares.com.br
Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.35 : Viaduto/ Rotatória Av. Raul Barbosa.
Acervo Pessoal

IMAGEM 2.36 : DemoliçõesVLT.
Acervo Pessoal

IMAGEM 2.37 : Obras Aguanambi/BR 116.
Acervo Pessoal

IMAGEM 2.38 : Seca no Ceará.
opinioenoticia.com.br
Acesso: 25/06/2017

IMAGEM 2.39 : Imagem esquemática princípios TOD.
www.treehugger.com
Acesso: 25/06/2017

Gráficos

PARTE 02: APROXIMAÇÃO

GRÁFICO 2.01 : Relação de Gênero
SÃO JOÃO DO TAUAPE
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.02 : Relação de Gênero
ALTO DA BALANÇA
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.03 : Relação de Gênero
LAGAMAR
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.04 : Faixa Etária
SÃO JOÃO DO TAUAPE
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.05 : Faixa Etária
ALTO DA BALANÇA
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.06 : Faixa Etária
LAGAMAR
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.07 : Ocupação Profissional
LAGAMAR
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.08 : Grau de escolaridade
LAGAMAR
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.09 : Problemas enfrentados pela família
LAGAMAR
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.10 : Opinião sobre o Lagamar
LAGAMAR
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.11 : Abastecimento de água.
LAGAMAR
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.12 : Esgotamento Sanitário.
LAGAMAR
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.13 : Coleta de Lixo.
LAGAMAR
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.14 : Edificações Alagáveis.
LAGAMAR
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.15 : Religiões Predominantes.
LAGAMAR
Produção da Autora.

GRÁFICO 2.16 : Material de construção da edificação.
LAGAMAR
Produção da Autora.

Mapas

PARTE 02: APROXIMAÇÃO

MAPA 2.01 : Mapa ZEIS Fortaleza.
Adaptação do Mapa do Plano Diretor 2009.

MAPA 2.02 : Localização da Comunidade do Lagamar.
Produção da Autora.

MAPA 2.03 : Bacias hidrográficas de Fortaleza.
Produção da Autora.

MAPA 2.04 : Áreas Alagáveis e de Proteção, segundo Defesa Civil e Código Florestal.
Produção da Autora.

MAPA 2.05 : Padrão de Ocupação diferenciado ao norte e ao sul do canal.
Produção da Autora.

MAPA 2.06 : IDH dos bairros de Fortaleza.
Adaptação Mapa LEPOP

MAPA 2.07 : Hierarquia do Sistema Viário.
Produção da Autora.

MAPA 2.08 : Mapa de Mobilidade Urbana.
Produção da Autora.

MAPA 2.09 : Mapa de Integração.
Base DepthmapsX

MAPA 2.10 : Mapa de Conectividade.
Base DepthmapsX

MAPA 2.11 : Zoneamento Urbano de Fortaleza.
Produção da Autora.

MAPA 2.12 : Delimitação ZEIS Lagamar.
Produção da Autora.

MAPA 2.13 : Zoneamento Comunitário do Lagamar e seu entorno.
Produção da Autora.

MAPA 2.14 : Usos do Solo na Comunidade do Lagamar.
Produção da Autora.

MAPA 2.15 : Usos Mistos e Comerciais.
Produção da Autora.

MAPA 2.16 : Equipamentos de Saúde.
Produção da Autora.

MAPA 2.17 : Equipamentos Religiosos.
Produção da Autora.

MAPA 2.18 : Equipamentos de Ensino.
Produção da Autora.

MAPA 2.19 : Equipamentos de apoio à comunidade.
Produção da Autora.

MAPA 2.20 : Vazios Urbanos.
Produção da Autora.

MAPA 2.21 : Habitações com áreas superior a 125m².
Adaptação Arquivos Prof. Dr. Renato Pequeno

MAPA 2.22 : Habitações com áreas superior a 90m².
Adaptação Arquivos Prof. Dr. Renato Pequeno

MAPA 2.23 : Habitações com áreas superior a 60m².
Adaptação Arquivos Prof. Dr. Renato Pequeno

MAPA 2.24 : Habitações com áreas superior a 25m².
Adaptação Arquivos Prof. Dr. Renato Pequeno

MAPA 2.25 : Curso VLT Parangaba-Mucuripe.
Produção da Autora.

Referências Bibliográficas

PARTE 02: APROXIMAÇÃO

Ação Civil Pública 9019/13 – Justiça Federal do Ceará – Ref. Procedimento Administrativo 115.000.1548/2012-31;

AGUIAR, Maria Linekely da Silva. Comungar é torna-se um perigo: A política de cultura dos jovens em busca de Deus (JBD) e o desenvolvimento da cidadania cultural no Lagamar, Fortaleza - CE. Dissertação de mestrado Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, Ceará, 2016;

ARAGÃO, R. B. Índios do Ceará e Toponímicos indígenas, Fortaleza, Barraca do Escritor Cearense. 1994. pag. 125;

AVELAR, Juliana Nogueira. Travessias no “social”: política, cidadania e disputas no universo do jovem do Lagamar. Mestrado em Sociologia, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2012;

BENTO, Victor Régio da Silva. Centro e Periferia de Fortaleza da Ótica das disciplinas na Infraestrutura de Saneamento Básico. Mestrado Acadêmico em Geografia, Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia. Fortaleza, 2011;

BUENO, Laura Machado de Mello. Projeto e Favela: Metodologia para projetos de urbanização. Tese de doutorado apresentado à FAUUSP. São Paulo, 2000;

DIÓGENES, Glória Maria. O eu e o outro: a constituição da identidade política dos movimentos sociais. 1989. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Centro de Humanidades, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1989;

GOMES, Marília Passos Apoliano. A cidade em disputa: A trajetória de um movimento social. Pós-graduação em Sociologia, Centro de Humanidade, Universidade Federal do Ceara. Fortaleza, 2013;

GONDIM, Linda Maria de Pontes e GOMES, Marília Passos Apoliano. O direito à cidade em disputa: o caso da Zeis do Lagamar (Fortaleza-CE)”. Dossiê: “Direito à Cidade na Metrópole” do número 28 da Revista Cadernos Metrópole;

Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Fortaleza (1996);

LEME, Maria Cristina da Silva. A formação do pensamento urbanístico no Brasil: 1895-1965. In: LEME, Maria Cristina da Silva;

MAIA, Rebeca Gaspar e XIMENES, Luciana Alencar. Reconhecendo emergências no Lagamar: proposta integrada de intervenção. Trabalho final de graduação Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2013. Acesso online: <https://issuu.com/luciana.ufc/docs/tfgreconhecendoemergencias>;

MACHADO, Eduardo Gomes. Planejamento urbano, democracia e participação popular [manuscrito]: o caso da revisão do plano diretor de Fortaleza(2003- 2008) / por Eduardo Gomes Machado. – 2011:

Ordem e Desordem: Arquitetura e vida social. Organizado por Frederico de Holanda. Brasília: FRBH, 2012;
Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza (2009);

TURNER, A. Angular Analysis. Proceedings of the 3rd Space Syntax Symposium, Atlanta, 2001.

SITES

Anuário de Fortaleza 2012-2013: <http://www.anuariodefortaleza.com.br/>

aredeurbana.wordpress.com/2016/05/24/sintaxe-espacial-e-a-analise-angular-de-segmentos-parte-1-conceitos-e-medidas/

Base de dados - Laboratório de Estudos de População - LEPOP: http://www.uece.br/basededados/index.php?option=com_phocagallery&view=category&id=1&Itemid=15

BRT Brasil - Fortaleza http://www.brtbrasil.org.br/index.php/brt-brasil/cidades-com-sistema-brt/fortaleza?local=263#.WLD-W2X_ifm4

dhnet.org.br/direitos/militantes/freibetto/livro_betto_o_que_e_cebs.pdf

diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/16-da-populacao-de-fortaleza-esta-concentrada-em-favelas-1.1141477

Escolas de Fortaleza: <http://www.escol.as/>

ctbdigital.com.br

fau.usp.br/deprojeto/labhab/biblioteca/produtos/acesso_solo_zeis.pdf

fau.usp.br/docentes/deprojeto/e_nobre/AUP573/aula4.pdf

fjp.mg.gov.br/index.php/institucional/264-cei

Referências Bibliográficas

PARTE 02: APROXIMAÇÃO

fortaleza2040.fortaleza.ce.gov.br

Fortaleza Antiga. Anos de Chumbo. Disponível em: <http://fortalezaantiga.blogspot.com.br/2011/05/anos-de-chumbo.html>

Fórum Nacional de Reforma Urbana: <http://forumreformaurbana.org.br/>

Fundação João Pinheiro: <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/estudos-e-pesquisas>

Fundação Marcos de Bruin. Disponível em: <http://www.fmblagamar.com.br/fmb/sobre-a-fundacao.html>

IPECE: <http://www.ipece.ce.gov.br/>

itdpbrasil.org.br/o-que-fazemos/desenvolvimento-orientado-ao-transporte/

legislacao.fortaleza.ce.gov.br/index.php/Plano_Diretor

mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/densidade-demografica.htm

Observatório das Metrôpoles: instituto nacional de ciência e tecnologia. Lagamar: lutar e morar em Fortaleza. Disponível em: http://observatoriodasmetropoles.net/index.php?option=com_k2&view=item&id=1446%3Alagamar-lutar-e-morar-em-fortaleza&Itemid=166#

planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11124.htm

Prefeitura autoriza o início das obras de construção de túnel e rotatória em Fortaleza: <http://infraestruturaurbana.pini.com.br/solucoes-tecnicas/Transporte/prefeitura-autoriza-inicio-das-obras-de-construcao-de-tunel-e-350019-l.aspx>

Prefeitura inicia obras de requalificação viária na av. Aguanambi. <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/prefeitura-inicia-obras-de-requalificacao-viaria-na-avenida-aguanambi>

repositorio.ufc.br/handle/riufc/3076

semace.ce.gov.br/2010/12/paque-ecologico-do-rio-coco/

tdurand.github.io/mapafortaleza/

tribunadoceara.uol.com.br/noticias/mobilidadeurbana/fortaleza-no-caminho-certo-10-acoes-que-promoveram-a-mobilidade-urbana/

tribunadoceara.uol.com.br/noticias/mobilidadeurbana/fortaleza-no-caminho-certo-10-acoes-que-promoveram-a-mobilidade-urbana/

ufpe.br/cgtg/SIMGEOIV/CD/artigos/SIG/103_5.pdf

urbanidades.arq.br/2007/09/sintaxe-espacial/

VLT Parangaba/Mucuripe: <http://www.seinfra.ce.gov.br/vlt/index.html>

web.observatoriodasmetropoles.net/index.php?option=com_k2&view=item&id=1446%3Alagamar-lutar-e-morar-em-fortaleza&Itemid=166#

VIDEOS

Cartas Urbanas Acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=o5P0a78rKgY>

Maquete eletrônica de projeto da nova av. Aguanambi em Fortaleza: https://www.youtube.com/watch?v=hEEHJUyt6_4

Maquete rotatória e viaduto da Av. Raul Barbosa x Av. Murilo Borges: https://www.youtube.com/watch?v=2TOw9UAZ_BE

Projeto Rio Cocó: https://www.youtube.com/watch?v=nVbhJdt_WMw

[IN] F O R M A L

proposta de inclusão urbana da comunidade do lagamar

PARTE 03 : INTEGRAÇÃO

Universidade do Ceará
Centro de Tecnologia - DAU + D
Curso de Arquitetura e Urbanismo

[IN] F O R M A L

proposta de inclusão urbana da comunidade do lagamar

PARTE 03: INTEGRAÇÃO

Trabalho Final de Graduação

Marcela Monteiro dos Santos

Orientação Prof. Dr. José Almir Farias

Afim de proporcionar melhor qualidade na apresentação, leitura e apropriação do trabalho, ele foi dividido em três partes: [Abstração](#), [Aproximação](#) e [Integração](#).

A parte 01, [Abstração](#), conta com a investigação de construções urbanas e aspectos projetuais de referências. Ela divide-se numa primeira etapa de conhecimento e conceitualização do espaço urbano no qual se interfere, seguido por uma análise de métodos e intervenções exemplares.

A parte 02, [Aproximação](#), analisa o terreno no qual se procura intervir. As contextualizações e caracterizações são realizadas a nível de cidade e assentamentos. A pesquisa conta com dados sócias, urbanos, ambientais e morfológicos aliados a colaboração da população local.

Finalmente, a parte 03, [Integração](#), é composta pela proposta de intervenção. Ela contém ações integradas do resultado final do diagnóstico com as interferências bem-sucedidas reconhecidas a nível urbano e arquitetônico.

Assim, os três cadernos se complementam e integram ao mesmo tempo que possuem particularidade teóricas que os separam. Eles seguem a ordem indicada e devem ser vistos como um todo para a compreensão da inserção urbana da comunidade.

SUMÁRIO

PARTE 03 : INTEGRAÇÃO

01 	Orientações de Projeto	11
	Princípios	
	Diretrizes	
02 	Proposta de Inclusão Urbana	19
	Normatização Especial	
	Plano Fundiário	
	Plano de Intervenção Urbana	
	Considerações Finais	157

INTEGRAÇÃO

Tornar inteiro ou cabal. Possuir em sua constituição ou formação. Ato ou efeito de integrar. Adaptação, incorporação de um indivíduo ou grupo externo numa comunidade, num meio. Tornar(-se) parte de um conjunto ou de um grupo.

O processo de urbanização de assentamentos informais exige o conhecimento amplo da dinâmica e estrutura do local ao qual se intervém. Nesses espaços, caracterizados pela ausência de infraestrutura básica e segregação socioespacial, o trabalho proposto deve garantir o direito social da propriedade e a qualidade de vida para os moradores.

Assim como no complexo espaço urbano, cada ZEIS demarcada exige um planejamento específico para atender às demandas locais. As diferenças elencadas são percebidas a níveis físicos e abstratos. A comunidade do Lagamar, por exemplo, apresenta necessidades próprias do seu território e da sua conformação social.

O trabalho trouxe, até o momento, conceitos e referências bem-sucedidas e a análise dos aspectos físicos, sociais, econômicos e ambientais da comunidade, tentando abraçar o território de forma completa. Na Proposta de Inclusão Urbana procura-se utilizar o acervo recolhido para traçar caminhos democráticos e coerentes no trabalho de urbanização local.

A Proposta de Inclusão Urbana pensada para comunidade do Lagamar será organizada em etapas sistemáticas do processo. Elas tentam abranger as diferentes demandas e desfalques do local, procurando alternativas eficazes e sustentáveis de atuação.

Inicialmente, é montado os princípios e diretrizes no qual se planeja alicerçar e direcionar as propostas de intervenção. Essas bases têm como função básica manter o trabalho técnico aliado à participação popular nas proposições de soluções sustentáveis.

A etapa seguinte é a construção da Proposta de Inclusão Urbana, que contará com fases necessárias para chegar aos projetos específicos de intervenção. Nesse momento, procura-se definir soluções nos âmbitos legais e urbanos para a comunidade. Eles serão divididos em três etapas fundamentais e interligadas do processo.

Finalmente, as propostas gerais de planejamento gerarão um plano geral de intervenção, que tocará nos âmbitos estruturais, ambientais, comunitários e habitacionais na região delimitada pela ZEIS Lagamar, aliada a projetos específicos, que contarão com o desenho desenvolvido das necessidades apresentadas no plano geral para o aprofundamento de subprodutos.

Assim, procura-se compor de maneira sistemática e integral um plano geral de intervenção para a ZEIS Lagamar, que procure solucionar os problemas identificados, melhorando a qualidade de vida e proporcionando o direito à cidade aos seus habitantes, e incluindo a comunidade à cidade formal através dos acessos básicos estruturais e legais.

ORIENTAÇÕES
DE PROJETO

Como pode ser observado, o Lagamar, apesar dos problemas de estrutura urbana e de identidade, é uma comunidade organizada ativamente na reivindicação pelo direito e melhoria do espaço ocupado.

Há anos os moradores lutam pela urbanização e pela construção de um espaço digno para viver enquanto observam que os problemas na comunidade se concentram principalmente nos âmbitos de acesso à infraestrutura básica, de habitações de qualidade e de equipamentos e espaços livres no local.

Como proposta de intervenção na ZEIS Lagamar, procura-se tomar como partido esses problemas evidenciados no diagnóstico para a elaboração de um projeto que contemple as principais demandas da comunidade.

Para isso, a etapa inicial consiste numa construção de caráter da intervenção e do que se procura evidenciar ou priorizar nas ações que serão propostas. Tem-se então os princípios e diretrizes norteadores do projeto.

Assim, conhecida a problemática local e as potencialidades da comunidade, os princípios e diretrizes elencados procurarão definir o que é fundamental na elaboração de um projeto democrático de qualidade e guiar as ações de intervenção.

Princípios

Ao conhecer melhor as necessidades da comunidade e apoiado ao processo democrático de intervenção, procura-se elencar os princípios que satisfaçam a intervenção integrada no espaço urbano, que contemple as principais demandas indicadas pela comunidade.

Como princípios de projeto, elenca-se quatro qualidades fundamentais que se necessita para a construção do projeto: Participação Popular, Qualidade Habitacional, Infraestrutura Integral e Sustentabilidade Urbana.

Diretrizes

Após ter os princípios de projeto elencados, procura-se desenvolver diretrizes que satisfaçam as exigências apresentadas e guiem o projeto afim de promover intervenções e requalificações com as qualidades desejadas.

As diretrizes devem guiar o projeto para que ele possua a participação ativa dos habitantes da comunidade, respeite as particularidades locais, forneça acesso a moradias dignas no espaço urbano sustentável e integrado.

Participação Popular

Elaboração, execução e monitoramento constante do projeto e obras pelos moradores da comunidade, com auxílio técnico específico, procurando desenvolver um espaço saudável de convivência e participação na construção da cidade.

Infraestrutura Integral

Promover acesso integral aos serviços de infraestrutura urbana, procurando fornecer qualidade mínima no espaço urbano para a moradia digna, pensando na situação presente e futura da comunidade.

Sustentabilidade Urbana

Elaborar planos e projetos pensando sempre no bem-estar da população aliado à proteção e preservação ambiental, buscando sempre soluções alternativas que coloque os habitantes da comunidade como agentes ativos da qualidade ambiental.

Qualidade Habitacional

Trabalhar com novos parâmetros urbanísticos, que procurem melhorar a qualidade de vida da população, para promover a regularização fundiária e as realocações necessárias nas habitações de interesse social nas proximidades.



Participação Popular

- Respeitar a identidade local
- Desenvolver democraticamente o projeto
- Utilizar as potencialidades humanas



Infraestrutura Integral

- Acesso integral ao sistema básico de infraestrutura urbana
- Priorizar sistema de drenagem
- Propor soluções sustentáveis



Sustentabilidade Urbana

- Fortalecer a identidade local
- Incentivar a utilização de outros transportes
- Criar espaços de socialização



Qualidade Habitacional

- Elaborar uma Normatização Especial
- Promover um Plano Fundiário
- Remoções + Realocações
- Construir de HIS



Participação Popular

Respeitar a identidade local

Conhecer, estudar e se inspirar em projetos da comunidade que expressem sua identidade, procurando trabalhar com semelhança morfológica e manter as características da comunidade.

Desenvolver democraticamente o projeto

Atender deliberativamente às questões da comunidade, levando em consideração as objeções apontadas e procurando soluções que satisfaçam às demandas da população e à realidade do projeto.

Manter reuniões frequentes com os representantes comunitários e os moradores da comunidade, para que ela esteja sempre ciente e apresente as opiniões e sugestões sobre o que é proposto.

Utilizar as potencialidades humanas

Integrar a população nas etapas de projeto e execução de obras, procurando explorar e desenvolver as capacidades dos moradores da comunidade, promovendo a transformação do espaço pelas mãos dos habitantes.



Infraestrutura Integral

Acesso integral ao sistema básico de infraestrutura urbana

Trabalhar em projetos e alternativas sustentáveis que promovam o acesso integral e de qualidade aos serviços de infraestrutura urbana, como o esgotamento sanitário, abastecimento de água e energia e coleta de lixo, considerando o crescimento da população da comunidade.

Priorizar sistema de drenagem

Criar espaços de escoamento das águas pluviais e sistema de contenção do canal aliados a projetos integrados de pavimentação e áreas permeáveis, procurando diminuir as enchentes na comunidade.

Propor soluções sustentáveis

Integrar a população nas etapas de projeto e execução de obras, procurando explorar e desenvolver as capacidades dos moradores da comunidade, promovendo a transformação do espaço pelas mãos dos habitantes.



Sustentabilidade Urbana

Fortalecer a identidade local

Trabalhar com a união e fortalecimento da comunidade do Lagamar integrando os dois “lados” da ZEIS através de projetos e ações que promovam a identidade e continuidade espacial.

Incentivar a utilização de outros transportes

Elaborar projetos e ações que promovam a utilização de transportes não poluentes como bicicletas e a caminhada, para que a população possa se deslocar com segurança e prazer pela comunidade.

Criar espaços de socialização

Criar e abrir espaços públicos livres e equipamentos que promovam o encontro e socialização da população, gerando áreas vivas, arejadas e utilizadas pelos moradores.



Qualidade Habitacional

Elaborar uma Normatização Especial

Elaborar uma normatização urbanística específica para a ZEIS Lagamar, visando a menor quantidade de remoções e a melhor qualidade estrutural, trabalhando como valores especiais de parcelamento, edificação e uso e ocupação do solo.

Promover um Plano Fundiário

Após definir as remoções necessárias, promover a regularização fundiária das habitações que se encontram dentro dos novos parâmetros legais, ou podem vir a estar, auxiliados por programas governamentais de crédito e assistência técnica.

Remoções + Realocações

Definir remoções necessárias de acordo com a normatização específica aplicada e o plano geral de intervenção, procurando dar segurança e qualidade de vida à população local.

Construir de HIS

Construção de habitações de interesse social nas proximidades da comunidade, de preferência dentro do perímetro da ZEIS, para as famílias que tiveram de ser removidas.

PROPOSTA DE
INCLUSÃO URBANA

Após analisado as características da ZEIS Lagamar e apontados os caminhos no que se pretende direcionar o projeto de urbanização seguinte, é necessário traçar um plano geral que pretende absorver e solucionar a maior parte e os mais pertinentes problemas da comunidade.

O conjunto de ações que irá incidir sobre a comunidade do Lagamar através dos projetos propostos tem por objetivo inserir o perímetro da ZEIS na cidade legal, para que ela possa desfrutar democraticamente de um espaço urbano de qualidade estrutural e segurança.

O plano procura seguir os princípios e diretrizes indicados, para manter a identidade e individualidade da comunidade, ao mesmo tempo que gera melhorias estruturais, sociais, econômicos e ambientais na região delimitada.

Para que os objetivos sejam alcançados, procura-se elaborar uma [Proposta de Inclusão Urbana](#), que apresentará as ações necessárias na comunidade em face aos problemas diagnosticados. Em seguida, como resultado das propostas indicadas, serão elaborados os projetos necessários para recuperação e aprimoramento dos espaços existentes.

Assim, a Proposta conta com três etapas essenciais e sequenciais de intervenção: [Normatização Especial](#), [Plano Fundiário](#) e [Plano de Intervenção Urbana](#). Cada uma delas dará subsídio para elaboração da fase seguinte, gerando um produto completo e integrado.

A primeira etapa, de [Normatização Especial](#) para a área delimitada como ZEIS, procura gerar novos parâmetros urbanos a serem aplicados no Lagamar. Essa fase procura inserir a comunidade na cidade legal.

O passo seguinte é a elaboração do [Plano Fundiário](#) a partir dos novos parâmetros criados, de acordo com as características específicas da comunidade. Nessa etapa, procura-se legalizar as ocupações existentes e trabalhar com as realocações das construções que não conseguirem se encaixar nas normas criadas ou estiverem em desacordo com o plano seguinte.

Como terceira etapa para o que será proposto tem-se o [Plano de Intervenção Urbana](#). Ele procura atender às demandas relativas à infraestrutura urbana, sistema viário, espaços públicos livres e equipamentos sociais.

As três etapas se complementam de forma integrada e procuram abranger os problemas urbanos visíveis e apontados, buscando gerar um produto satisfatório a nível de soluções para os moradores.

Normatização Especial

A Normatização Especial procurar construir um conjunto de normas e parâmetros específicos relativos ao uso e ocupação do solo que devem ser estudados, analisados e aplicados legalmente à Zona Espacial de Interesse Social do Lagamar, procurando fornecer subsídios para construção justa e democrática do espaço urbano.

Visto que a área de intervenção é um assentamento informal, e que muitos dos lotes e edificações não seguem os parâmetros legais indicados nas leis urbanas da cidade Fortaleza, a comunidade do Lagamar, como uma Zona Especial de Interesse Social do tipo OI, necessita da criação de normas específicas para o espaço ocupado.

Essas normas diferenciadas trarão novos parâmetros de edificação, parcelamento e uso e ocupação do solo respeitando as especificidades da comunidade em questão, procurando, aliado a isso, fornecer valores adequados de conforto e segurança para o desenvolvimento da comunidade.

Para isso, serão indicados tipos de usos condizentes com a área de interferência, que procure reconhecer a função social da terra, evitando processos de especulação e gentrificação, e valorizar a comunidade e sua dinâmica.

Seguindo a etapa anterior, será necessário a elaboração e adaptação de indicadores urbanos aplicáveis ao local de interferência. Procurando trabalhar com objetivos que melhorem a qualidade de vida da população residente e inclua o espaço construído na cidade formal.

Art. 127. São objetivos das Zonas Especiais de Interesse Social I (ZEIS I):

I — efetivar o cumprimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana;

II — promover a regularização urbanística e fundiária dos assentamentos ocupados pela população de baixa renda;

III — eliminar os riscos decorrentes de ocupações em áreas inadequadas;

IV — ampliar a oferta de infraestrutura urbana e equipamentos comunitários, garantindo a qualidade ambiental aos seus habitantes;

V — promover o desenvolvimento humano dos seus ocupantes.

[Plano Diretor Participativo de Fortaleza \[2009\]](#)

Os objetivos elencados guiarão os parâmetros que devem ser aplicados no local. A terra urbana tem por objetivo fundamental fazer cumprir sua função social de maneira democrática e acessível. Os cuidados com os tipos de usos e indicadores devem levar à formação de um espaço acessível e funcional.

Uso do Solo

Observando e aplicando os objetivos indicados no PDPFor 2009 na ZEIS Lagamar, sugere-se, baseado na LUOS de Fortaleza (1996), como funções adequadas para a poligonal, usos de pequeno porte, que não sejam Polos Geradores de Tráfego, respeitando as características e atividade locais existentes.

Assim, procura-se enumerar algumas atividades possíveis em cada grupo abaixo:

Residencial	Comercial	Serviço	Institucional
Residência unifamiliar (casas) Conjunto Habitacional de Interesse Social (prédios ou casas).	Comercial Varejista mercearia/mercadinho padaria produtos hortifrutigranjeiros artigos de armarinho farmácia, produtos medicinais comércio varejista de vestuário livraria comércio de outras publicações papelaria comércio de livros usados comércio de artigos usados	Prestação de Serviços reparação de máquinas e aparelhos organizações profissionais atividades de rádio Serviço de alimentação e lazer lanchonete/pastelaria/sorveteria bar/botecos marmitaria Serviço pessoal consertos e reparações cabeleireiro barbearia/salão de beleza atelier de profissional autônomo Serviço de educação curso de idiomas	centro social urbano exploração de locais e instalações para diversões biblioteca de bairro parque de vizinhança / parque de bairro clube desportivo e/ou social.

Indicadores Urbanos de Ocupação

Além dos usos, os indicadores urbanos da ocupação são imprescindíveis para o controle do uso e ocupação do solo no local. Com o objetivo maior de promover a função social da propriedade e, assim, evitar especulação imobiliária e descaracterização local, foram pensados e estudados alguns índices em acordo com a situação atual.

Como indicadores básicos, procura-se estabelecer valores para a Taxa de Permeabilidade, Taxa de Ocupação (T.O.), Índice de Aproveitamento (I.A.), Altura Máxima da Edificação e as Dimensões Mínimas do Lote.

Resumidamente, os indicadores urbanos são dados a partir das relações entre os usos que se destinam e a área do terreno. Eles possuem funções fundamentais de controle urbano e ambiental na cidade. Os valores indicados procuram fornecer condições mínimas de habitabilidade em paralelo às qualidades ambientais.

A Taxa de Permeabilidade é a porcentagem dada pela relação entre a área permeável do lote e a área total. A Taxa de Ocupação (T.O.) é a porcentagem dada a partir da projeção horizontal da edificação e área total do lote. O Índice de Aproveitamento (I.A.), ou Coeficiente de Aproveitamento, é o fator de multiplicação da área do terreno que indicará a área máxima construída. A Altura Máxima da Edificação, ou Gabarito, expressa a altura máxima que a edificação pode chegar e as Dimensões Mínimas do Lote são dados os valores mínimos de testada e profundidade.

Art. 216. Os indicadores urbanos da ocupação nos projetos para Reassentamentos Populares serão os seguintes:

I - índice de aproveitamento (I.A.) de 1,8 (um vírgula oito) para o uso residencial e misto; e 1,0 (um) para os demais usos.

II - taxa de ocupação máxima de 80% (oitenta por cento) para todos os usos;

III - número máximo de dois pavimentos;

IV - recuos:

frente - opcional,

lateral - opcional, podendo a edificação encostar nas laterais, observando-se as condições mínimas de ventilação e iluminação dos compartimentos,

fundo - obrigatório, sendo de no mínimo 2,00m (dois metros).

LUOS de Fortaleza -
Capítulo V - Da Instituição de Áreas
para Aglomerados Populares. [1996]

No anexo 4 da LOUS Fortaleza, é incluído valor de testada mínima de 4 metros e área mínima de 90m² para os lotes e, para as quadras, a testada máxima de 200m.

Outros estudos e programas oferecem diferentes parâmetros e medidas que podem ser analisados como referência. O programa governamental *Minha Casa Minha Vida*, por exemplo, oferece um referencial de áreas e necessidades mínimas quantos aos empreendimentos para fins de habitação de interesse social.

Em sua metodologia, trabalho e exigências, ele separa as habitações em duas tipologias: tipologia 01 para casa térrea e tipologia 02 para apartamento.

Para a Tipologia 01, é colocado como área mínima interna útil 36.00m², sem computar paredes e áreas de serviço. Sendo necessário sala, cozinha, banheiro, circulação e área externa com tanque e máquina.

Para Tipologia 02, aponta-se uma área interna útil de 39.00m² e a necessidade mínima de sala, dois dormitórios, sendo um para um casal e outro para duas pessoas, cozinha, área de serviço e banheiro.

Além das áreas e cômodos necessários indicados, outros parâmetros de revestimentos e alturas são colocados. O processo procura tornar a construção viável com a implantação do mínimo necessário.

Contudo, ele também exige a qualidade e conforto ambiental necessários de habitabilidade, e, para maior escala construtiva, os equipamentos e espaços livres necessários.

Após revisados alguns indicadores fornecidos e aplicados aliados ao conhecimento da realidade local. Torna-se necessário a adaptação dos valores e modelos aplicados.

Na comunidade do Lagamar pode-se observar as diferenças morfológicas das ocupações ao sul e ao norte do canal. Elas são visíveis a nível de disposição, medida e forma das quadras, assim como nos lotes e consequência direta na densidade dos espaços.

Assim, tendo noção da comunidade como uma única ZEIS e levando em consideração as diferenças significativas das ocupações, foi decidido pela criação de dois sub zoneamentos do Lagamar, onde serão indicados parâmetros diferenciados para as porções ao norte e ao sul do canal da comunidade.

Sub Zoneamento Norte

Para definir os indicadores urbanos que melhor se aplicam à porção ao norte do canal na comunidade, analisa-se uma quadra que segue o padrão morfológico das demais, para que seja possível retirar os valores médios dos parâmetros nas ocupações.

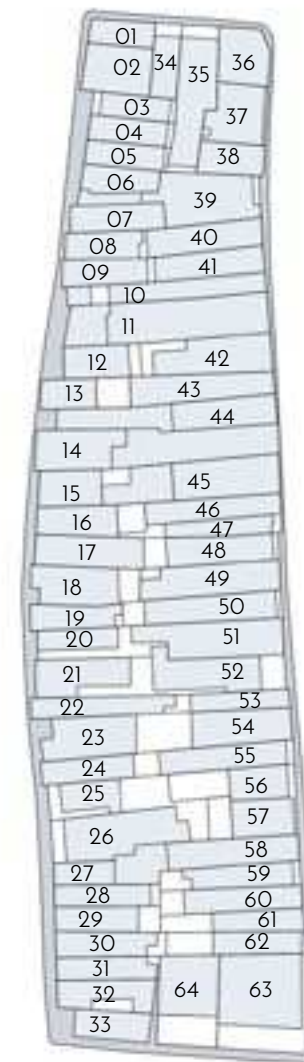
A quadra selecionada, já trabalhada nos estudos de densidade [Parte 02 : Aproximação], possui as características gerais do seu entorno. O adensamento e ocupação seguem o mesmo padrão, assim como as disposições dos lotes e edificações.

Estudando os lotes da quadra selecionada [TABELA 3.01 : Indicadores Lotes Norte], encontra-se o uso quase exclusivo residencial, de edificações com um ou dois pavimentos, com valores de mediana para testada de 3.67m, profundidade 14.56m, área do lote de 57.20m², área da projeção da edificação de 49.29m, taxa de ocupação de 90%, taxa de permeabilidade de 10% e índice de aproveitamento de 0,95.

Pensando na identidade e características locais aliado aos valores mínimos de salubridade e habitabilidade, propõem-se novos indicadores urbanos para os lotes nessa área subzoneada ao norte do canal.



MAPA 3.01 : Destaque para Quadra Padrão Norte selecionada.



Quadra Padrão Norte

Os valores indicativos propostos procuram pensar na dinâmica da comunidade, no seu processo de ocupação e numa projeção futura de crescimento urbano e populacional.

Para isso, os resultados procuram trabalhar com as diretrizes uma vez indicadas, valorizando as pessoas e o meio ambiente, proporcionando um espaço para o crescimento saudável da população.

Objetivamente, os parâmetros indicados procuram limitar o crescimento vertical e horizontal das construções, evitando especulação imobiliária ou uso inadequado do solo urbano, proporcionando espaços prioritariamente de residências e pequenos comércios e serviços.

A altura da edificação e o índice de aproveitamento procuram limitar a construção ao terceiro pavimento, respeitando o que atualmente é encontrado na comunidade.

As taxas de ocupação e permeabilidade procuram ajudar no condicionamento da edificação assim como na qualidade ambiental do espaço urbano.

Os valores indicados procuram trazer melhor qualidade de vida à população e ao ambiente urbano na qual elas estão inseridas. Eles farão parte do processo de regularização fundiária e das normas futuras de crescimento e construção.

Índice de aproveitamento: 2,0

Taxa de permeabilidade: 15%

Taxa de ocupação: 80%

Altura máxima da edificação: 11m

Área mínima de lote: 42m²

Testada mínima de lote: 3,5m

Profundidade mínima do lote: 12m

Sobre os recuos, na lateral e na frente, eles são opcionais, sendo obrigatório o recuo de fundo de, no mínimo, 1,5 metros.

Acrescido a esses parâmetros, não será permitido o desmembramento do lote que não atenda às medidas mínimas já estabelecidas e o remembramento de lotes não devem ultrapassar a área de 125m².

TABELA 3.01 : Indicadores Urbanos da Quadra Padrão Norte.

TABELA 3.01 : Indicadores Lotes Norte

Lote	Uso	Testada	Profundidade	A. Terreno	A. Projeção	Gabarito	A. Construída	T.O.	T.P.	I.A.
1	Residencial	3,24	8,73	28,2852	28,2852	6	56,5704	100%	0%	2
2	Residencial	6,23	8,73	54,3879	54,3879	3	54,3879	100%	0%	1
3	Residencial	3,14	11,14	34,9796	29,11	3	29,11	83%	17%	0,832199339
4	Residencial	3,33	11,05	36,7965	34,08	3	34,08	93%	7%	0,926175044
5	Residencial	3,23	10,93	35,3039	33,77	3	33,77	96%	4%	0,956551542
6	Residencial	5,7	10,26	58,482	37,95	3	37,95	65%	35%	0,648917616
7	Residencial	3,52	12,58	44,2816	44,2816	6	88,5632	100%	0%	2
8	Residencial	3,53	10,97	38,7241	36,01	6	72,02	93%	7%	1,859823727
9	Residencial	3,63	11,28	40,9464	40,9464	6	81,8928	100%	0%	2
10	Residencial	2,53	26,26	66,4378	61,1478	3	61,1478	92%	8%	0,920376653
11	Residencial	5,43	26,6	144,438	115,4	3	115,4	80%	20%	0,798958723
12	Residencial	4,21	10,25	43,1525	36,73	6	73,46	85%	15%	1,702334743
13	Residencial	3,89	11,88	46,2132	46,2132	6	92,4264	100%	0%	2
14	Residencial	5,37	13,38	71,8506	57,62	6	115,24	80%	20%	1,603883614
15	Residencial	4,82	8,48	40,8736	40,8736	3	40,8736	100%	0%	1
16	Misto	3,57	10,52	37,5564	37,5564	6	75,1128	100%	0%	2
17	Residencial	4,07	14,42	58,6894	58,6894	3	58,6894	100%	0%	1
18	Residencial	5,35	14,43	77,2005	57,08	3	57,08	74%	26%	0,73937345
19	Residencial	3,57	12,21	43,5897	36,32	3	36,32	83%	17%	0,833224363
20	Residencial	3,8	14,95	56,81	29,33	6	58,66	52%	48%	1,032564689
21	Residencial	5	15,35	76,75	53,51	6	107,02	70%	30%	1,394397394
22	Residencial	2,79	19,04	53,1216	47,27	3	47,27	89%	11%	0,889845185
23	Misto	5,68	15,53	88,2104	63,75	3	63,75	72%	28%	0,722703899
24	Residencial	3,09	15,64	48,3276	38,06	6	76,12	79%	21%	1,575083389
25	Residencial	4,77	15,97	76,1769	30,86	3	30,86	41%	59%	0,405109685
26	Residencial	5,59	16,58	92,6822	84,28	3	84,28	91%	9%	0,909343973
27	Residencial	2,95	10,7	31,565	24,77	3	24,77	78%	22%	0,784729922
28	Residencial	2,83	13,88	39,2804	36,27	6	72,54	92%	8%	1,846722538
29	Residencial	3,23	13,88	44,8324	36,44	3	36,44	81%	19%	0,812805025
30	Residencial	3,52	14,69	51,7088	42,63	3	42,63	82%	18%	0,824424469
31	Residencial	2,98	13,65	40,677	38,53	3	38,53	95%	5%	0,94721833
32	Residencial	3,57	13,2	47,124	43,1	3	43,1	91%	9%	0,914608268
33	Residencial	3,71	10,99	40,7729	38,48	3	38,48	94%	6%	0,943764118
34	Residencial	3,51	9,82	34,4682	28,49	3	28,49	83%	17%	0,826558973
35	Residencial	4,82	19,6	94,472	72,21	3	72,21	76%	24%	0,764353459

Lote	Uso	Testada	Profundidade	A. Terreno	A. Projeção	Gabarito	A. Construída	T.O.	T.P.	I.A.
36	Residencial	6,87	7,42	50,9754	50,9754	3	50,9754	100%	0%	1
37	Residencial	7,79	7,74	60,2946	55,34	6	110,68	92%	8%	1,835653607
38	Residencial	4	8,81	35,24	35,24	3	35,24	100%	0%	1
39	Residencial	5,81	15,6	90,636	84,41	6	168,82	93%	7%	1,862615296
40	Residencial	3,64	15,2	55,328	55,328	3	55,328	100%	0%	1
41	Residencial	3,63	15,53	56,3739	50,16	3	50,16	89%	11%	0,889773459
42	Residencial	5,14	17,22	88,5108	68,28	3	68,28	77%	23%	0,771431283
43	Residencial	3,14	19,41	60,9474	60,9474	3	60,9474	100%	0%	1
44	Residencial	2,77	29,12	80,6624	53	3	53	66%	34%	0,657059547
45	Residencial	5,29	23,52	124,4208	109,03	3	109,03	88%	12%	0,876300426
46	Residencial	2,97	17,83	52,9551	52,9551	3	52,9551	100%	0%	1
47	Residencial	2,43	21,54	52,3422	30,33	3	30,33	58%	42%	0,579455965
48	Residencial	3,55	17,8	63,19	52,73	3	52,73	83%	17%	0,834467479
49	Residencial	4,02	16,67	67,0134	67,0134	6	134,0268	100%	0%	2
50	Residencial	3,71	20,99	77,8729	60,13	3	60,13	77%	23%	0,772155654
51	Residencial	4,88	18,12	88,4256	85,05	3	85,05	96%	4%	0,961825535
52	Residencial	4,52	17,32	78,2864	63,59	3	63,59	81%	19%	0,812273907
53	Residencial	2,48	13,01	32,2648	32,2648	3	32,2648	100%	0%	1
54	Residencial	4,82	13,29	64,0578	64,0578	3	64,0578	100%	0%	1
55	Residencial	3,12	17,67	55,1304	52,77	3	52,77	96%	4%	0,957185146
56	Residencial	3,97	16,51	65,5447	62,07	6	124,14	95%	5%	1,893974646
57	Residencial	5,42	14,19	76,9098	57,24	6	114,48	74%	26%	1,488496915
58	Residencial	3,72	17,38	64,6536	64,6536	3	64,6536	100%	0%	1
59	Residencial	3,3	18,61	61,413	41,73	3	41,73	68%	32%	0,679497826
60	Residencial	3,26	18,61	60,6686	48,42	3	48,42	80%	20%	0,798106434
61	Residencial	3,09	18,99	58,6791	33,73	3	33,73	57%	43%	0,574821359
62	Residencial	3,12	18,46	57,5952	35,05	3	35,05	61%	39%	0,608557658
63	Residencial	12,77	12,18	155,5386	104,9	3	104,9	67%	33%	0,674430656
64	Residencial	7,96	11,63	92,5748	92,5748	6	185,1496	100%	0%	2

Valores
Médios [1]

3,67

14,56

57,20

49,29

3

57,87

90%

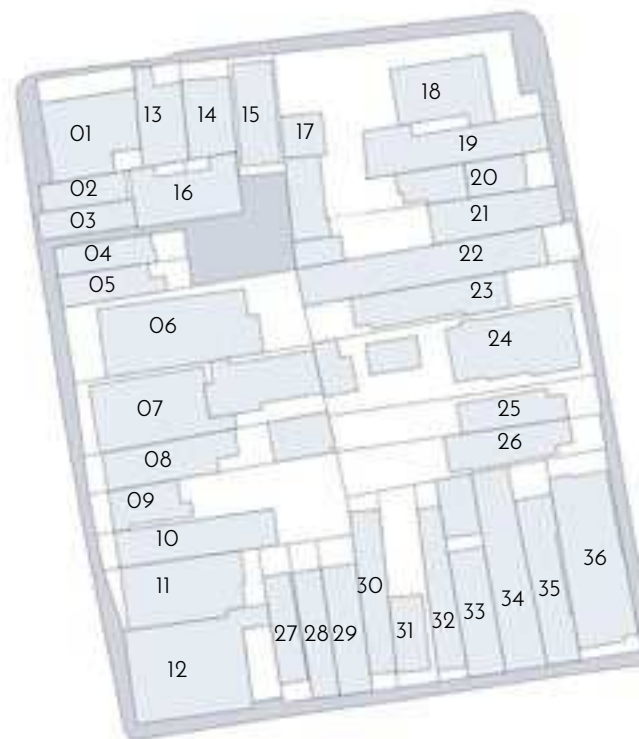
10%

0,95

Sub Zoneamento Sul

Reconhecendo as diferenças morfológicas da comunidade, procura-se utilizar o mesmo método de avaliação para a construção dos indicadores urbanos na porção sul do canal na comunidade. Assim, analisa-se uma quadra que segue o padrão morfológico das demais, para que seja possível retirar os valores médios dos parâmetros nas ocupações.

Estudando os lotes da quadra selecionada [TABELA 3.02 : Indicadores Lotes Sul], já utilizada nos estudos de densidade [Parte 02 : Aproximação], encontra-se na maioria o uso residencial, de edificações predominantemente de um pavimento, com valores de mediana para testada de 5.14m, profundidade 24.86m, área do lote de 144.10m², área da projeção da edificação de 90.72m, taxa de ocupação de 77%, taxa de permeabilidade de 22% e índice de aproveitamento de 0,84.



Quadra Padrão Sul

MAPA 3.02 : Destaque para Quadra Padrão Sul selecionada.

Trabalhando a partir das diretrizes indicadas, procurando um espaço para o crescimento saudável da população. Pensando na identidade e características locais aliado aos valores mínimos de salubridade e habitabilidade, propõe-se os seguintes indicadores urbanos para os lotes nessa área sub zoneada ao sul do canal.

Os objetivos dos valores dos parâmetros indicados são quase os mesmo do sub zoneamento norte. Eles procuram limitar o crescimento vertical e horizontal das construções, para que o solo urbano cumpra sua função social.

Contudo, os valores maiores de testada, profundidade e, conseqüentemente, área do lote, mostram a diferença de ocupação.

Ao mesmo tempo que os valores mantêm as características apontadas na região sul delimitada, ele procura manter a qualidade de habitação já existente e pensar no desenvolvimento crescente da comunidade seguindo esse padrão sem perder qualidade espacial nem social da estrutura já instalada.

Os novos indicadores urbanos, divididos em dois zoneamentos dentro de uma mesma ZEIS, procuram inserir legalmente a comunidade no tecido urbano formal, oferecer qualidade de vida a população e desenvolver e crescer a comunidade.

Índice de aproveitamento: 2,0

Taxa de permeabilidade: 20%

Taxa de ocupação: 80%

Altura máxima da edificação: 11m

Área mínima de lote: 75m²

Testada mínima de lote: 5m

Profundidade mínima do lote: 15m

Sobre os recuos, na lateral e na frente, eles são opcionais, sendo obrigatório o recuo de fundo de, no mínimo, 2 metros.

Acrescido a esses parâmetros, não será permitido o desmembramento do lote que não atenda às medidas mínimas já estabelecidas e o remembramento de lotes não devem ultrapassar a área de 125m².

TABELA 3.02 : Indicadores Urbanos da Quadra Padrão Sul.

TABELA 3.02 : Indicadores Lotes Sul

Lote	Uso	Testada	Profundidade	A. Terreno	A. Projeção	Gabarito	A. Construída	T.O.	T.P.	I.A.
1	Religioso	12,85	13,77	176,9445	159,6000	6	319,2	90%	10%	1,803955478
2	Residencial	3,82	11,97	45,7254	41,76	3	41,76	91%	9%	0,913277959
3	Residencial	3,59	12,76	45,8084	45,8084	3	45,8084	100%	0%	1
4	Residencial	3,84	17,34	66,5856	49,74	6	99,48	75%	25%	1,494016724
5	Residencial	4,17	17,3	72,141	52,37	3	52,37	73%	27%	0,72593948
6	Residencial	10,02	31,1	311,622	181,83	3	181,83	58%	42%	0,583495389
7	Residencial	9,74	31,71	308,8554	233,46	3	233,46	76%	24%	0,755887707
8	Residencial	5,06	32,63	165,1078	130,45	3	130,45	79%	21%	0,790089869
9	Residencial	5,35	33,27	177,9945	50,03	3	50,03	28%	72%	0,281076101
10	Residencial	4,78	33,27	159,0306	101,64	3	101,64	64%	36%	0,639122282
11	Residencial	8,27	18,41	152,2507	129,42	6	258,84	85%	15%	1,700090706
12	Residencial	12,42	19,56	242,9352	242,9352	6	485,8704	100%	0%	2
13	Residencial	6,14	13,08	80,3112	70,42	3	70,42	88%	12%	0,876839096
14	Residencial	6,39	12,93	82,6227	64,87	3	64,87	79%	21%	0,78513532
15	Residencial	6,08	16,36	99,4688	70,49	6	140,98	71%	29%	1,417328851
16	Residencial	13,97	16,47	230,0859	100,5	3	100,5	44%	56%	0,436793389
17	Residencial	13	29,18	379,34	105,34	3	105,34	28%	72%	0,277692835
18	Residencial	10,55	18,93	199,7115	99,03	3	99,03	50%	50%	0,495865286
19	Residencial	5,24	23,77	124,5548	122,07	3	122,07	98%	2%	0,980050548
20	Residencial	4,5	20,59	92,655	77,17	6	154,34	83%	17%	1,665749285
21	Residencial	5,7	25,73	146,661	89,71	6	179,42	61%	39%	1,223365448
22	Residencial	5,04	37,16	187,2864	187,2864	6	374,5728	100%	0%	2
23	Residencial	4,78	35,82	171,2196	91,74	3	91,74	54%	46%	0,535803144
24	Residencial	10,61	35,52	376,8672	192,11	3	192,11	51%	49%	0,50975516
25	Misto	5,22	35,38	184,6836	56,84	3	56,84	31%	69%	0,307769612
26	Residencial	4,57	35	159,95	74,88	3	74,88	47%	53%	0,468146296
27	Residencial	3,88	20,6	79,928	51,82	9	155,46	65%	35%	1,9450005

Lote	Uso	Testada	Profundidade	A. Terreno	A. Projeção	Gabarito	A. Construída	T.O.	T.P.	I.A.
28	Residencial	3,62	20,65	74,753	62,69	3	62,69	84%	16%	0,83862855
29	Residencial	4,79	20,7	99,153	76,39	3	76,39	77%	23%	0,770425504
30	Residencial	3,41	26,02	88,7282	79,91	6	159,82	90%	10%	1,801231176
31	Residencial	5,44	26,02	141,5488	44,44	3	44,44	31%	69%	0,313955328
32	Residencial	2,89	26,18	75,6602	74,27	6	148,54	98%	2%	1,963251485
33	Residencial	4,9	26,3	128,87	120,19	3	120,19	93%	7%	0,932645301
34	Residencial	4,2	24	100,8	100,8	3	100,8	100%	0%	1
35	Residencial	4,42	26,68	117,9256	101,01	3	101,01	86%	14%	0,856557016
36	Residencial	8,15	26,81	218,5015	177,6	3	177,6	81%	19%	0,812809065
Valores Médios [1]		5,14	24,86	144,10	90,72	3	103,49	77%	23%	0,84

[1] Valores Médios

Os valores médios utilizados são resultado do cálculo da mediana de cada um dos indicadores. É importante ressaltar a escolha da mediana como média adotada. Ela foi pensada porque trabalha com o número que divide ao meio os outros valores.

Assim, entende-se que a metade inferior são valores menores que a mediana e a outra metade são valores maiores, sendo uma forma mais precisa de saber os valores médios da maioria das edificações.

Indicadores Lotes Norte

Índice de aproveitamento: 2,0

Taxa de permeabilidade: 15%

Taxa de ocupação: 80%

Altura máxima da edificação: 11m

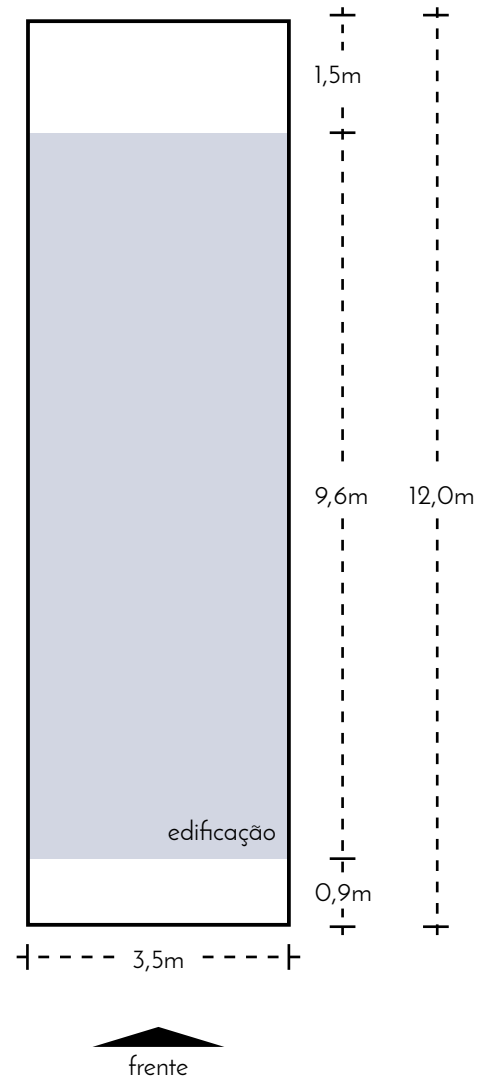
Área mínima de lote: 42m²

Testada mínima de lote: 3,5m

Profundidade mínima do lote: 12m

Sobre os recuos, na lateral e na frente, eles são opcionais, sendo obrigatório o recuo de fundo de, no mínimo, 1,5 metros.

Acrescido a esses parâmetros, não será permitido o desmembramento do lote que não atenda às medidas mínimas já estabelecidas e o remembramento de lotes não devem ultrapassar a área de 125m².



Esquema Lote Mínimo Norte

Indicadores Lotes Sul

Índice de aproveitamento: 2,0

Taxa de permeabilidade: 20%

Taxa de ocupação: 80%

Altura máxima da edificação: 11m

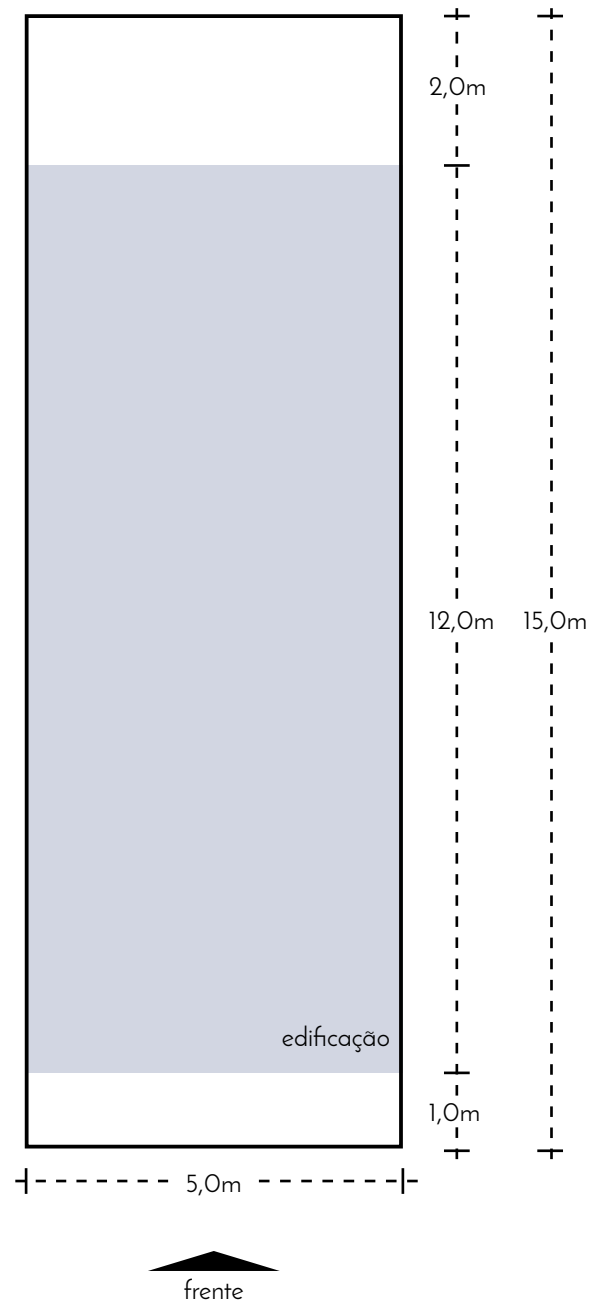
Área mínima de lote: 75m²

Testada mínima de lote: 5m

Profundidade mínima do lote: 15m

Sobre os recuos, na lateral e na frente, eles são opcionais, sendo obrigatório o recuo de fundo de, no mínimo, 2 metros.

Acrescido a esses parâmetros, não será permitido o desmembramento do lote que não atenda às medidas mínimas já estabelecidas e o remembramento de lotes não devem ultrapassar a área de 125m².



Esquema Lote Mínimo Sul

Redefinição de limites ZEIS Lagamar

Além das alterações de usos colocados para a comunidade e dos indicadores urbanos específicos, é proposta também a alteração na poligonal da ZEIS Lagamar.

Atualmente ela é limitada ao norte pela rua Ana Gonçalves e o trilho, ao sul, pela rua Capitão Aragão, a leste pela av. Raul Barbosa e a oeste pela rua Capitão Vasconcelos. E conta com uma área de cerca de 33,75 ha.

É proposto a inserção de mais quatro quadras na poligonal, duas a oeste, quadra 01 e quadra 02, limitando agora a ZEIS a BR 116, e duas no sentido norte, incluindo o terreno 03 e 04, no qual existem dois grandes terrenos subutilizados.

A proposta de ampliação dos limites da ZEIS Lagamar é necessária pois procura incluir terrenos subutilizados ou que os usos não são condizentes com o local que estão inseridos.

Esses terrenos, como será indicado futuramente, serão utilizados para a realocação dos moradores das áreas desapropriadas. Afim de evitar especulação e comércio indevido dessas terras, é proposto a inclusão desses espaços na área de ZEIS para que fiquem resguardadas as funções sociais da terra.

Assim, as quadras indicadas no MAPA 3.03 apresentam as seguintes áreas:

Quadra 01: 21.300,00m²

Quadra 02: 18.650,00m²

Quadra 03: 6.700,00m²

Quadra 04: 8.850,00m²

Os novos limites da ZEIS Lagamar passam a incluir a BR 116, e a nova poligonal delimitada como ZEIS passa a contar com a área total de aproximadamente 40 ha.

MAPA 3.03 : Novos Limites da ZEIS Lagamar.

Legenda

— Limite atual ZEIS Lagamar

- - - Novo Limite Proposto



04

03

01

02



Plano Fundiário

Nas ocupações urbanas precárias dificilmente os moradores têm os documentos da posse do terreno. Essas edificações, em geral, se encontram em espaços urbanos públicos ou privados ocupados ilegalmente.

A insegurança dos moradores, por não possuírem o comprovante legal de posse da terra, é constante, principalmente frente às ações governamentais que exigem desapropriações. Esse contexto de medo estanca o processo de desenvolvimento socioeconômico da comunidade e da cidade.

A Regularização Fundiária está ligada à urbanização de assentamentos informais no processo de integração desses espaços à cidade legal. As ações propostas vão além do documento da posse da casa, elas exigem medidas de recuperação socioambiental para que o processo de integração urbana se desenvolva de forma plena.

Com ambos processos trabalhados concomitantes, os habitantes da comunidade passam a ter a segurança da posse de uma edificação de qualidade e que atende aos parâmetros legais e um espaço urbano que promove o desenvolvimento da função social da propriedade.

No processo de planejamento urbano nos assentamentos informais, a regularização fundiária é uma das primeiras etapas necessárias para o seguinte processo de urbanização. As ações demandadas por esse plano envolvem diferentes aspectos legais e estruturais do meio urbano.

Nessa etapa do planejamento, procura-se legalizar as ocupações existentes, a partir da Normatização Especial proposta e adequabilidade urbana, e, com isso, dar segurança e qualidade habitacional aos moradores da comunidade.

Para realizar o processo de regularização fundiária, são necessários critérios de seleção das edificações que passarão por esse processo. Assim, para aplicar esse plano de forma segura e democrática, tem-se como objetivos:

Manter o maior número de edificações já construídas;

Atender à Normatização Especial criada;

Incentivar o desadensamento das quadras superadensadas;

Respeitar as questões técnicas de salubridade e conforto;

Promover a recuperação ambiental.

Tendo como base os objetivos a serem alcançados, as edificações e espaços urbanos devem ser avaliados criteriosamente, para que se possa traçar os passos seguintes relativos às regulamentações e remoções quando necessárias.

Então, no processo, aparecem quatro diferentes cenários apresentados no esquema seguinte.

O processo consiste inicialmente na identificação das remoções necessárias pelas intervenções urbanas.

Esse Plano de Intervenção Urbana consiste em ações prioritárias em áreas de risco e recuperação ambiental, desadensamento de quadras e reestruturação viária.

Tendo as construções que não precisarão ser removidas pelo plano de intervenção urbana, são analisadas as outras edificações em relação aos indicadores e usos apontados nas etapas anteriores.

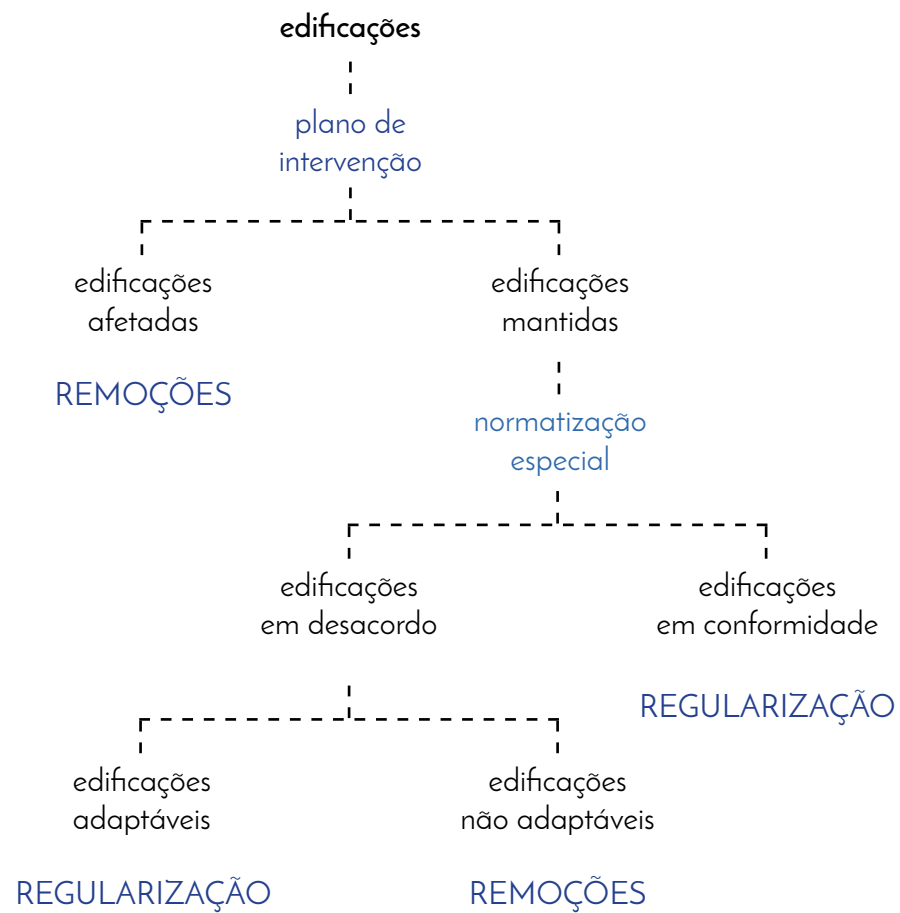
Nesse momento podem acontecer três diferentes situações:

01. Edificações que se encaixam em todas as exigências e, assim, não precisam de adaptações ou serem removidas.

02. Edificações que não se encaixam nas exigências, mas que podem ser adaptadas às normas propostas.

03. Edificações que não se encaixam nem conseguem se adaptar às novas normas e, assim, precisam ser removidas.

Nos casos de remoção, o remanejamento das famílias é pensado para que se situe na região e entorno próximo da comunidade, levando em consideração a quantidade de moradores e, inclusive, a coabitação.



Regularização

Como foi mostrado, a comunidade do Lagamar apresenta dois casos possíveis de regularização: o primeiro caso quando as edificações atendem às exigências normativas e o segundo caso quando elas podem se adaptar às exigências, ambas situações após verificação do plano de intervenção.

Uma vez selecionadas as edificações que podem ser regularizadas, o governo deve traçar ações no auxílio de melhorias em algumas edificações e a inserção legal de outras.

Como pode ocorrer, algumas construções não satisfazem completamente as normas indicadas, mas elas podem vir a se encaixar como o auxílio dos profissionais técnicos e assistência governamental.

As edificações que podem ser adaptadas às exigências geralmente apresentam problemas solucionáveis, como não atender à taxa de permeabilidade mínima ou de ocupação. As situações que se apresentam mais difíceis de resolver são aquelas nas quais o lote não atende às dimensões mínimas necessárias de testada ou profundidade.

Assim, afim de promover construções seguras, eficientes e esteticamente de qualidade, que integre o conhecimento técnico e a participação popular, algumas ações de melhorias podem ser promovidas nesse sentido.

Pensando em atender às famílias e trabalhar a adequabilidade das edificações no novo espaço urbano inserido, são propostas algumas soluções à nível econômico, projetual e construtivo.

A primeira delas é a abertura de um programa eficaz de assistência técnica gratuita de profissionais da arquitetura e engenharia, que procurem trabalhar participativamente com os moradores nas adaptações das habitações.

O segundo passo é a procura por investimentos para a construção, no qual o pagamento não sacrifique a vida das famílias com altas taxas de juros. Assim, indica-se um programa de crédito social, no qual o governo realiza esses empréstimos com juros mais baixos e com maior tempo de carência.

O terceiro passo, da construção, pensa-se na organização de mutirões remunerados, no qual se procura trabalhar com a população local, gerar renda e experiência.

Assim, sugere-se esse processo como etapas que pode ajudar e beneficiar a comunidade de maneira coletiva e individual, na inserção formal das habitações. Dinamizando a economia local, investindo e valorizando nas edificações e tornando os espaços mais confortáveis e seguros para morar.



Assistência Técnica

A assistência técnica já é resultado de anos de luta pelo direito à cidade. Na qualidade de já existente, o governo deve promover o acesso dos moradores das ZEIS que desejam melhorias habitacionais a esse dispositivo legal e gratuito.

O governo deve propor um programa que alie os técnicos da construção na assistência projetual e construtiva para as famílias de baixa renda.

Com o auxílio de profissionais da arquitetura, urbanismo e engenharia civil, a população pode ter acesso a projetos orientados, evitando a autoconstrução em desacordo como as indicações legais, conforto ou segurança.



Programa de Crédito

Programas de crédito podem ser criados e incentivados a partir de ações governamentais para reformas de habitações em áreas de ZEIS.

Eles procurarão fornecer empréstimos para reforma que podem ser pagos a longo prazo, com um tempo de carência maior que os empréstimos convencionais, com menores prestações e juros abaixo dos valores encontrados.

O resultado dos programas seriam a valorização dos imóveis dos moradores e do espaço entorno, a dinamização econômica e o crescimento da autoestima dos moradores e orgulho local.



Mutirão Remunerado

O mutirão já uma ação comumente utilizada. Muitas edificações, principalmente de caráter coletivo, foram realizadas a partir de mutirões da comunidade. Contudo, esse processo necessita de muito tempo e disposição dos moradores.

Os mutirões remunerados, além de mais rápidos, geram renda aos moradores, desenvolvimento econômico na região, e experiência e conhecimento profissional.

Outro ponto positivo é a construção e apropriação pelos moradores do espaço urbano e, assim, no cuidado futuro como o que foi produzido por eles.

Remoções

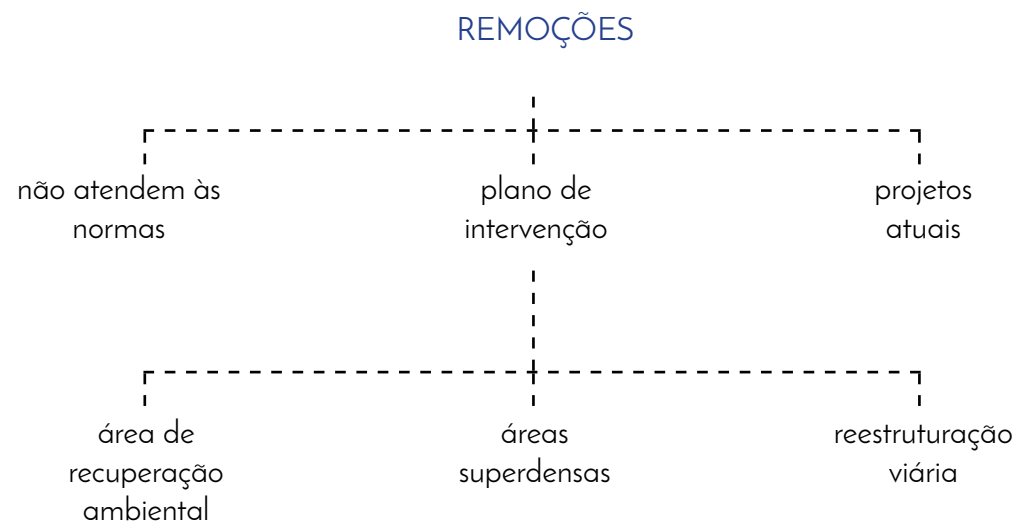
Nesse processo de regularização fundiária, as remoções, muitas vezes, são necessárias para melhorar o espaço e desenvolvimento social urbano. Esse processo de retirada dos moradores de determinadas áreas deve ser apresentado de forma clara e consistente.

As remoções não devem ser vistas como atos autoritários de higienização social, quando trabalhadas em prol da comunidade, elas devem se apresentar como alternativas e soluções para melhorar a qualidade de vida dos moradores e do espaço urbano.

Essas ações devem ser pré-negociadas com os moradores e sensibilizadas da sua importância no contexto geram e individual. Uma casa construída leva muito mais que os materiais que a sustentam, nela foi empregado tempo e esforço que devem ser levados em consideração nesse processo.

A realocação dos habitantes em outra casa não é suficiente frente a perda sofrida. É necessário o acompanhamento e consciência do morador e da comunidade nesse processo, assim como a apropriação seguinte do espaço.

No Lagamar, como foi identificado, existem as remoções das edificações que não atendem às normas, as edificações necessárias pelos projetos de mobilidade atuais e as remoções necessárias pelo plano de intervenção. Essas últimas, se dividem em três tipos: Edificações em áreas de recuperação ambiental, Edificações em áreas superadensadas e Edificações na circulação urbana.



Segundo o levantamento do PROEXT, foram contabilizadas cerca de 3.726 habitações na comunidade do Lagamar. Esse valor será base para o conhecimentos das relações entre a quantidade de edificações que serão removidas e as que se mantêm.

Assim, foram separadas quatro etapas de análise de remoções, baseadas nas necessidades determinadas [habitações retiradas pelos programas atuais, em área de recuperação ambiental, em áreas superadensadas e em espaços de circulação].

As habitações que não atendem às normas e não estão dentro das remoções do plano de intervenção não foram identificadas, uma vez que se necessita de uma análise mais severa nesses casos.

Elas precisariam ser analisadas tanto na possibilidade de adaptação quanto na possibilidade de remoção. Contudo, na contabilização final de remoções, seus valores serão incluídos em forma de estimativa.

Assim, a quantidade de remoções, aliada à taxa de coabitação média na comunidade será de importante identificação para que se possa pensar na previsão habitacional para as famílias que precisam ser remanejadas.

Projetos Atuais

A comunidade do Lagamar ainda possui muitos resquícios dos projetos de mobilidade aplicados, principalmente para a Copa de 2014.

Muitas famílias que foram removidas por causa da construção do VLT Parangaba-Mucuripe ainda aguardam pela casa prometida.

O valor inicial dessas remoções contabilizou o total de 213 edificações, segundo PROEXT. Atualmente, segundo a Secretaria das Cidades, para a comunidade do Lagamar ainda há necessidade de construção de habitação para 100 famílias.

A quantidade menor acontece porque algumas famílias aceitaram a indenização oferecida pela construção e outras receberam o apartamento no *Cidade Jardim*, grande conjunto habitacional na periferia de Fortaleza.

Outro projeto recente que gerou desapropriação na comunidade foi a rotatória/viaduto da av. Raul Barbosa. O projeto inicial somava cerca de 300 desapropriações, com as mudanças propostas, as remoções caíram para 30.

Contudo, as famílias lesadas já foram realocadas no *Cidade Jardim*, não tendo, assim, essa demanda necessária.

TOTAL DE REMOÇÕES: 100 edificações



MAPA 3.04 : Desapropriações VLT.

IMAGEM 3.01 : Demolições VLT.



Área de Recuperação Ambiental

A ocupação da comunidade do Lagamar se deu inicialmente às margens do riacho Tauape, hoje canalizado e bastante poluído.

O entorno do canal, legalmente, possui uma série de restrições. Ele está inserido numa área de preservação, segundo o Zoneamento Ambiental, parte do seu entorno está em área de risco, segundo a Defesa Civil, e possui uma distância de 50 metros, a partir das suas margens, relativa à Área de Preservação Permanente, de acordo com o Código Florestal.

Sabendo que o trabalho de drenagem apropriado pode diminuir os riscos de alagamento e, pensando em novas formas de proteção contra os alagamentos para população, procurou-se trabalhar com a distância de remoção de 50 metros indicado pelo Código Florestal.

Essa quantidade de área desapropriada dará condições de um crescimento de recuperação do canal e da flora nativa, a inclusão de espaços livres, além de melhorar a qualidade ambiental da região.

TOTAL DE REMOÇÕES : 951 edificações



MAPA 3.05 : Desapropriações Área de Recuperação Ambiental.

IMAGEM 3.02 : Vista do Canal.



Áreas Superadensadas

Analisando a comunidade do Lagamar e sua ocupação, é possível verificar áreas superadensadas dentro da região. Os espaços mais críticos estão situadas nos zoneamentos comunitários conhecidas como *Cidade de Deus* e *Peste*.

A partir de uma vista aérea é possível verificar que quase não há áreas permeáveis e as habitações se caracterizam pela precariedade tanto de estrutura quanto de espaço.

Assim, identificou-se as regiões onde essa problemática é mais acentuada para que se possa trabalhar com o processo de desadensificação horizontal dessas áreas, para realocar as famílias novamente com melhor qualidade espacial.

Nessa etapa foi agregado uma quadra nas proximidades do terreno da estação do VLT que, apesar de não se encaixar no processo de desadensamento proposto, ele possui espaços subutilizados, o que incentiva a tentativa de realocação a partir do adensamento no entorno.

Essa etapa não contabiliza as edificações já removidas no processo de recuperação ambiental. As remoções somam o total de 472 edificações.

TOTAL DE REMOÇÕES : 472 edificações



MAPA 3.06 : Desapropriações Áreas Superadensadas.

Espaços de Reestruturação Viária

Uma situação comum encontrada na comunidade do Lagamar é a invasão de calçadas e vias de circulação por edificações.

Esse fato gera transtornos, principalmente nas vias mais movimentadas, como a rua Capitão Gustavo e Professor Carvalho.

Para abertura de vias e ligações propostas com o entorno e o outro lado do canal, objetivando maior integração, será necessário mais remoções no espaço da comunidade.

As vias que apresentam maiores problemas de invasão são a rua Capitão Gustavo, Rua Fiscal Vieira e a Rua Capitão Nogueira.

Assim, propõe-se tanto as adaptações das edificações que não necessitam de remoções quanto, em casos irrevogáveis, a remoção de outras. Nessa etapa, foram contabilizadas o total de 77 remoções e 26 adaptações de construções que invadem a caixa viária.

TOTAL DE REMOÇÕES : 77 edificações



MAPA 3.07 : Desapropriações para Reestruturação Viária.

Sustentado nas necessidades de recuperação ambiental da área, o desadensamento e a ligação fluida do espaço, foi calculado o total de remoções, levando em consideração também as motivações contrárias, como o ônus para família com a readaptação e os custos de construções de habitações de interesse social.

Após a análise criteriosa das motivações das remoções e de sua quantidade, ficou contabilizado um total de 1.600 família removidas de acordo com esse processo de contagem direta de edificações.

Para as edificações que não conseguem atender às normas especiais indicadas foi analisado a quantidade em cima das quadras já trabalhadas, dando o total de 3 a 9 lotes em desacordo. Aplicando como média 6 lotes necessários de remoção por quadra, tem-se o total de 210 remoções.

As remoções necessárias somam o total de 1.810 edificações. Atualmente, que a comunidade conta com cerca de 3.726 habitações, segundo pesquisa do PROEXT 2009, esse valor de desapropriação representa cerca de 48,5% do total da comunidade.

Aliadas às necessidades de remoções, estão as de realocações. Então, para todas as famílias que precisam ser remanejadas, procurou-se terrenos no perímetro da ZEIS, ou nas proximidades, para a realocação, visando sempre a manutenção delas na comunidade ou nas suas proximidades.

REMOÇÕES

	Quantidade	Porcentagem [1]
Recuperação Ambiental	951	25,5%
Desadensificação	472	12,5%
Reestruturação Viária	77	2,0%
Desapropriação VLT	100	2,5%
Desacordo com as Normas	210	5,6%
TOTAL DE REMOÇÕES	1.810	48,5%

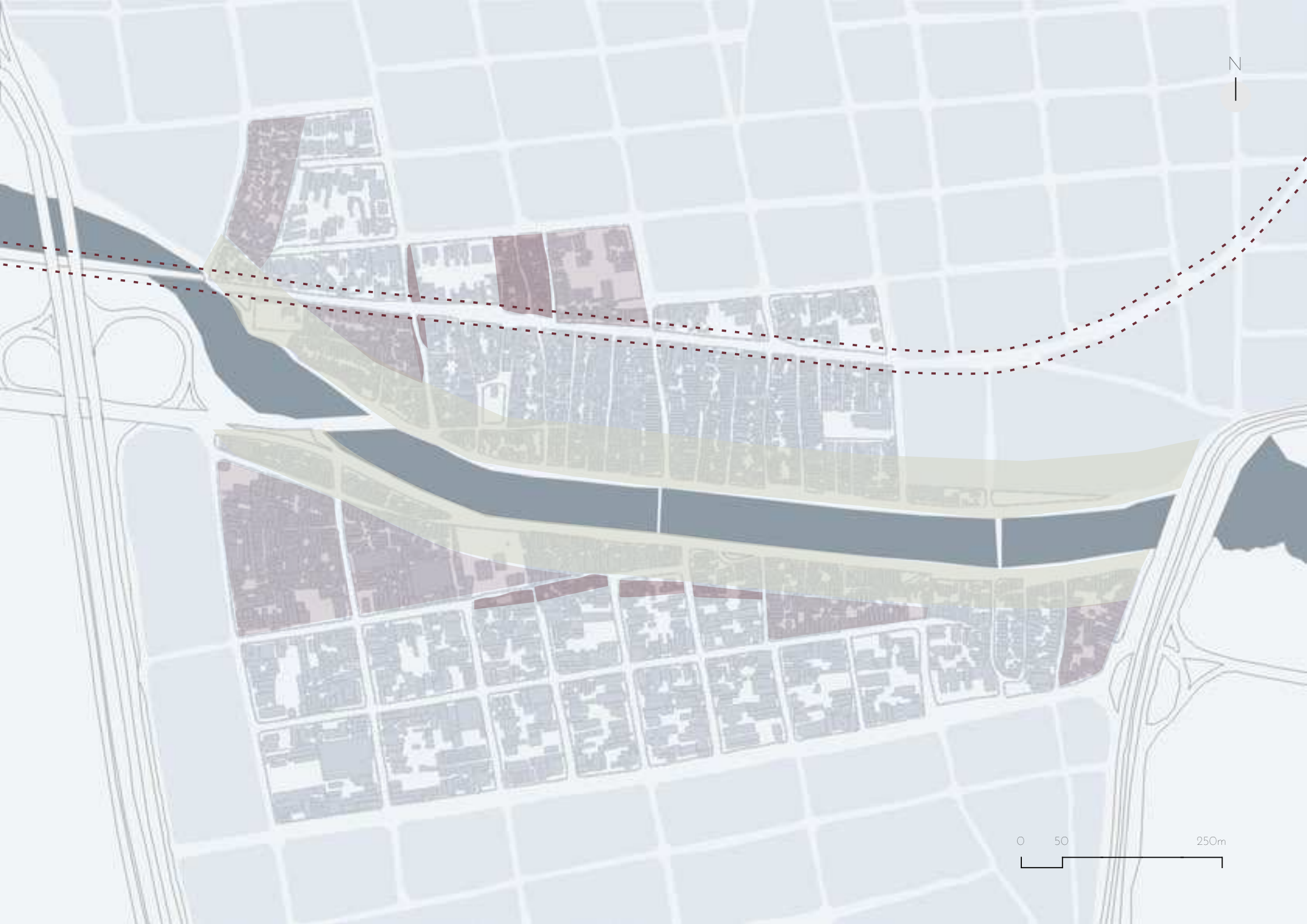
[1] A porcentagem calculada é dada pela relação entre o número de remoções em cada caso e o número total de edificações na comunidade.

TABELA 3.03 : Valores de remoções na comunidade do Lagamar.

MAPA 3.08 : Desapropriações Totais na Comunidade do Lagamar.

Legenda

- Recuperação Ambiental
- Desadensificação
- Reestruturação Viária
- Desapropriação VLT



Realocações

Procurando trabalhar de forma coerente e democrática, ao indicar as edificações que devem ser retiradas, é necessário trabalhar, conjuntamente, as realocações. Para isso, as famílias devem receber assistência e amparo dos diversos serviços públicos nesse processo.

Em termos físicos, os locais selecionados para a realocação devem se situar dentro ou nas proximidades da comunidade. As construções desses empreendimentos devem ser realizadas antes mesmo da demolição das casas.

É importante salientar que as remoções chegam a cerca de 1.810 edificações, contudo, isso não representa o valor da demanda habitacional precisa, uma vez que é comum a co-habitação na comunidade.

Assim, elabora-se um novo cálculo, incluindo a necessidade de mais habitações que inclua esse déficit. Segundo o PLHIS, o déficit habitacional por cohabitação é de 198 famílias para a ZEIS Lagamar.

Sabendo que a quantidade de remoção representa 48,5% do total da comunidade, encontra-se, então, o valor do déficit relativo a essa porcentagem, chegando ao número de 96 família. Contudo, procura-se trabalhar com o déficit total indicado de cohabitação.

Assim, tem-se a necessidade da construção de 2.008 habitações de interesse social para sanar os problemas ambientais e estruturais encontrados na área.

No Lagamar, prevendo a realocação de 2.008 famílias, resultado das desapropriações indicadas como necessárias, procura-se trabalhar com habitações multifamiliares mistas, respeitando as normas específicas criadas e fornecendo um sistema integrado ao meio urbano.

Para isso, procurou-se terrenos próximos que estejam vazios ou que sejam subutilizados. Assim, identificou-se o total de 12 espaços para a realocação das famílias, contando inclusive com as áreas para o desadensamento.

Os espaços identificados possuem as áreas indicadas na tabela ao lado, em relação ao mapa de espaços para realocações.

As soma total das áreas dos terrenos indicados chegam ao valor de 83.334m², calculando o valor dessa área por família, tem-se 44 m²/ família.

Tendo como base os parâmetros de áreas construídas e gabarito das edificações na Normatização Especial, será elaborado um plano de habitação de interesse social para as famílias que precisam ser remanejadas.

ÁREA DOS TERRENOS

01	7.347m ²
02	4.701m ²
03	2.795m ²
04	8.687m ²
05	9.959m ²
06	5.041m ²
07	8.278m ²
08	21.179m ²
09	3.935m ²
10	4.224m ²
11	3.270m ²
12	3.918m ²

ÁREA TOTAL 83.334m²

TABELA 3.04 : Valores de área das regiões delimitadas.

MAPA 3.09 : Áreas indicadas para a realocação das famílias desapropriadas.

Legenda

 Áreas de Remanejamento



01

02

03

04

05

08

10

11

06

12

07

09

0 50 250m

N





04



05

IMAGEM 3.03 | 3.04 | 3.05 :
Usos inadequados ao espaço
da ZEIS Lagamar.

Plano de Intervenção Urbana

Após analisadas as normas e as regulamentações sugeridas, a etapa atual consiste nas ações integradas para atender às demandas da comunidade a nível sócio estrutural. Esse momento consiste em trabalhar a infraestrutura urbana e os espaços livres públicos aliado aos equipamentos sociais e provisão habitacional.









O Plano procura atender, de maneira integrada, as necessidades básicas de infraestrutura da comunidade e reordenar os espaços públicos com a integração de equipamentos necessários. Ele pretende ter como base já as etapas anteriores (Normatização Urbana e Plano Fundiário) para o desenvolvimento das propostas.

As ações elencadas no processo procuram seguir os princípios indicados, encontrando soluções sustentáveis e que desenvolvam socioeconomicamente a comunidade.

Elas serão divididas em cinco eixos base de intervenção: Infraestrutura Urbana, Reestruturação do Sistema Viário, Criação de Espaços Públicos Livres, Implantação de Equipamentos Sociais e Provisão Habitacional.

As intervenções procuram realizar a recuperação ambiental da comunidade, solucionar problemas em níveis estruturais e habitacionais e atender às demandas de equipamentos e espaços públicos livres, promovendo um espaço de melhor qualidade de vida para população residente.

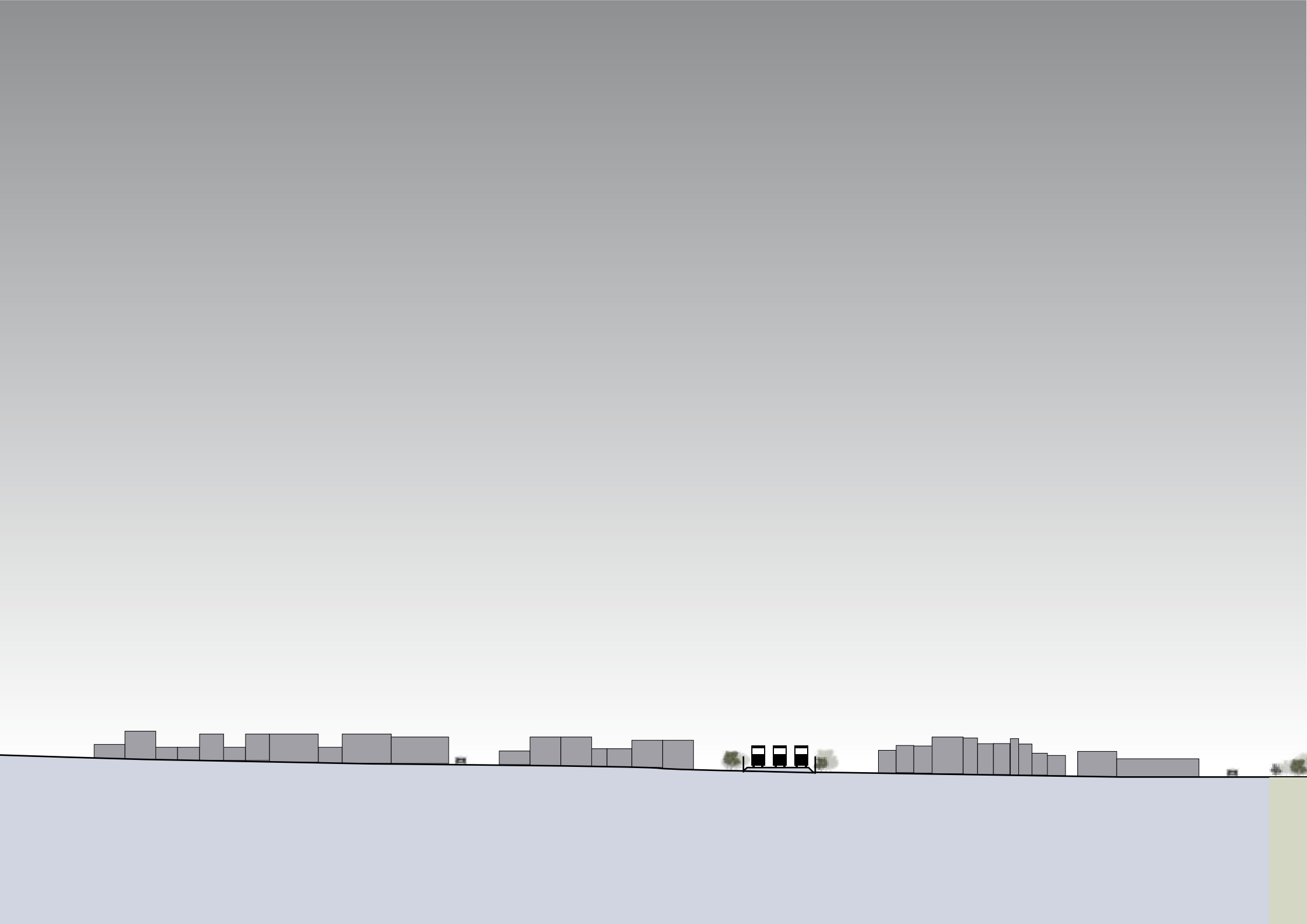
Legenda

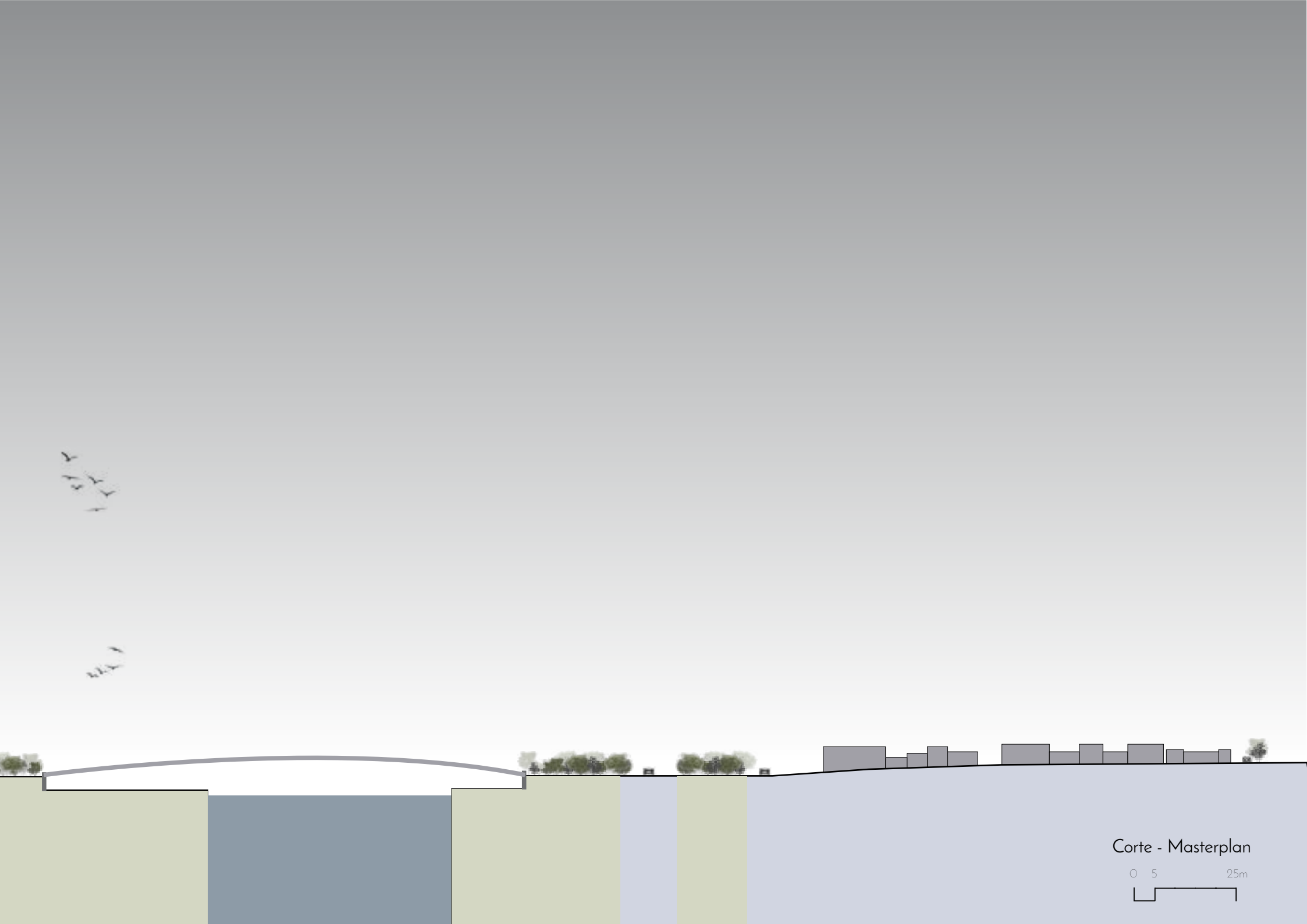
-  Linha de corte
-  Passagem sobre canal
-  Passagem à nível
-  Praça Linear
-  Praças de convivência
-  Equipamentos
-  HIS
-  Canal Tauape
-  Espaço Livre - Parque Canal
-  Área de Preservação



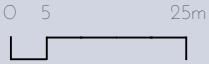
N

0 50 250m





Corte - Masterplan



Infraestrutura

A infraestrutura urbana é uma temática imprescindível que deve ser tratada quando se aborda a comunidade do Lagamar, pois os déficits que ela apresenta nessa parte estrutural abrangem os diversos âmbitos dos serviços básicos.

Apesar da energia elétrica está em todas as residências, ela nem sempre está presente de forma legal. Nem todos estão servidos da rede de esgotamento público, algumas residências ainda jogam os dejetos no canal, assim como a coleta de lixo é precária na comunidade, pois nem todas as casas recebem o caminhão na porta e, assim, têm de jogar o lixo nos poucos containers que ficam a beira do canal.

Logo, a comunidade necessita, além do acesso integral aos serviços básicos de infraestrutura, soluções sustentáveis alternativas para a implantação desses sistemas.

Deve-se procurar aproveitar as potencialidades do local e dos moradores como forma de promover crescimento econômico e social com a aplicação de novas alternativas e soluções estruturais.

Então, foram separadas propostas relativas à rede elétrica, ao abastecimento de água, ao esgotamento sanitário, à coleta de lixo e à drenagem para que a comunidade possa aproveitar de fontes alternativas sustentáveis.

IMAGEM 3.06 : Construção das novas passarelas.



Rede Elétrica

Ainda que parte dos habitantes tenham a possibilidade de usufruir do sistema de rede elétrica urbana, são frequentes as ligações clandestinas e outras subutilizações do mesmo.

Além do prejuízo da contraprestação do serviço para a entidade fornecedora do mesmo, há um risco ainda maior no que diz respeito à possibilidade da ocorrência de acidentes envolvendo a precariedade de segurança das instalações clandestinas. Incêndios e curtos são comuns nessas tentativas ilegais de acesso à rede elétrica.

A maneira menos onerosa de resolver o problema passa pela educação da população sobre os riscos para que possam ponderar pela via legal. No entanto, ainda há a barreira dos custos que infelizmente nem todos os moradores tem condições de suportar sem prejudicar a manutenção de suas famílias.

Em relação a essa última hipótese, uma das soluções possíveis é a realização de convênios entre a entidade concessionária do serviço e a municipalidade. A visibilidade do regime de ZEIS na localidade pode servir como fato gerador para criação de norma legal na qual se regulamenta o subsídio pela municipalidade de parte do valor normalmente cobrado pela quantidade de energia elétrica utilizada, seria então pago um valor tarifário social.

Incentiva-se, assim, a população a contratar com os prestadores legalmente habilitados, mas favorecendo-se de tarifas populares, devidamente apuradas pela administração local, com o intuito de ampliar esse direito básico para o maior número de pessoas.

Além do incentivo público, o sistema de energia elétrica pode compensar essa perda se receber plano de sustentabilidade para economizar os gastos de energia utilizados para manter os postes e demais instrumentos de iluminação pública.

A presença de iluminação pública adequada é elemento chave para determinar a sustentabilidade social de uma localidade, pois sua ausência acarreta menor tempo de visitação, principalmente no período da noite, e reduz assim as possibilidades de deslocamento de pedestres da maneira que se daria naturalmente.

Com o intuito de espalhar a iluminação para a integridade de calçadas e vias, permitindo assim a urbanidade completa da região, pode a Prefeitura adotar propostas como as da ONG Litro de Luz, premiada internacionalmente e presente em vários países.

IMAGEM 3.07 : Postes Litro de Luz.



A proposta, que iniciou-se com a instalação de garrafas PET para economizar com energia elétrica durante o dia, evoluiu num modelo de poste com estrutura de PVC, placas solares para captação de energia durante a manhã e lâmpadas de LED, mais econômicas a longo prazo, para transformar as garrafas em lâmpadas no período da noite.

A lâmpada desenvolvida por Moser funciona apenas durante o dia, pois depende da luz solar. Para que pudesse ser utilizada também à noite, a ONG criou um mecanismo: lâmpadas led são alimentadas por uma placa fotovoltaica que carrega uma bateria capaz de armazenar até 32 horas de energia. A técnica é transmitida aos usuários das comunidades para que eles possam fazer a manutenção e instalar novos protótipos.

Ato Escrito
[Acesso: 26.06.2017]

O projeto, denominado Poste Solar, já foi testado em cidades como a Bahia, Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília. Apesar das variações na sua execução, é possível trazer a autoria da ideia para ser implantada com a utilização de materiais locais sobressalentes, impactando ainda que um pouco na reciclagem local.

Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

Um dos principais focos de intervenção para melhorar as condições de vida da comunidade trata do problema das redes clandestinas de esgotamento sanitário com vazão no Canal Tauape.

A falta de distribuição integral desta rede acarreta na necessidade dos moradores em improvisar na execução da eliminação de tais resíduos, gerando um duplo problema de insalubridade. Em princípio, o depósito desses dejetos sem tratamento no Canal dão margem ao aparecimento de doenças e concentração de parasitas. O problema é agravado na medida em que a atual falta de opções de lazer faz com que os moradores da comunidade se aproveite do canal com fim recreativo, estando então exposta às doenças.

A imperícia na execução dos esgotamentos clandestinos dá origem ao segundo problema de insalubridade, pois, devido à baixa cota das habitações ribeirinhas em relação ao canal, fato notado principalmente quanto ao número de enchentes, resulta na dificuldade de manter a declividade das tubulações bem como a adequada vedação hidráulica, resultando, nos momentos de cheia, o retorno de dejetos pelo esgotamento de saída.

A maneira mais prática para resolver o problema é difundir a integração entre as casas e a rede pública. A proposta de reforma viária trabalhada posteriormente levou em consideração as dimensões necessárias para abrigar as instalações sanitárias. Dessa maneira, contempla a conexão das necessidades da comunidade ao sistema coletivo de esgotamento, de maneira a melhorar a qualidade de vida da população.

Em oposição à situação atual do esgotamento sanitário, o sistema de distribuição de água possui maior acesso, ainda que certas zonas não tenham tal privilégio. Dentro da comunidade do Lagamar, o problema afeta principalmente moradores do lado do Bairro São João do Tauape, atingido ainda por diversos problemas de infraestrutura e saneamento básico.

A ampliação do sistema de água encanada, aliado à reconexão do sistema de coleta hidrossanitária compreendem um importante passo para o melhoramento de muitas habitações na comunidade.

IMAGEM 3.08 : Situações do fluxo de esgoto nas ruas da comunidade.



Coleta de Lixo

A comunidade do Lagamar, como a maioria das ocupações vulneráveis, carece de problemas de infraestrutura decorrentes não somente da falta de investimentos estatais como também da pouca influência de campanhas públicas de incentivo ao tratamento dos resíduos.

Este fato pode ser verificado na ineficiência dos sistemas coletores de lixo na comunidade bem como pelo tratamento de baixa sustentabilidade realizado pelos próprios moradores.

Grande parte dos moradores do Lagamar realiza o descarte dos resíduos sólidos em containers públicos na expectativa destes serem recolhidos pela administração, em virtude da falta de atendimento dos caminhões de lixo nas suas ruas.

Apesar de boa parte do Lagamar usufruir do sistema regular, muitos moradores, principalmente da região ao norte do canal Tauape, se localizam em ruas demasiado estreitas para a passagem do caminhão de lixo municipal e conseqüentemente necessitam se deslocar até os containers para o despejo.

O acúmulo de lixo nestes representa um problema na medida que o recolhimento não é feito de maneira regular e acumulam-se sacos de lixo dentro e fora do mesmo, que algumas vezes são jogados no canal.

Além dos danos à saúde e ao meio ambiente, a falta de disciplina na matéria desperdiça um potencial de reciclagem não aproveitado, tanto em virtude dos impactos ambientais que seriam impedidos quanto na possibilidade de monetização por partes dos moradores. Como fonte de renda e geração de trabalho, o material coletado poderia ser destinado a trabalhos sociais, artesanais e empresas especializadas.

A primeira saída de proteção da salubridade pública por parte da prefeitura é a utilização de caminhões pequenos aptos a percorrerem as pequenas travessas no interior da comunidade permitindo assim a coleta de porta em porta, ainda que funcionem como satélites para os caminhões principais. Reduz-se assim tanto o trabalho dos moradores que despejam em containers, e os efeitos colaterais deste fato, como também direciona-se o lixo ao tratamento efetivo.

Outra prática, mais favorável à reciclagem, diz respeito à instalação de Ecopontos próximos às zonas de interesse como forma de difundir tal cultura e receber o material reciclável. Planeja-se, a princípio, que tais pontos sejam instalados próximos aos equipamentos sociais propostos posteriormente.

Fortaleza já conta com tal experiência. O próprio Bairro do São João do Tauape recebeu em 2015 Ecoponto na Avenida Visconde do Rio Branco, no qual os moradores podem realizar descarte gratuito de resíduos sólidos aptos a serem trabalhados, como por exemplo restos de materiais de construção e equipamentos eletrônicos descartados.

A participação do Estado é essencial para conscientizar a população dos benefícios da reciclagem. Além dos EcoPontos planejados, podem ainda servir como fonte da matéria prima para o projeto de iluminação pública sustentável proposta no item da Rede Elétrica. Fornecendo o material para a instalação, reparos e manutenção, a comunidade do Lagamar encontra ponto de equilíbrio e se insere no mapa da sustentabilidade ambiental e social.

Ainda que se preveja a intervenção e ampliação da coleta de lixo na porta das casas, com assistência dos pequenos caminhões, é necessário trabalhar ponderações da transição entre a situação atual e a ideal.

Pensando nisso, de grande benefício à comunidade se a ampliação da rede de coleta de resíduos contratasse moradores da mesma comunidade, tanto no que diga respeito à execução da limpeza pública, como no auxílio dos sistemas de coleta, que inicialmente não terá capacidade de atender todas as ruas, como também no auxílio do direcionamento para o sistema de reciclagem.

Assim, tem-se um sistema no qual todas as habitações são servidas, gerando renda e emprego na comunidade, propondo soluções ambientalmente sustentáveis.



serviço integral



reciclagem



renda e emprego

Drenagem

Os moradores da comunidade Lagamar são vítimas frequentes das inundações que assolam durante os períodos de chuva. Diversos os fatores que contribuem para tanto, com destaque para o caráter quase impermeável em que se insere no contexto urbano.

O vazamento do canal Tauape não comporta por si só a pluviometria das chuvas incidentes, devendo projeto urbano propor intervenção para corrigir tal problema.

A forma irregular e adensada como foram ocupadas as casas da comunidade apenas corroboraram os baixos índices de permeabilidade. Se pela regra geral as construções necessitam de alvará, caso obedecidas certas condições, uma delas o respeito à permeabilidade, nas ocupações, processo diversificado de acomodação, não existe esse controle prévio.

Assim, procura-se contribuir para a solução desse problema através de duas vertentes. Elas estão caracterizadas em pequena escala e grande escala.

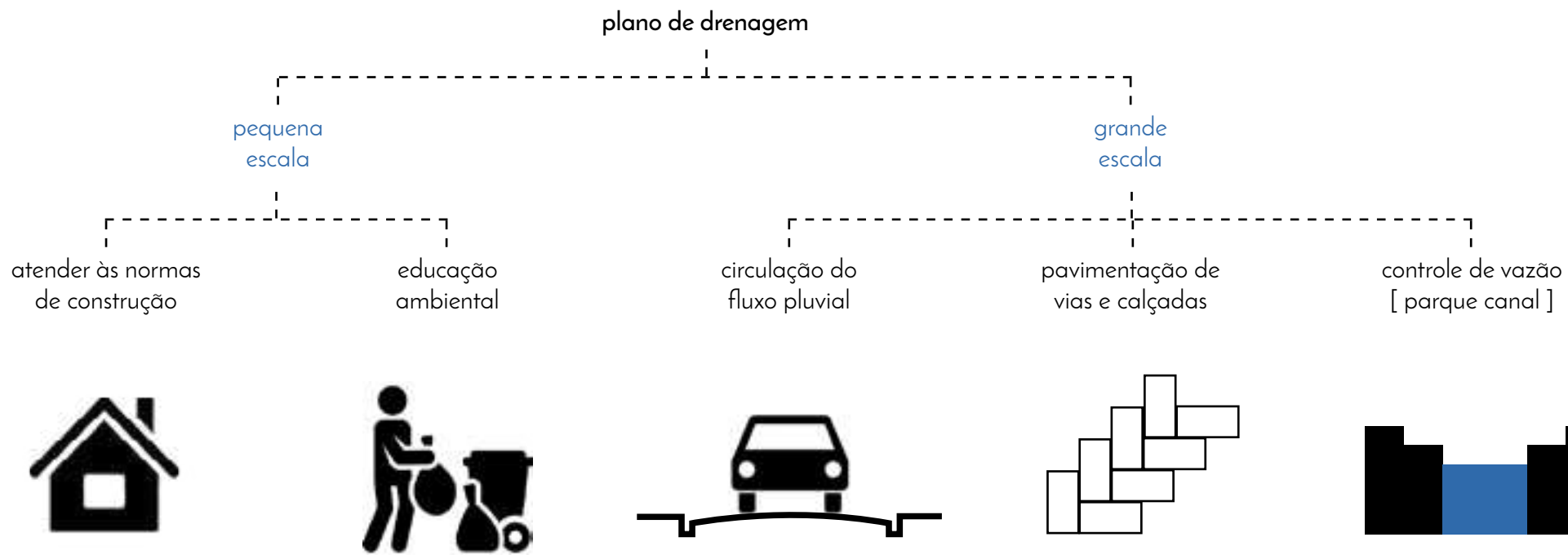
Para a pequena escala, com foco voltado para os particulares, decorre da regulamentação legal da ZEIS do Lagamar estabelecendo a manutenção de recuos obrigatórios e percentual de permeabilidade respeitada para o terreno.

A medida se aplica tanto para as habitações passíveis de se adequarem à nova lei, para obterem o status de regulares, como se exigirá nos projetos futuros construídos na comunidade.

A segunda vertente, que trata do problema em grande escala, considera o planejamento geral e a inserção da drenagem nos espaços públicos.

O projeto, que trata de reforma do sistema viário bem como a remoção de casas de locais inadequados à sustentabilidade local, traz elementos que buscam aumentar a drenagem nas vias públicas diminuindo assim os riscos de alagamentos.

A primeira medida passa pela conscientização da população sobre o despejo de resíduos em locais inapropriados. Ela passa a contribuir com o Estado ao se atentar dos riscos de se jogar o lixo no canal ou nas ruas, caso este em que ocorrem entupimentos dos pontos de vazão e consequentemente drenagem ineficaz.



As vias reformadas são equipadas com canaletas e sistema de esgotamento para direcionar fluxos excedentes. Além disso, tanto nas ruas novas quanto nas não alteradas é possível a transição da pavimentação das calçadas tradicionais por pisos intertravados, que possuem maior índice de permeabilidade, logo contribuem mais com o escoamento de eventuais chuvas.



Outra medida possível, com ponderações, seria o uso de asfalto permeável, tecnologia conhecida como Camada de Asfalto Porosa (CPA), desenvolvida na Universidade de São Paulo com o fim de solucionar o problema de alagamentos.

A ideia, que além de filtrar as águas pluviais também abastece os sistemas de drenagem e lençóis freáticos, utiliza duas camadas com agregados de tamanho grande para deixar espaços nos quais ocorre a vazão propriamente dita.

IMAGEM 3.09 : Possíveis soluções para piso intertravado.

IMAGEM 3.10 : Piso intertravado tradicional.

IMAGEM 3.11 : Diferença entre o CPA, à esquerda, e o asfalto tradicional, à direita.

Devido a alta permeabilidade, de até 70% do material, sua composição se torna inadequada para vias com fluxo de veículos pesados, dada a sua baixa resistência, inversamente proporcional à capacidade de vazão.

Todavia, havendo o caso de se pavimentarem ruas menores que naturalmente não recebessem veículos pesados, ou se utilizando em sistemas de traffic calming em certas vias proibindo o fluxo dos mesmos, é possível ampliar de forma parcial esse sistema de infraestrutura.

Outra barreira para sua implantação consiste no alto preço de instalação, até 25% maior que o tradicional, mas facilmente relevável se considerado o investimento em salubridade e drenagem atrelado a este preço, numa perspectiva a longo prazo.



O projeto de urbanização da comunidade Lagamar trabalha, dentre outras coisas, com a retirada das habitações dentro da área de preservação permanente, delimitada pelo Código Florestal, como sendo um espaço no qual prepondera a inserção de um parque ao longo do canal.

O projeto do parque prevê disposição em dois níveis para fazer o controle das cheias na época de mais fluxo de chuvas. A zona mais propensa a alagamentos encontra-se até a cota de quatro metros. Neste intervalo, mais próximo às margens do canal Tauape, o parque terá cota 2 metros mais baixa que a parte das bordas funcionando como um agente controlador dessas alterações.

Nos períodos sem chuva é possível a utilização desse espaço “interno” do parque como área de convívio social. Sua pavimentação, a exemplo da proposta geral de reforma de drenagem, utilizará elementos que permitam maior eficácia de permeabilidade permitindo assim o escoamento hídrico. Nos períodos de chuva, esse espaço atua como um bolsão para abrigar o volume das águas que porventura vazariam sobre a população local.

Desta forma, a topografia do parque é planejada tanto para manter a preservação ambiental necessária, um dos pilares do projeto, como para servir como espaço de convivência para os habitantes locais, que sentem falta de logradouros análogos, como ainda para trabalhar em prol da comunidade impedindo os comuns transtornos de alagamentos e invasão de água nas casas nas épocas mais críticas.

Reestruturação do Sistema Viário

Uma das etapas do plano de intervenção é a reestruturação do sistema viário atual. Ela é fundamental tanto para fluidez dentro da comunidade quanto para a integração com o entorno.

Assim, o processo se divide em três níveis sequencias de intervenção. O primeiro deles consiste na abertura de novas vias para tornar o trânsito nas regiões críticas mais fluido. Nessa etapa, o nível de integração da comunidade com o novo sistema viário proposto será comparado com o que é visível da integração atual.

A etapa seguinte consiste na mudança de classificação quanto ao que é apresentado pela LUOS (1996) e no sentido das vias que apresentam grande fluxo.

A etapa seguinte consiste na reestruturação da caixa viária. O processo objetiva priorizar pedestres e ciclistas, criando espaços mais agradáveis de locomoção.

Assim, procura-se obter um sistema fluido e integrado, que valorize as pessoas, torne os ambientes mais agradáveis, assim como o próprio ato do caminhar, levando mais pessoas a se locomoverem a pé e utilizarem o transporte público.

Abertura de Novas Vias

A primeira proposição é a criação de novas vias na comunidade como forma de torná-la mais integrada. Essa necessidade acontece principalmente para unir mais os dois lados do canal.

Outra necessidade de abertura de vias aconteceu devido os extensos quarteirões e algumas ligações necessárias a partir das vias já existentes.

Assim, sobre o canal, onde haviam apenas passagens para pedestre, foi proposto a continuação da rua Capitão Gustavo e da Rua Sabino Monte.

Outras ruas foram abertas tanto para diminuir a extensão das quadras quanto para dar continuidade às vias já existentes, como o caso da Rua Fiscal Vieira e da rua Carvalho Júnior.

Foi criado uma via paisagística que contorna o parque no entorno do canal. Ela procura ser muito mais um espaço de lazer, apreciação e caminhadas aprazíveis.

MAPA 3.II : Abertura de Vias.

Legenda

----- Novas Vias



rua carvalho júnior

rua capitão gustavo

rua fiscal vieira

rua ana gonçalves

rua sabino monte

rua capitão aragão



Análise Comparativa a partir da Sintaxe Espacial após Re-estruturação Viária Proposta

O mapa original de integração mostra grande presença de cores quentes no lado superior da comunidade, devido à concentração de vias naquela região, em comparação com o inferior. Vê-se que a conexão direta no mapa novo redistribuiu o movimento, tornando efetivamente a comunidade mais integrada.

Percebe-se que as áreas de maior calor agora são as vias planejadas para ligar diretamente os dois lados da comunidade, correspondendo assim aos anseios da mesma.

Perpendicularmente a elas, há que se destacar o aumento do calor no limite sul da comunidade, a avenida Capitão Aragão, que recebeu a redistribuição da zona dos trilhos agora fechada quase totalmente.

Os trilhos do VLT deixaram pequenas áreas de passeio com menor calor, em comparação à grande intensidade antes da intervenção. Merece atenção o mapa de frio que se concentra na zona norte da comunidade na região segregada pelos trilhos do VLT, perdendo então o potencial anterior.

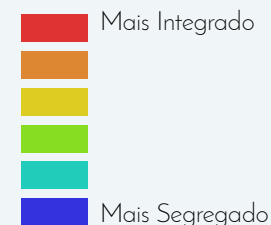
Ainda que o presente projeto não tenha desconsiderado tal obra pública, sua presença e influência no gráfico mostra o quão benéficas foram as novas conexões e troca do alinhamento das travessas sobre o Riacho Tauape.



MAPA 3.12 : Abertura de Vias.

MAPA 3.13 : Abertura de Vias.

Legenda





Mudança da Classificação Viária

A alteração da classificação de vias vigente tornou-se uma questão imprescindível, principalmente devido a abertura de novas vias e a previsão de fluxo diferenciado nelas.

Algumas ruas, segundo a classificação atual, não atendem o que é demandado nem por fluxo nem por tamanho, como é o caso da classificação da rua José Buson como arterial, como pode-se ver na antiga classificação no mapa abaixo.

As mudanças ocorridas estão indicadas na tabela ao lado:



VIAS	ANTIGA	PROPOSTA
BR 116	Via Expressa	Via Arterial
Rua Capitão Vasconcelos	Via Arterial	Via Coletora
Rua Capitão Olavo	Via Arterial	Via Coletora
Rua José Buson	Via Arterial	Via Local

Assim como foi necessária a abertura e reclassificação de algumas vias, devido o fluxo intenso em determinados horários se mostrou pertinente, também, a mudança de sentido de algumas delas.

A comunidade recebe passagem constante de veículos para a av. Borges de Melo. Eles vêm tanto do sul, pela rua Capitão Olavo, quanto do norte, através da rua Capitão Gustavo.

Então, procurando evitar essa concentração e demanda excessiva em determinadas vias, procurou-se criar rotas alternativas e mudanças de sentido para organizar o fluxo, como pode ser observado no mapa ao lado.

TABELA 3.05 : Mudança na Classificação Viária.

MAPA 3.14 : Antiga Classificação Viária.

MAPA 3.15 : Classificação Viária Proposta.

Legenda

- Via Arterial
- Via Coletora
- Via Local - Tipo 01
- Via Local - Tipo 02
- Via Paisagística
- Via Férrea
- ^ Sentido das Vias



BR 116

rua capitão vasconcelos

rua capitão olavo

rua josé buson

rua capitão aragão

rua capitão gustavo

rua ana gonzalves

rua sabinho monte



N

Mobilidade

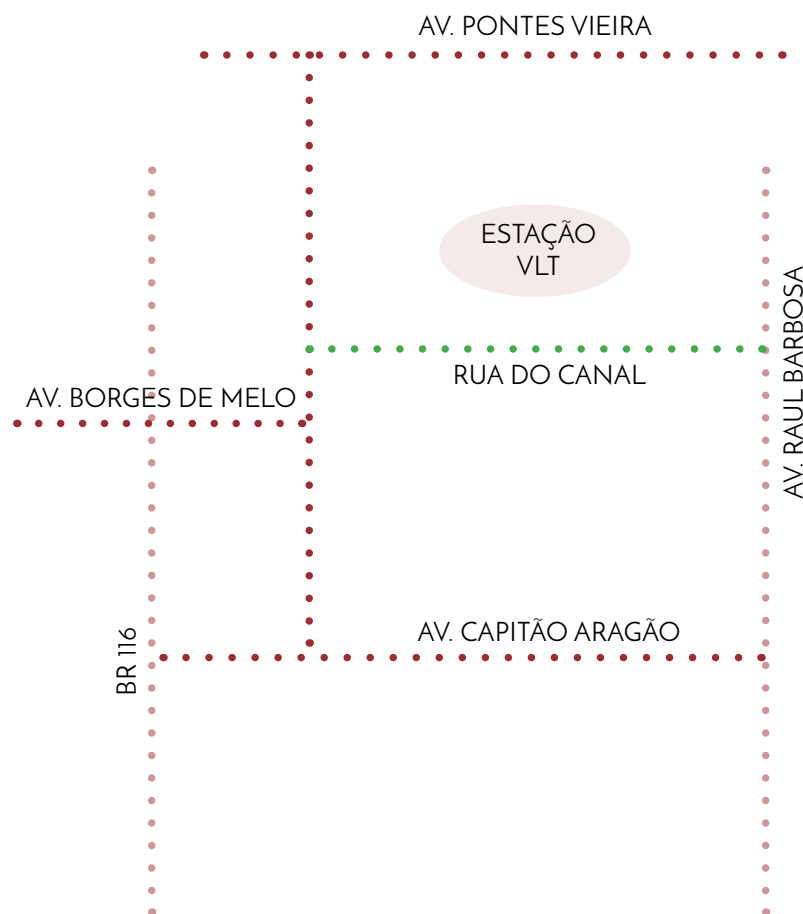
Rotas de Ônibus Alternativas

Procurando integrar mais a comunidade à cidade, proporcionar maior diversidade de rotas de ônibus e qualidade urbana, objetiva-se ampliar as rotas que passam no Lagamar e no seu entorno e oferecer maior diversidade de opções.

Assim, com os novos eixos norte-sul, fica sendo importante o trajeto nesse sentido, pois, ao mesmo tempo que liga os espaços separados do canal, propõe a opção extra de transporte pelo VLT.

É importante também incentivar e integrar a comunidade e a cidade no espaço de lazer do canal, proporcionar visibilidade ao local e uso constante.

Assim, o esquema a seguir apresenta as principais ligações que se procura formar com o uso do transporte público VLT, ônibus e bicicleta compartilhada.



MAPA 3.16 : Rotas Alternativas de Ônibus.

Legenda

- Paradas Existentes
- Rotas Existentes
- Paradas Sugeridas
- Rotas Sugeridas



rua capitão gustavo

rua sabino monte

rua ana gonçalves

rua capitão vasconcelos

rua capitão olavo

rua josé buson

rua capitão aragão

BR 116



Mobilidade

Rotas de Faixas de Bicicletas

Atualmente o Lagamar e o seu entorno não contam com nenhuma ciclofaixa ou ciclovia. A comunidade apresenta fortes ligações com outras regiões da cidade e a necessidade de transições.

Contudo, esses acessos acontecem principalmente através de transportes motorizados particulares ou públicos, e às vezes, a pé.

Reconhecendo a importância do uso da bicicleta tanto para comunidade quanto para o meio ambiente, procurou-se traçar rotas de ciclofaixas e ciclovias que permeiem a comunidade e façam essas ligações que os moradores anteriormente não faziam de bicicleta.

O uso desse tipo de transporte deve ser propagado e incentivado, uma vez que ele é um transporte não poluente, inclusive não poluente sonoro, de velocidade considerável, principalmente nos horários engarrafados, e de fácil estacionamento, pois quase não ocupa espaço.

Procurando trabalhar com segurança e objetividade, indica-se algumas vias que terão ciclofaixas e outras com ciclovias. A separação diferenciada está principalmente relacionada ao porte e a necessidade nas vias.

A ciclovia possui uma estrutura segregadora em relação ao resto da faixa de rolamento, enquanto que a ciclofaixa apresenta apenas uma separação visual, contando, algumas vezes, com pequenas estruturas de relevo.

A ciclovia é indicada principalmente para vias de tráfego rápido e intenso, pois o ciclista tem maior proteção quando se encontra no seu espaço separado.

Assim, procurou-se traçar rotas rápidas e com potenciais de visadas, como na rua Capitão Aragão, que tem acesso direto à BR 116, e na via paisagística, no entorno do canal, que além do potencial visual, possui ligação com a av. Borges de Melo.

As rotas no sentido norte-sul das faixas de bicicleta estão presentes na BR 116, na rua Capitão Vasconcelos, na rua Capitão Olavo, na rua Capitão Gustavo e rua Sabino Monte.

No sentido leste-oeste, as ciclofaixas e ciclovias fazem a ligação principalmente nas vias paisagísticas, na av. Capitão Aragão, na rua José Buson e Rua Ana Gonçalves .

MAPA 3.17 : Rota Faixas de Bicicletas.

Legenda

----- Rota para Ciclofaixa

———— Rota para Ciclovia



rua capitão gustavo

rua ana gonzalves

rua sabino monte

rua capitão vasconcelos

rua capitão olavo

rua josé buson

rua capitão aragão

BR 116



Reestruturação das Vias

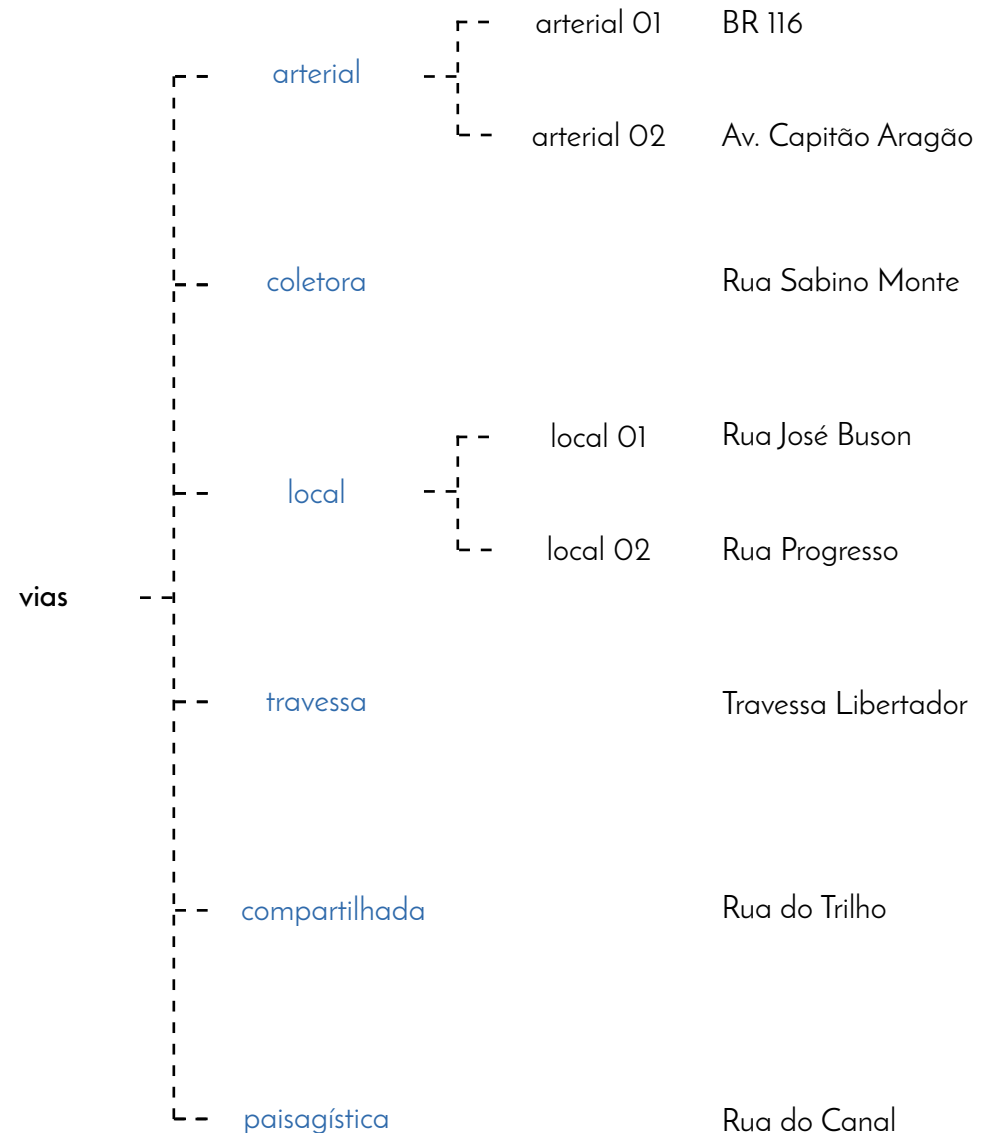
A comunidade do Lagamar, após as adaptações viárias, apresenta basicamente seis tipos de vias diferenciadas: via arterial, via coletora, via local, travessas, via compartilhada e via paisagística.

Elas se diferenciam pelas funções, pelos fluxos que suportam e a medida da caixa viária. Possuem inclusive subdivisões de acordo com os valores apresentados.

O esquema ao lado mostra como foi pensado a classificação do sistema e suas subdivisões, colocando algumas vias como exemplos de cada tipo indicado.

Para promover a reestruturação coerente com os princípios de sustentabilidade, procura-se valorizar, principalmente, os pedestres e ciclistas, pensando em calçadas livres e confortáveis aliadas a ciclofaixas e ciclovias seguras.

Assim, na remodelação do sistema, procura-se sempre que possível apresentar *plinths* de qualidade, que procurem levar as pessoas a caminharem, aliados da arborização coerente como que se procura, transformando vias e calçadas em espaços também de descanso.



Sobre as Calçadas

Antes de apresentar as novas estruturas de vias, é necessário apontar o que se quer valorizar e definir, principalmente nas calçadas.

Procura-se trabalhar com espaços sem obstáculos para pedestres, acessíveis e agradáveis. Para isso, utiliza-se a separação da calçada em três faixas: faixa de acesso, faixa livre e faixa de serviço.

As posições são indicadas no esquema abaixo:



Faixa de Acesso:

Espaço limitado entre a edificação e a faixa livre. Destinada especialmente para apoio a elementos de projeção na calçada, como toldos, marquises, propagandas nas paredes. Ela é pensada para vias e calçadas maiores.

Faixa Livre:

Espaço da calçada destinada à livre circulação do pedestre. Ela não deve conter nenhum obstáculo, deve possuir o piso regular e antiderrapante. Utiliza-se, no mínimo, o valor de 0,80 metros nas vias locais.

Faixa de Serviço:

Espaço entre o passeio e a faixa de rolamento, no qual devem estar localizado os mobiliários, como lixeiras, postes, sinalização de trânsito, paradas de ônibus e até mesmo as árvores.

Assim, subsidiado no conhecimento da estrutura mínima e das necessidades locais, procura-se propor vias e calçadas mais acessíveis e confortáveis, pensando na qualidade de cada uma delas no meio urbano.

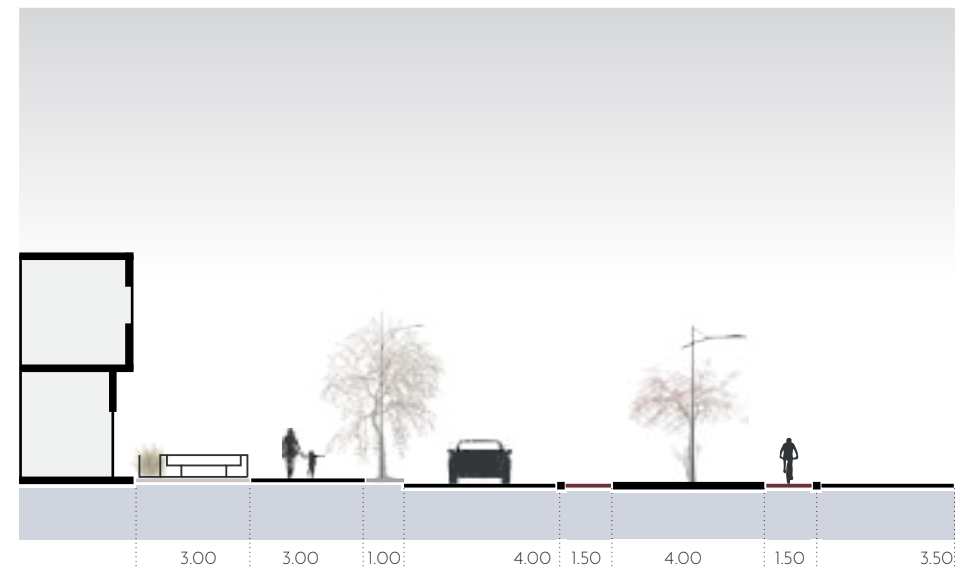
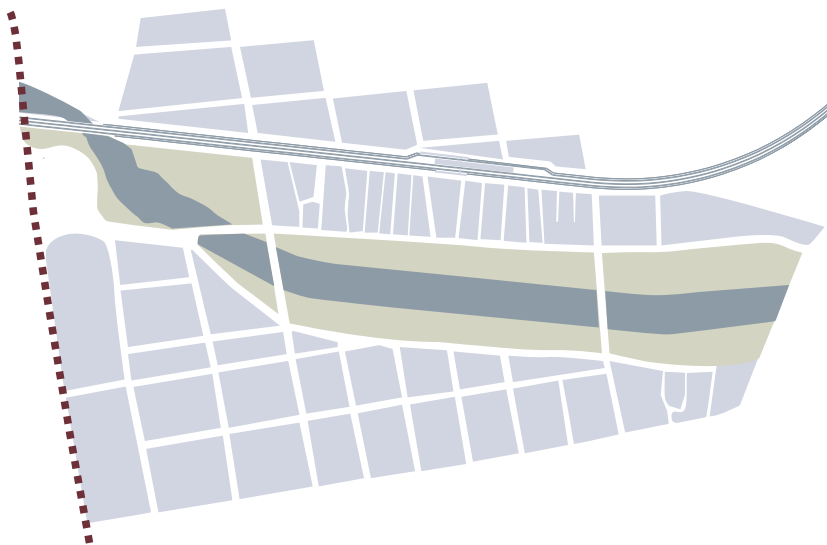
Via Arterial 01

A via arterial 01 se caracteriza por ser uma via de alto fluxo, atualmente proposta a mudança para BR 116. Ela possui a caixa viária de 65 metros.

Essa grande extensão possibilita grandes espaços reservados para pedestres, ciclistas e transporte público. Nela, procura-se aproveitar a possibilidade dos espaços de largas calçadas e fornecer *plinths* diversificados.

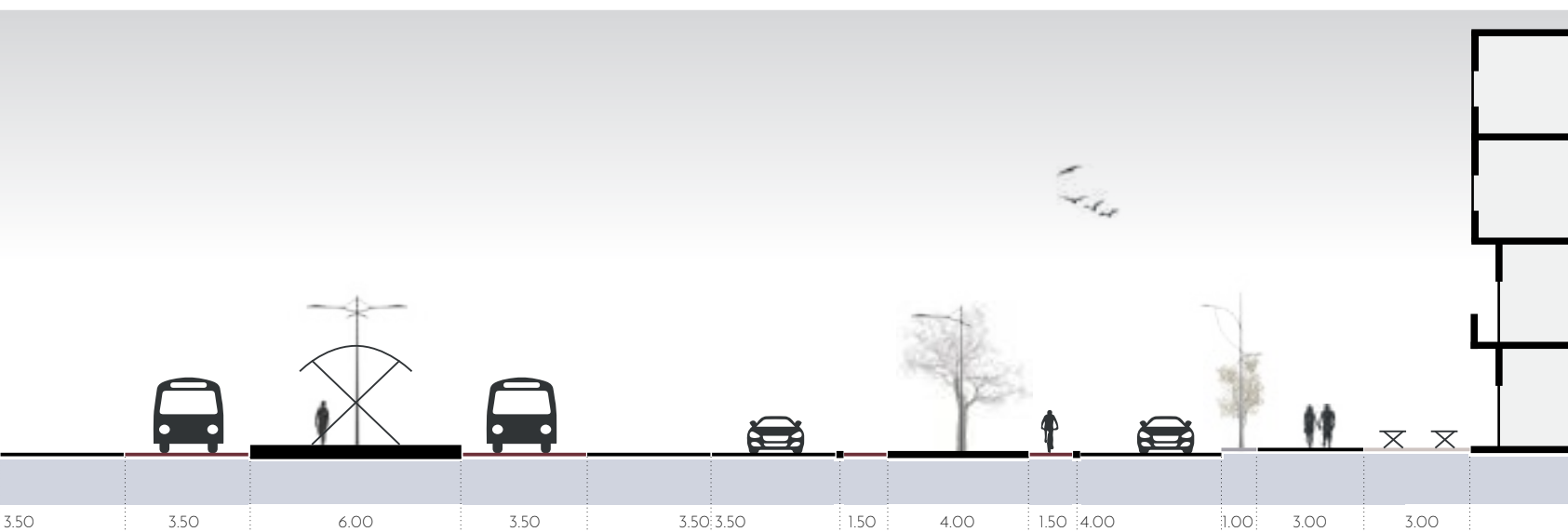
Para isso, são reservadas calçadas de 7,00 metros de largura para os pedestres, com grandes áreas livres e espaços de meio fio acessíveis e de medida grande o suficiente para ampliar os espaços de estar das calçadas.

Nela procura-se trabalhar a proposta do transporte coletivo com paradas centrais e ciclovias em ambas direções dos dois lados.



Via Arterial 01 : BR 116

0 1 5m

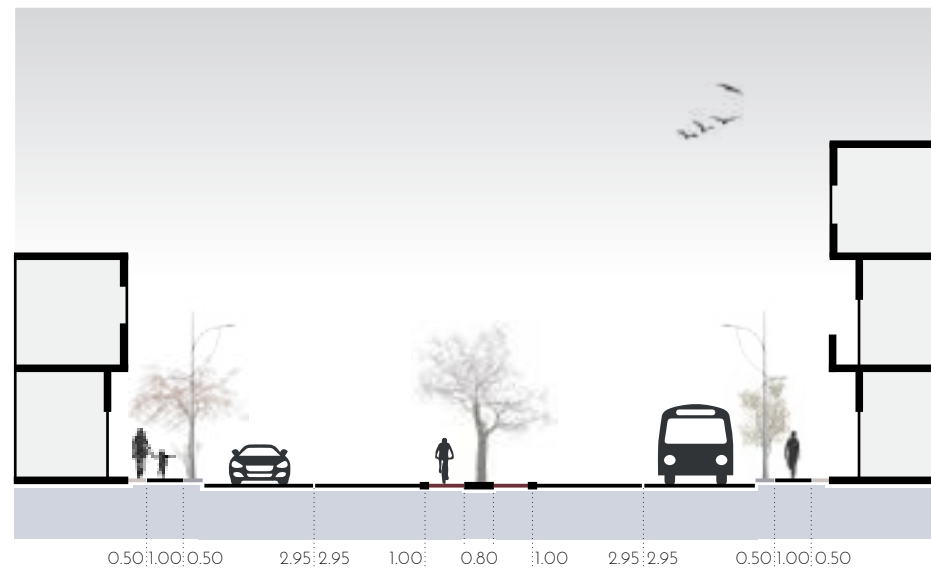
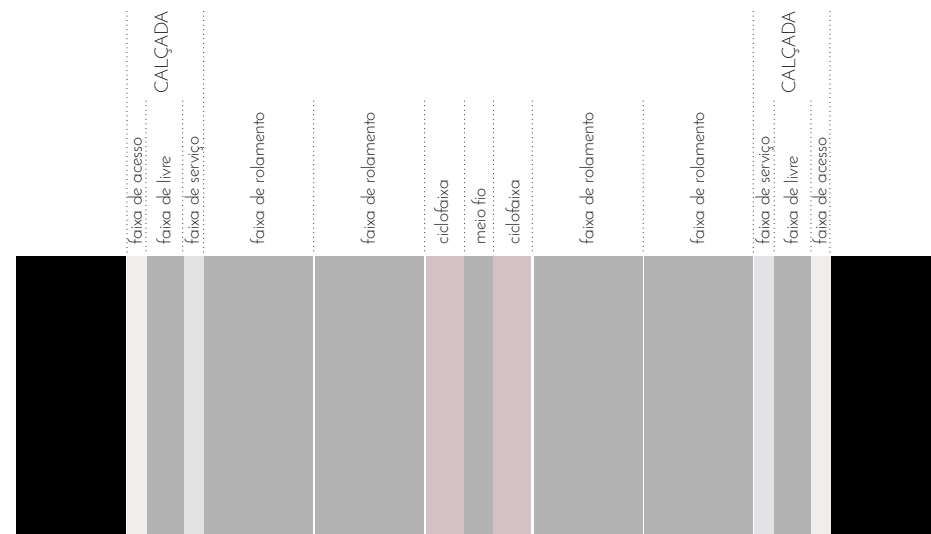
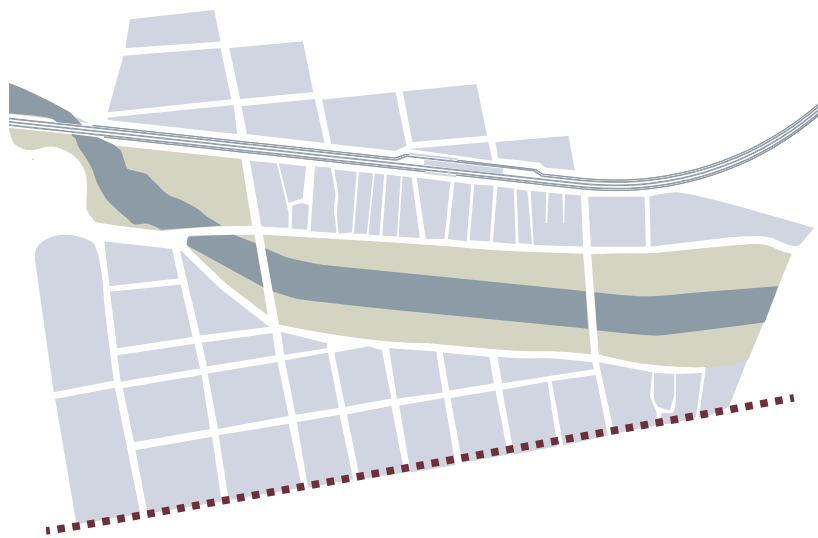


Via Arterial 02

A via arterial 02 se caracteriza, assim como a arterial 01, por ser uma via de alto fluxo. Ela apresenta a caixa viária 18,60 metros, e duplo sentido de direção.

Para ela, é separado 2,00 metros de calçada nos dois sentidos e as faixas de rolamento, de 5,90 metros cada, separadas por um canteiro central. Ao lado do canteiro central, encontra-se a ciclovia, separada da faixa de veículos, para proporcionar maior segurança ao ciclista.

Na comunidade, essa via é representada pela av. Capitão Aragão, que recebe grande quantidade de veículos nas direções BR 116 - Raul Barbosa e apresenta no seu percurso o uso comercial/misto bastante presente.



Via Arterial 02 : Av. Capitão Aragão



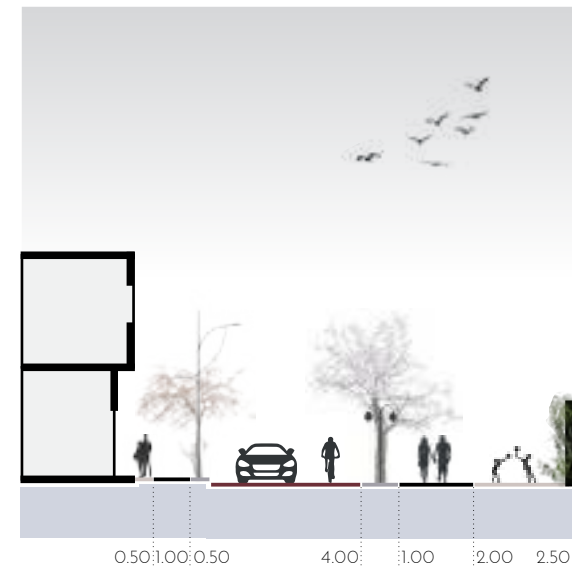
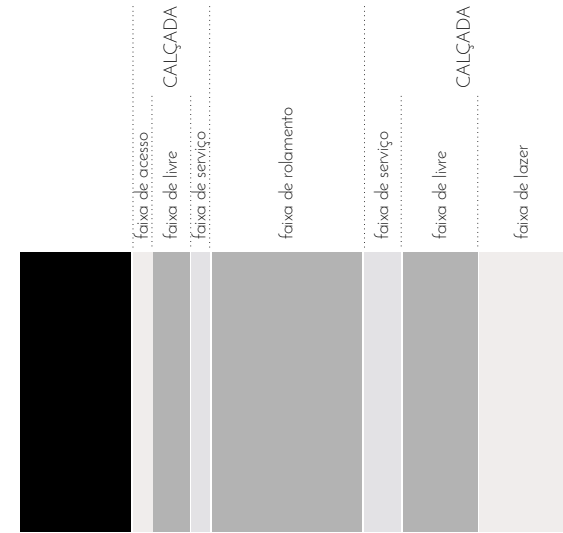
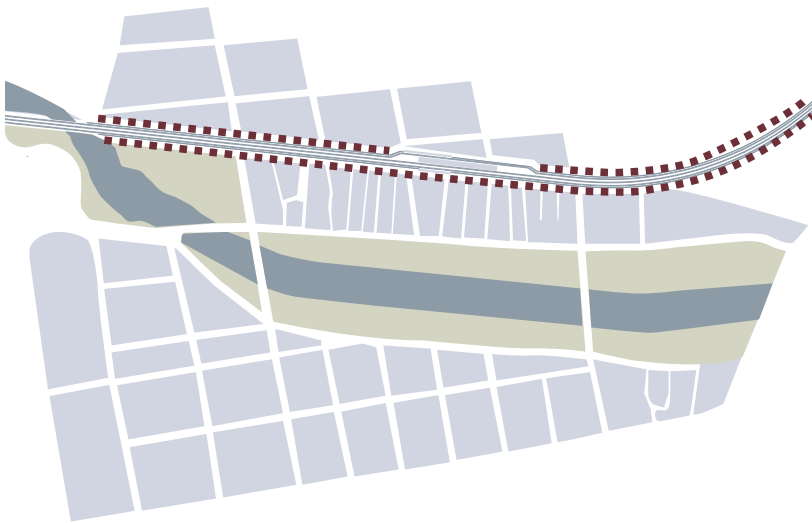
Via Compartilhada

Essa via foi trabalhada principalmente para eliminar o caráter segregador que ela possui.

Apesar da passagem atual dos trens, a via permite o acesso perpendicular de veículos e pedestres. Com a implantação do VLT, ela limitará essa passagem direta. Assim, propõe-se, além da passagem a nível na rua Capitão Gustavo, já prevista em projeto, outra passagem na rua Sabino Monte.

Procurando construir um espaço integrado, propõe-se implantar uma via compartilhada para carros e pedestres, no qual a população possa transformar em área de lazer.

Dos seus 11,50 metros, 4,00 metros são separados para passagem de veículos, com prioridade para o pedestres.



Via Compartilhada : Rua do Trilho

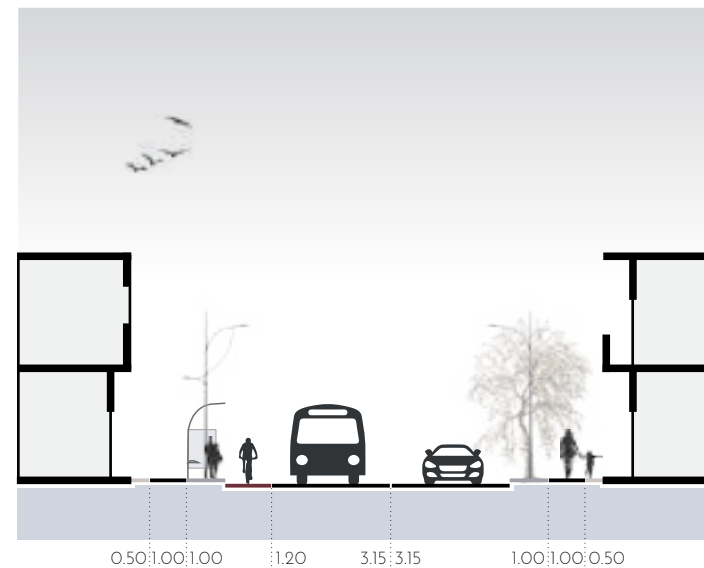


Via Coletora

A via coletora se caracteriza por apresentar um fluxo menor que as vias arteriais, mas, ainda assim, significativo. No caso da comunidade, as vias indicadas possuem a caixa viária 12,50 metros, e sentido único de direção.

Para ela, é separado 2,50 metros de calçada dos dois lados e uma faixa de rolamento de 7,50 metros que abriga uma ciclofaixa de 1,20 metros, o que permite o uso confortável pelo ciclista.

Na comunidade, o corte da via representado é pertencente à rua Sabino Monte. Também replicados nas ruas Capitão Gustavo, Capitão Olavo e Capitão Vasconcelos.



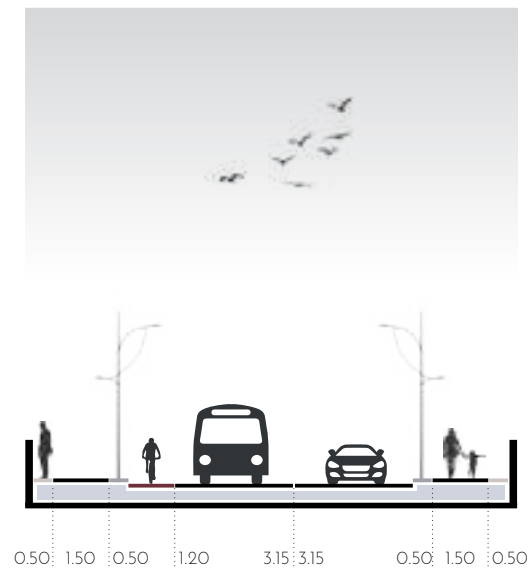
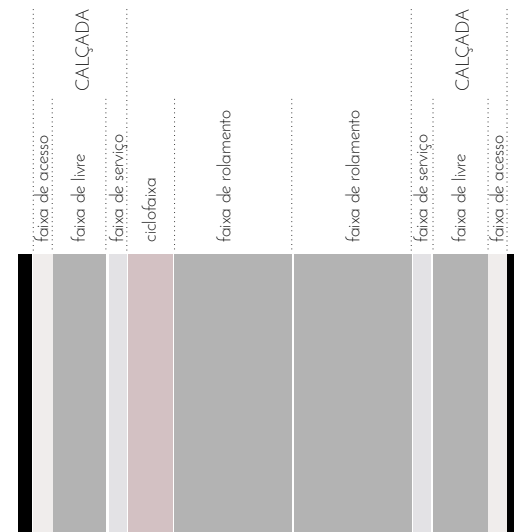
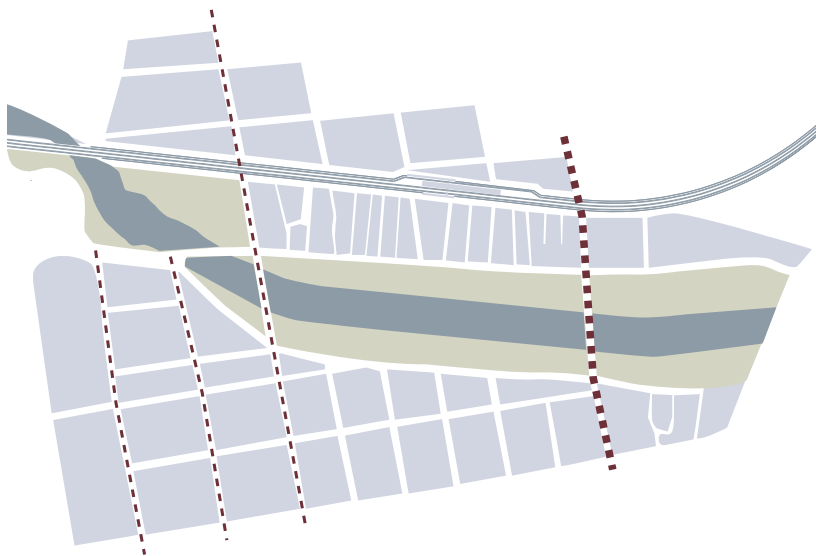
Via Coletora: Rua Sabino Monte



O corte indicado representa ainda as vias coletoras Sabino Monte e Capitão Gustavo sobre o canal. Elas possuem a caixa viária 12,50 metros, e sentido único de direção.

Para ela, é separado 2,50 metros de calçada dos dois lados e uma faixa de rolamento de 7,50 metros que abriga uma ciclofaixa.

A via proporciona tanto o acesso sobre o canal por veículos quanto por pedestres. A ideia é que com a abertura dessas passagens diretas, além do trânsito mais fluido, isso resulte numa integração maior por parte dos moradores.



Via Coletora: Rua Sabino Monte (Ponte)

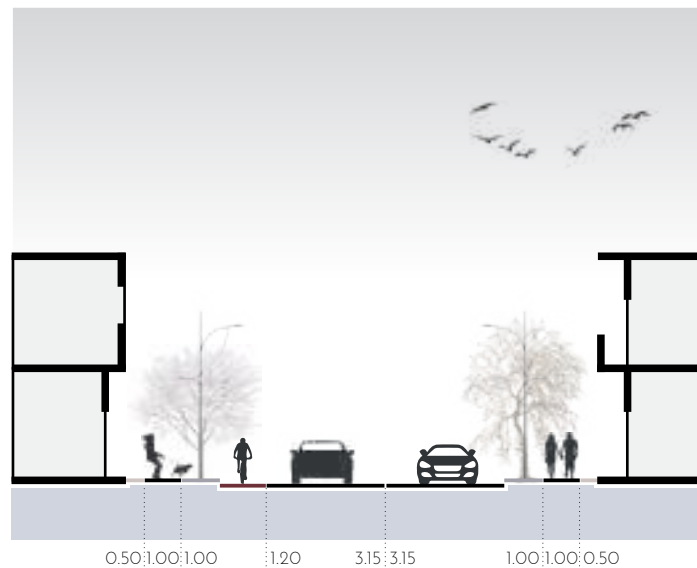
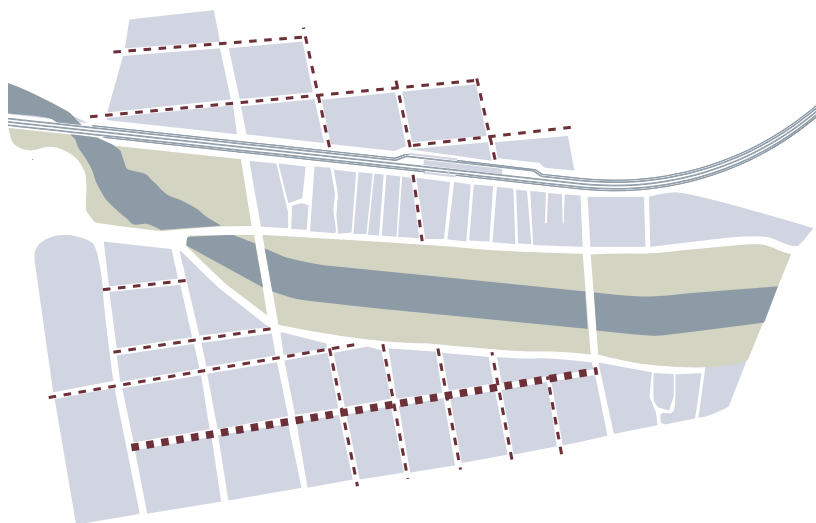


Via Local 01

A via local apresenta menor tráfego de veículos e, dentro da comunidade, maior tráfego de pedestres visto o cotidiano e os usos e serviços ofertados internamente.

A via local tipo 01 representa uma via de dimensão total de 12,50 metros, assim como as vias coletoras, contudo, o tráfego se organiza nos dois sentidos, dada a menor número de veículos que passam continuamente. É separado 2,50 metros de calçada dos dois lados e uma faixa de rolamento de 7,50 metros que abriga uma ciclofaixa.

Na comunidade, o corte da via representado é pertencente à rua José Buson, que apresenta a particularidade de possuir uma ciclofaixa, assim como a rua Ana Gonçalves.



Via Local 01: Rua José Buson



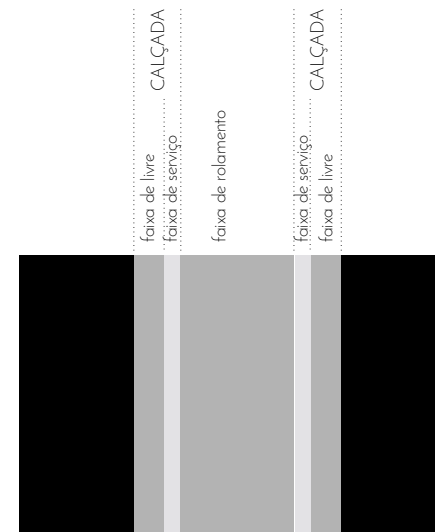
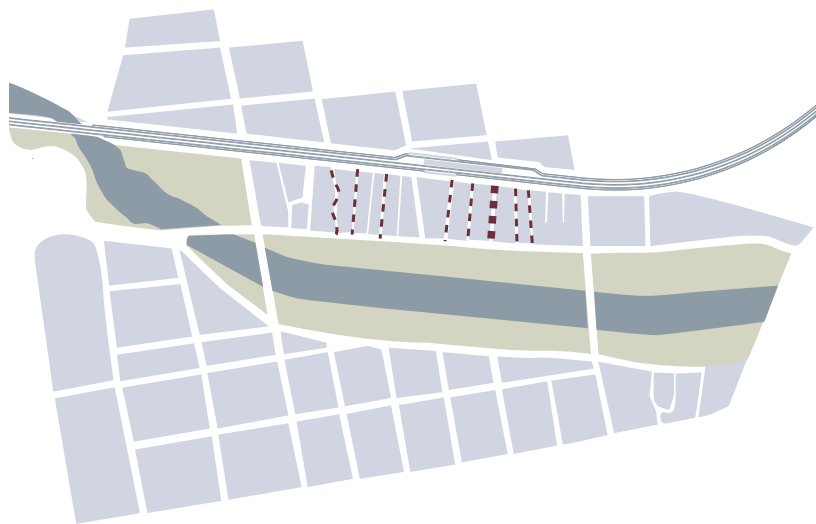
Via Local 02

Diferente da via local tipo 01, a via local 02 é menor, passam menos veículos e pedestres, são mais utilizadas pelos moradores das ruas.

Ela é uma via de dimensão total de 5,40 metros, onde o tráfego se organiza nos dois sentidos, dada a menor número de veículos que passam continuamente. É separado 1,20 metros de calçada dos dois lados e uma faixa de rolamento de 3,00 metros, o suficiente para a passagem de um veículo.

O baixo fluxo de veículos permite que se utilize outros tipos de pisos, diferente do asfalto tradicional, mais permeáveis e assim que ajudam na drenagem e qualidade ambiental da comunidade.

Na comunidade, o corte da via representado é pertencente à rua Progresso.



Via Local 02: Rua Progresso



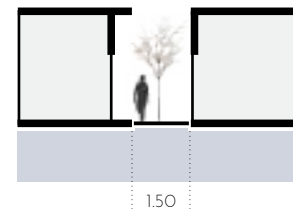
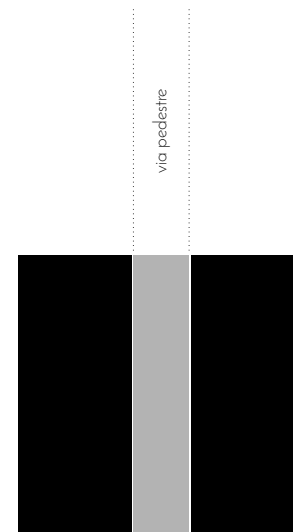
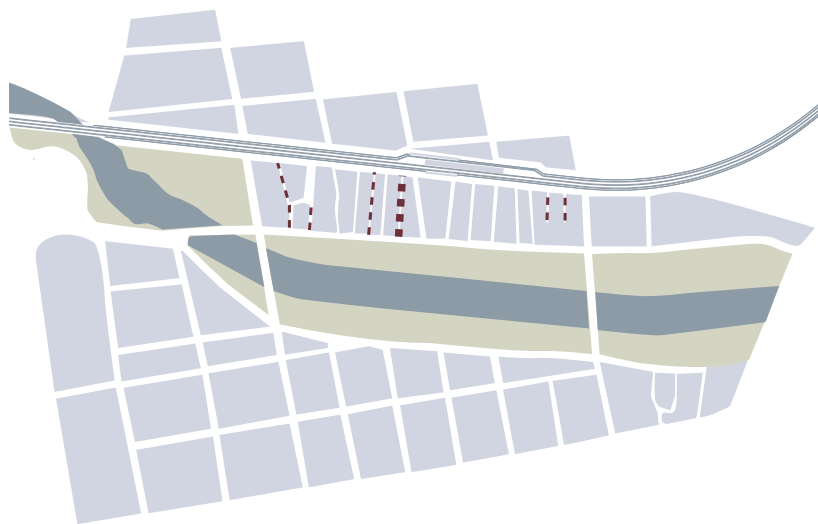
Travessa

As travessas são caracterizadas por serem vias pequenas, onde não passam veículos como carros ou ônibus. Elas são comuns na comunidade e suas dimensões variam entre 1,50 e 2,00 metros.

Ao longo dessas vielas, é possível utilizar o espaço de maneira mais segura, incluir vegetação na área central, assim como levar a cadeiras para rua.

Por não transitar veículos, é possível utilizar pisos drenantes, como o concreto intertravado, que ajudam na drenagem e qualidade ambiental da comunidade.

Na comunidade, o corte da via representado é pertencente à Travessa Libertador.



Travessa: Travessa Libertador

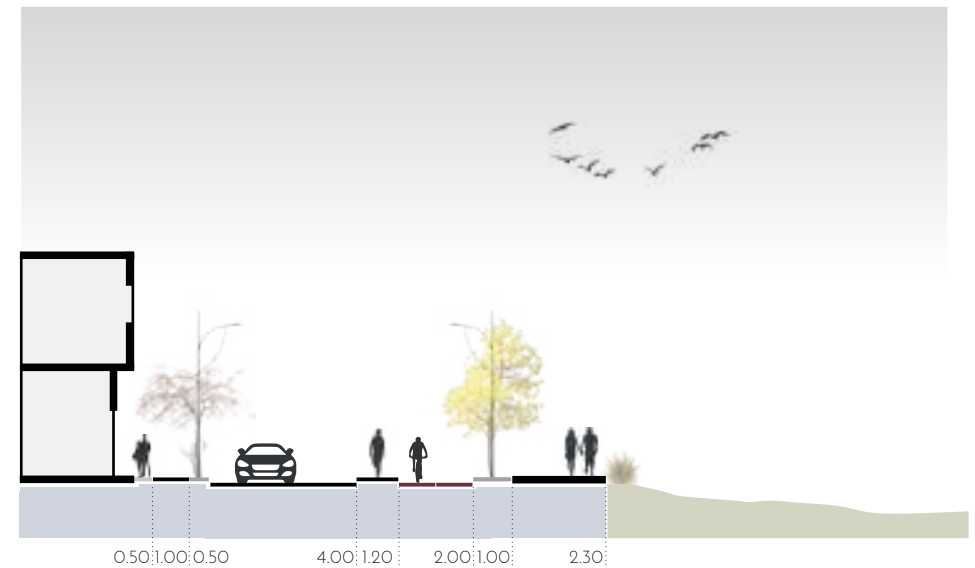
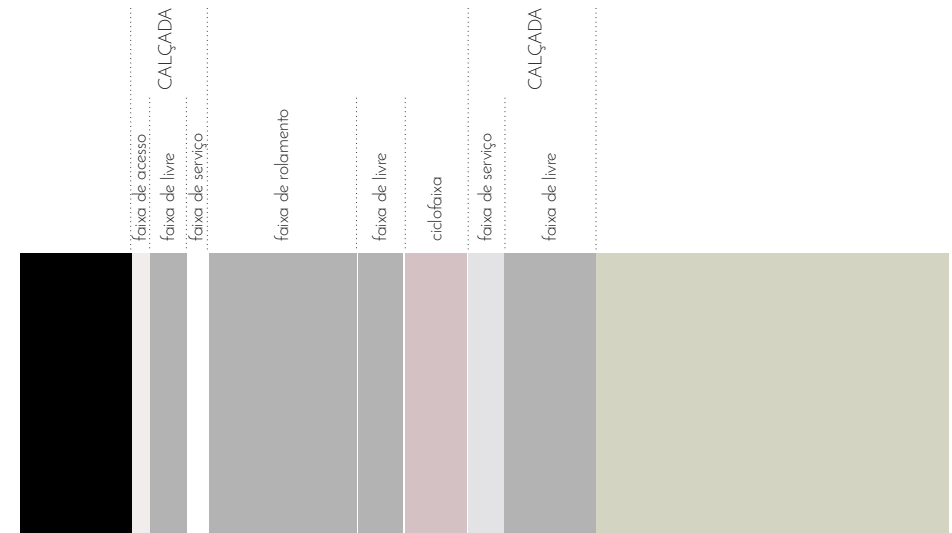
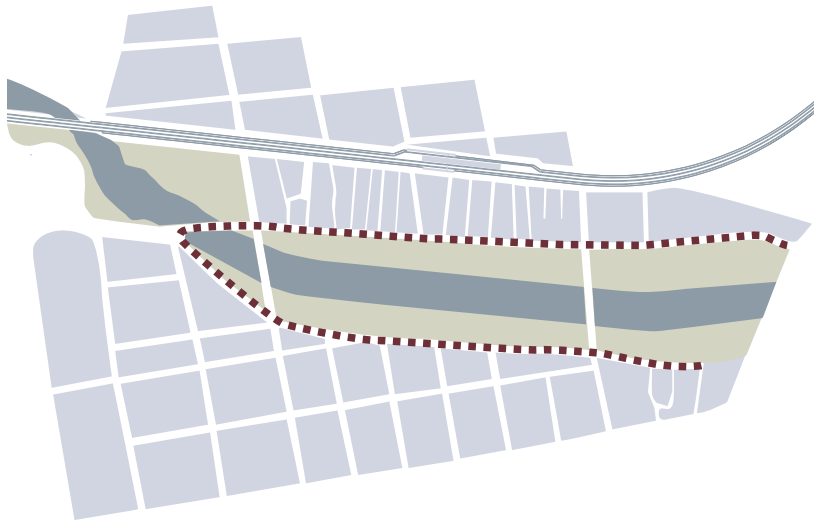


Via Paisagística

A via paisagística apresenta um tráfego de veículos moderado, contudo, sua maior importância é para os pedestres e ciclistas. Ela é reponsável pela transição entre o espaço agitado da cidade e a calma dos espaços verdes.

É uma via de dimensão total de 12,50 metros, assim como as vias coletoras, com o tráfego organizado num único sentido. É separado 2,00 metros de calçada em um dos lados e do outro lado uma calçada de 1,20 metros que separa a ciclovia da faixa de veículos.

Na comunidade, o corte da via representado é pertencente à rua do Canal.



Via Paisagística : Rua do Canal

0 1 5m





Criação de Espaços Públicos Livres

A comunidade do Lagamar é carente de espaços públicos livres. Os espaços utilizados para lazer, organização e encontros sociais são principalmente as ruas.

Pensando na criação de espaços livres, agradáveis onde as pessoas possam se encontrar, conversar e descansar, foram delimitados duas áreas com particularidades e tendências diferentes.

Um deles é a região ao longo do VLT. Essa Praça Linear tem o objetivo de incluir esse espaço que outrora estaria dissociado do tecido, uma vez que com a implantação do VLT ele cria uma barreira física.

Nesse espaço, também de passagem de veículos, procura-se transformar numa extensa área onde as pessoas possam colocar suas cadeiras na praça enquanto as crianças brincam ao lado.

A outra região criada é um Parque Linear ao longo do canal. Ele possui diversas funções no seu espaço: contenção de enchentes, recuperação ambiental e área de lazer. Possuindo funções tanto de preservação ambiental quanto de área de lazer.

Assim, esses dois espaços procuram servir à comunidade, ao mesmo tempo que suprem um déficit apontado e melhoram a qualidade ambiental e de vida dos moradores.

MAPA 3.18 : Espaços Públicos Livres.

Legenda

----- Parque Canal

- - - Praça Linear



N

0 50 250m

Praça Linear

A Praça Linear criada deve ser pensada para a utilização dos moradores e as diversas funções que eles demandam. As necessidades variam da utilização de um espaço para descansar até um espaço para criação de uma horta urbana.

O espaço proposto deve ser pensado para integrar a comunidade, valorizar o meio ambiente e proporcionar espaços harmônicos dentro do Lagamar.

Ele se encontra ao longo do trajeto linear do VLT, no qual segrega algumas vias e abre outras passagens à nível. Nesse espaço, procura-se transformar a segregação gerada em uma área de integração.

Assim, o espaço deve procurar atender às demandas da comunidade, como a necessidade de espaços livres de lazer, de descanso, sem a preocupação de ocupar calçadas ou vias, cultivo de plantas, flores e ervas medicinais, através das hortas urbanas, e as pequenas atividades de comércio, pelos ambulantes moradores da comunidade.

Esse espaço procura congrega as diversas faixas etárias dos moradores, oferecendo serviços e espaços diferenciados, no qual conversem com cada idade e possam ser trabalhados de forma flexível.

Pensado em um espaço compartilhado, ele deve incluir a diferenciação na pavimentação do piso para que os veículos não invadam o espaço do pedestre e para que fiquem alerta da prioridade deste.

Além da pavimentação diferenciada o mobiliário deve contribuir para essa separação, assim como o seguimento arborizado na qual traça um eixo invisível.

A arborização deve ser pensada para fornecer sombra e furtos aos moradores. Deve-se utilizar árvores nativas, principalmente cearenses, que não exijam demasiado cuidado.

A vegetação está presente também na cerca verde, pensada para a separação como VLT. Ela pode conter plantas como a tumbérgia, que cresce rápido ao sol, ou o pé de maracujá, que além dos frutos possui um agradável cheiro.

O espaço deve pensar também pela sustentabilidade, adotando formas de iluminação pública alternativas e não poluentes, assim como trabalhar com lixos seletivos para que a população possa conhecer e passar a trabalhar cada vez mais com a coleta diferenciada e a reciclagem.

Assim, o espaço procura trabalhar com as necessidades gerais da comunidade e abrigar qualidade a mais ao projeto, promovendo um espaço integrado e utilizado no cotidiano da população.

Infraestrutura

Como já foi indicado, deve-se procurar meios sustentáveis de utilização dos recursos naturais. Isso envolve desde o uso de energia elétrica até a vegetação inserida.

Na estrutura pensada, propõe-se a utilização e aproveitamento da energia solar, assim como o reaproveitamento das águas pluviais.

Todos os elementos inseridos devem estar objetivando o melhor aproveitamento e reaproveitamento da matéria prima e reciclável.

A qualidade da drenagem urbana deve ser uma das principais diretrizes que o espaço deve fornecer, uma vez que essa é uma das principais problemáticas da comunidade. Aliado a isso, os outros acesso básicos devem estar incluídos nas etapas de implantação.

Pavimentação

Propõe-se a utilização de pisos como maior capacidade de absorção de água, que trabalhe conjuntamente a diferenciação de prioridade no sistema e a drenagem local.

O piso que se coloca são os blocos de concreto intertravado, pois além da capacidade de absorção, as diversas cores que ele possui têm capacidade de diferenciar o espaço no qual os veículos podem transitar e o espaço exclusivo de pedestres.

Assim, tem-se a cor avermelhada para o espaço no qual pode transitar veículos e a cor acizentada para uso exclusivo de pedestres. É importante destacar que o uso dessa via é prioritárias para as pessoas que se locomovem à pé ou de bicicleta, contudo, o espaço mais reservado proporciona a inserção de vegetação, mobiliário e outros usos que de descanso e lazer.

Mobiliário

Procura-se compor o espaço tanto com mobiliários fixos quanto móveis. Eles devem ser pensados para o uso que se espera do espaço, ao mesmo tempo que devem proporcionar flexibilidade.

No campo dos mobiliários fixos estão principalmente lixeiras, alguns bancos, os postes elétricos e alguns espaços de jardineiras reservados para hortas urbanas.

Quanto aos mobiliários móveis, eles concentram, principalmente, bancos, cadeiras e mesas que podem ser inseridos e retirados de acordo com a necessidade.

Para o mobiliário temporário, é considerado principalmente os objetos que os próprios moradores utilizam nas ruas. É comum ver na comunidade que isso já é uma prática, contudo, nas vias onde circula trânsito de veículos.

Vegetação

Para compor e recuperar a vegetação nativa, procura-se replantar sementes e mudas de árvores nativas fortalesenses e cearenses que proporcionem espaços de sombras, bons frutos e cheiros agradáveis.

Algumas Plantas Nativas:

Pitombeira (Talisia esculenta)

Ipê-roxo (Handroanthus impetiginosus)

Caraúba ou ipê-amarelo-do-cerrado (Tabebuia aurea)

Peroba ou ipê-branco (Tabebuia roseoalba)

Joazeiro (Ziziphus joazeiro)

Angelim (Andira surinamensis)

Murici (Byrsonima sericea)

Pau-branco (Auxemma oncocalyx)

Oiti (Licania tomentosa)

Oiticica (Licania rigida)



rede elétrica sustentável

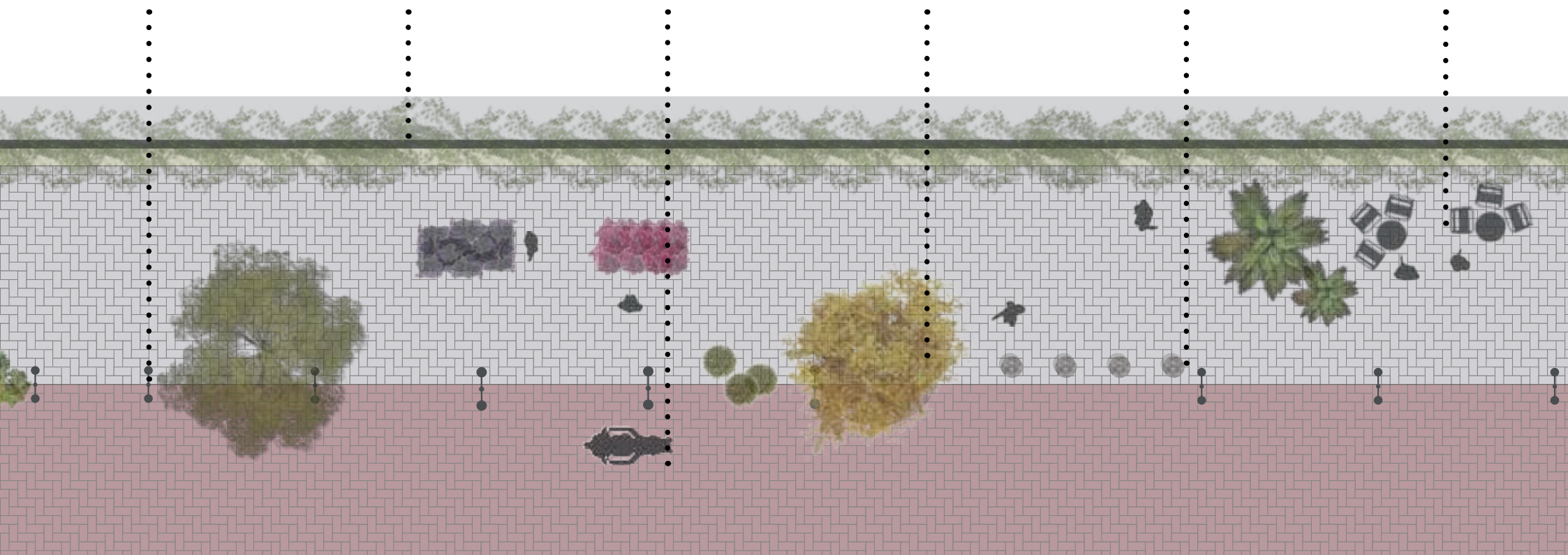
parede verde

piso diferenciado

vegetação nativa

mobiliário fixo

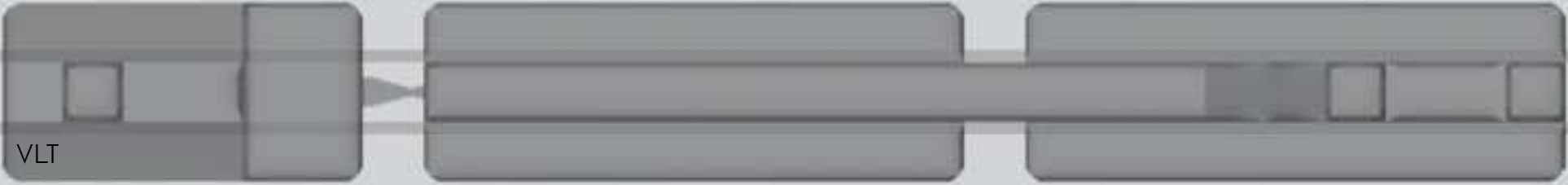
mobiliário móvel



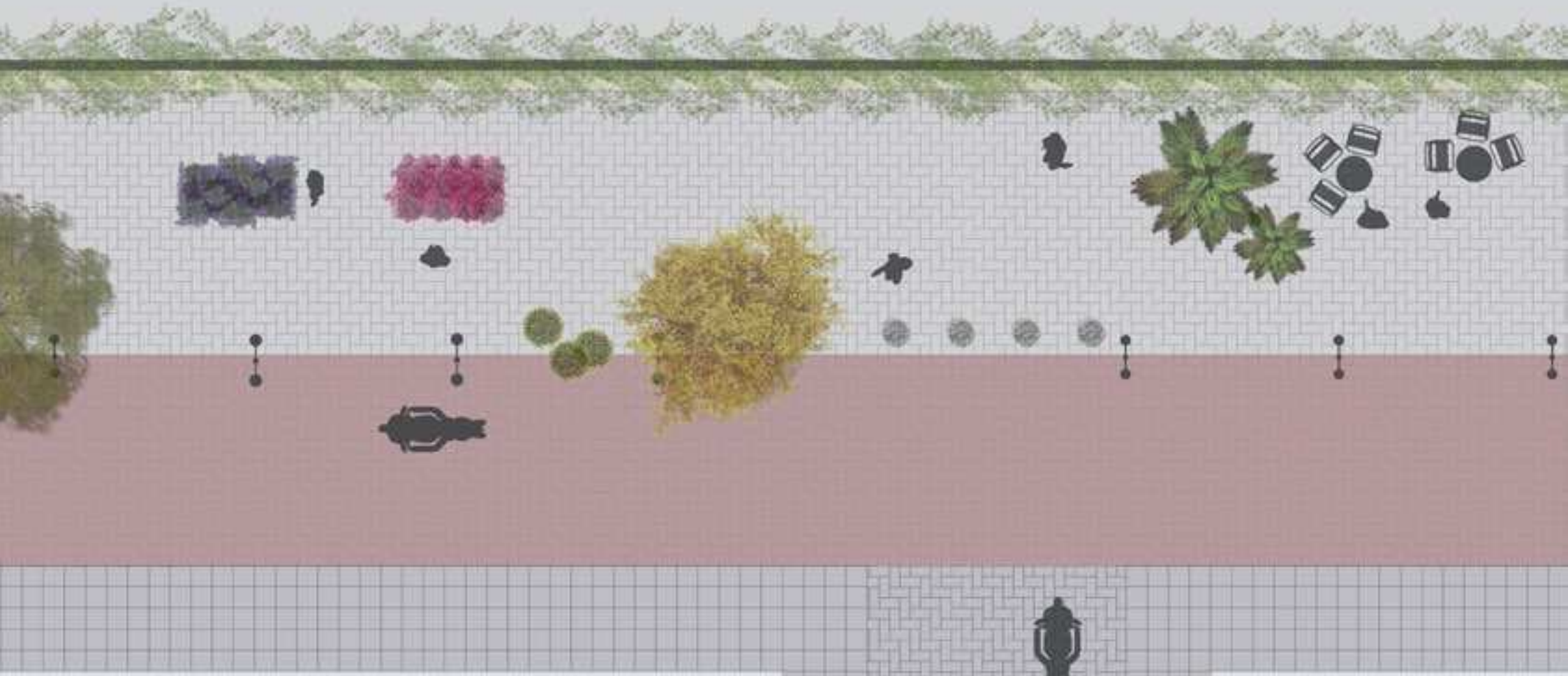


quadra

quadra



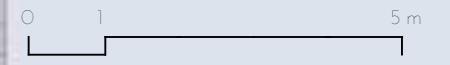
VLT

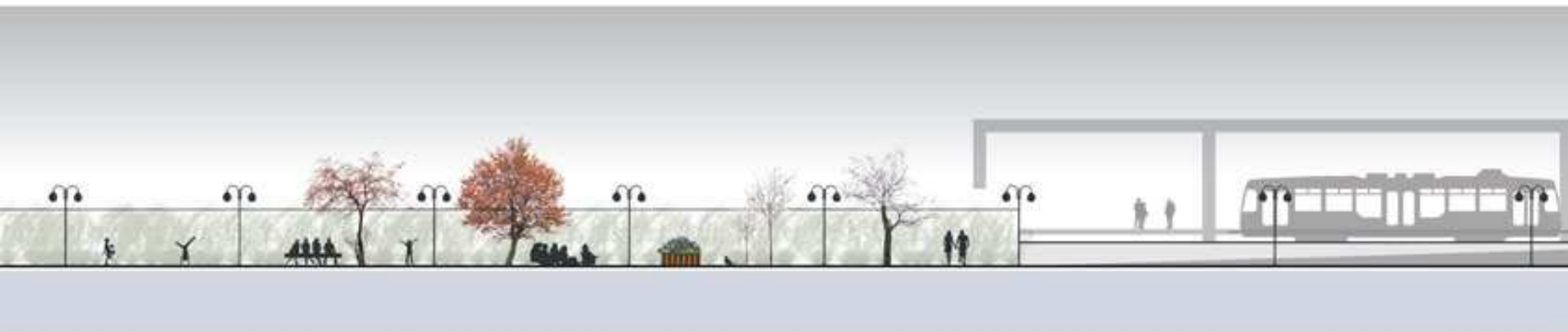
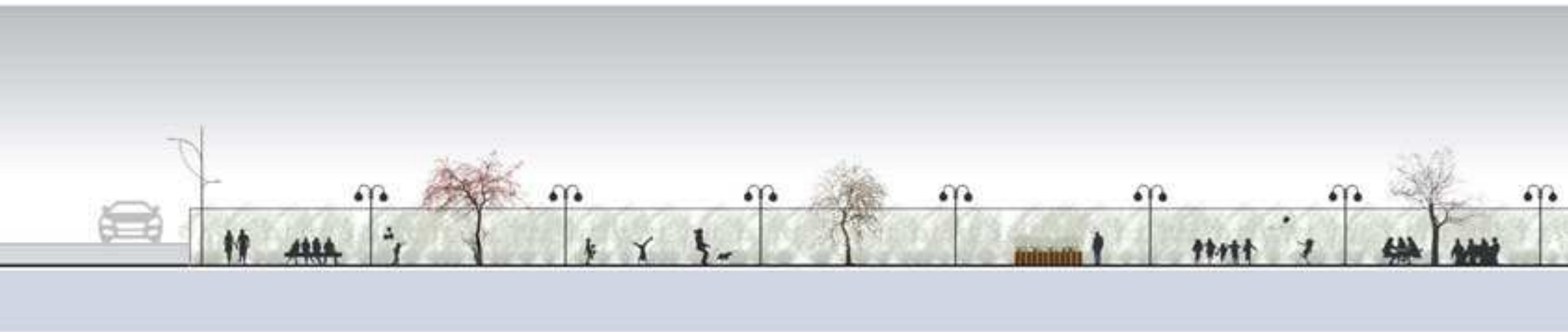


a

quadra

Praça Linear





Parque Canal

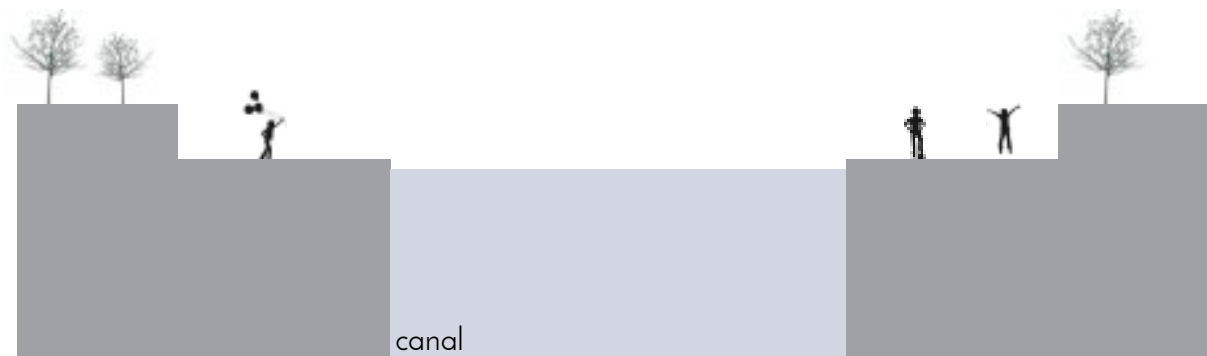
O Parque Canal foi uma área pensada para sanar duas problemáticas da comunidade do Lagamar: a ausência de espaços públicos livres e o alagamento com a subida do nível da água no canal.

Então, ele deve possuir a dupla função de um espaço de preservação e um espaço de lazer. Tendo definido essas duas necessidades fundamentais, seria necessário traçar seus limites e a separação dessas funções.

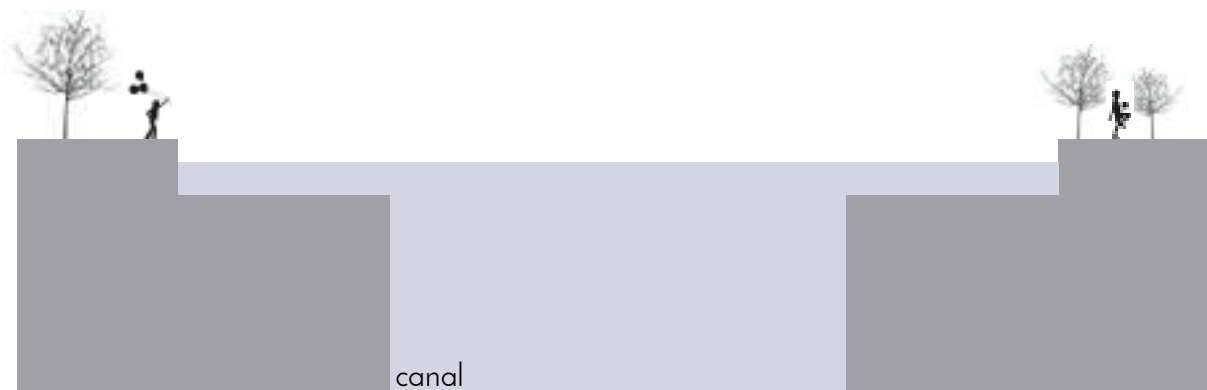
A área delimitada para o parque foi definida a partir do limite indicado como área de preservação permanente segundo o Código Florestal, que, para a medida do canal, determina uma distância de 50 metros a partir de suas margens, de ambos os lados.

Nesse espaço, é inserido tanto a via paisagística quanto o espaço livre do parque. Para seus objetivos definidos acontecerem, essas áreas livres são redefinidas em espaços de preservação e espaços livres.

Tendo a consciência da necessidade desses espaços separados, procurou-se trabalhar com o parque em níveis diferentes, uma vez que sua distância e topografia em relação às construções permite tal fato.



Espaço Livre



Contenção de Cheias

Ao tomar o lugar das remoções, o parque resgata a função ambiental e protege-se contra a poluição gerada pelas casa, como o caso do lançamento de esgoto diretamente no canal, grave problema sanitário sofrido pela comunidade.

A topografia do parque possui, ao norte e ao sul do Riacho Tauape, diferenciação em dois níveis. A zona interna, próxima ao canal, possui um rebaixo de 2 metros em relação à zona externa, que margeia as habitações. Essa separação realiza uma sobreposição entre as funções de área de proteção e área livre de passeio. Essas características dão origem a um sistema no qual ele pode ser usufruído de maneiras diferentes de acordo com a época do ano.

Nos períodos de chuva, no qual a comunidade constantemente sofre alagamentos, o parque atua como forma de contenção desse volume excedente de águas recebendo-o dentro da zona interna de cota mais baixa.

Assim sendo, as camadas externas do parque, de cota mais elevada, bem como as habitações, são resguardadas dos efeitos do alagamento. No período sem chuvas, a zona inferior se encontra aberta ao público semelhante à zona superior.

No nível superior do parque, permanentemente protegido das chuvas, será implantado projeto paisagístico valorizando a vegetação nativa, utilizando espécies presentes no Ceará e Nordeste, como por exemplo oiti, jatobá e carnaúba.

Esse respeito às peculiaridades locais agrega valor à comunidade, possibilitando assim medidas de preservação do mesmo pelos próprios moradores, individualmente ou através de associação criada com esse fim.

O parque, cercado por via paisagística para proteger e incentivar o uso dos pedestres, possui visibilidade de todos os equipamentos inseridos pelo projeto, sendo contíguo a todos eles. Com destaque o Centro Esportivo, que, devido sua proximidade com o parque, poderá aproveitar o canal para desenvolver esportes aquáticos.

O ambiente criado procura inserir novos ambientes e usos na comunidade, assim como melhorar a qualidade urbana local e trazer aos moradores possibilidades de escolhas e do uso do espaço urbano.

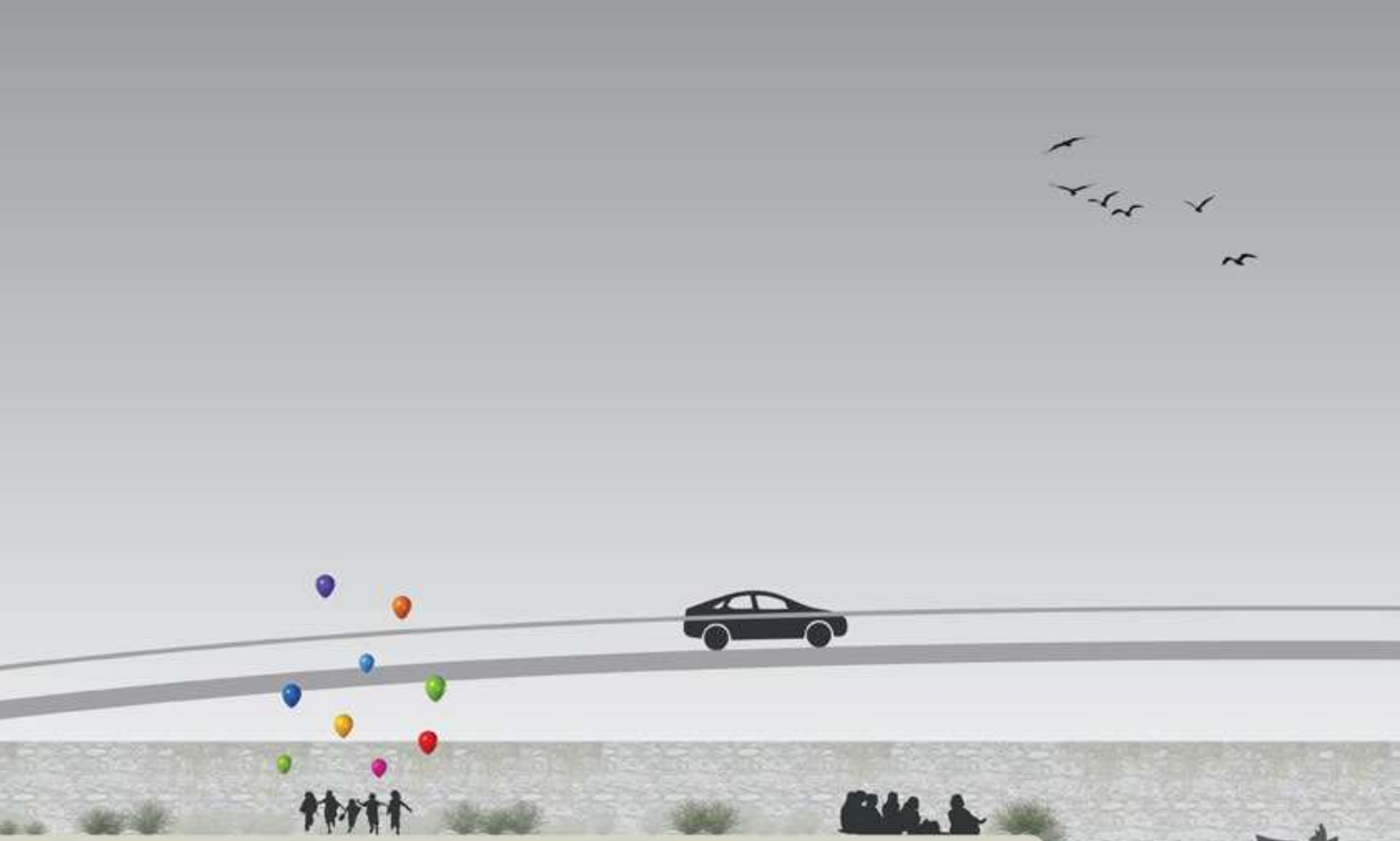




Parque Canal

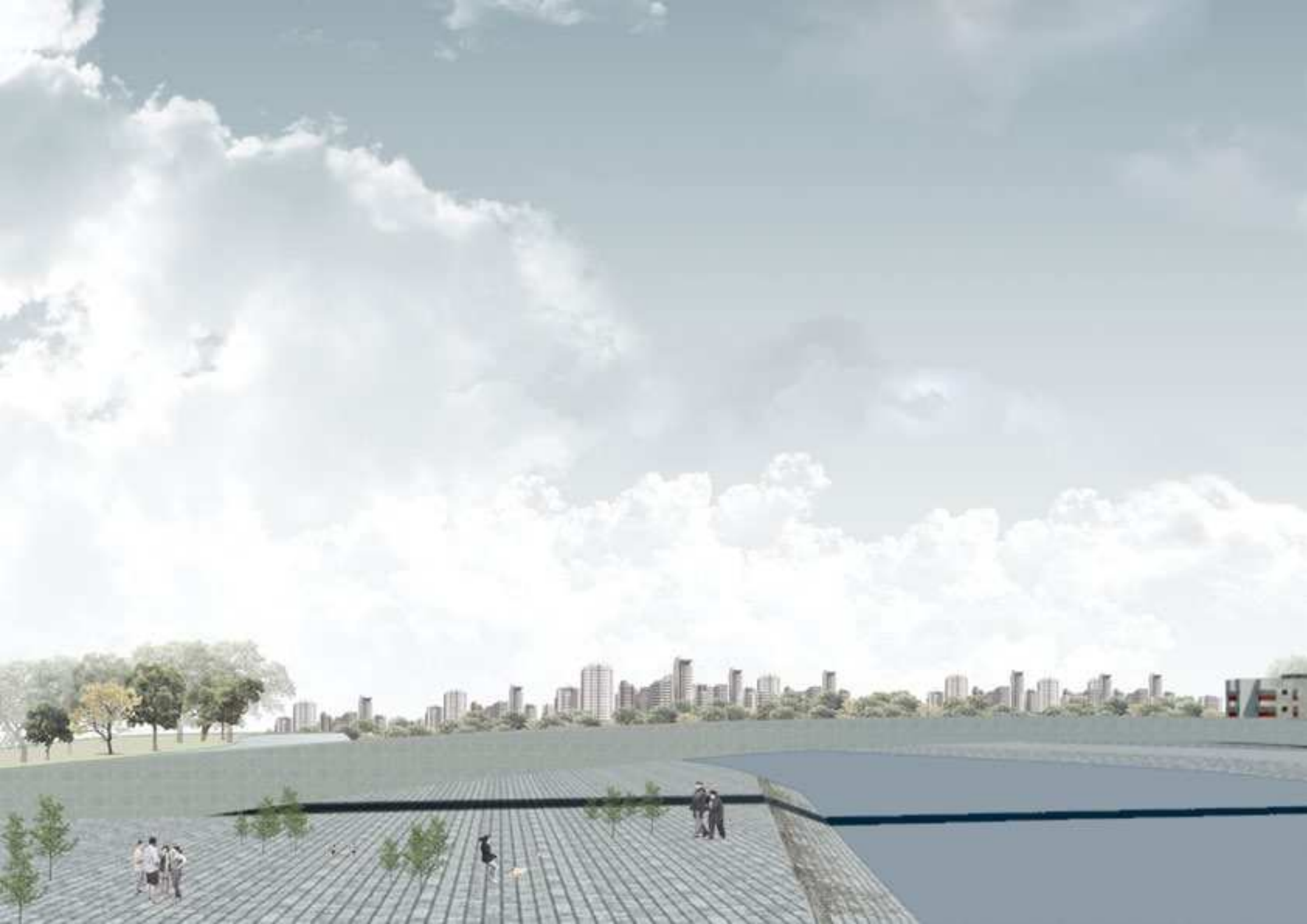
0 10 50 m





Corte I Parque Canal







Implantação de Equipamentos Sociais

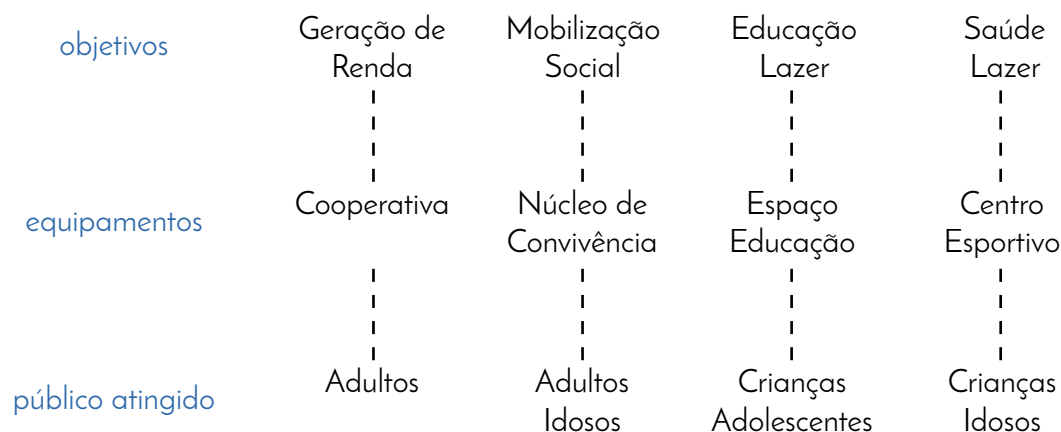
Tendo em vista as características e aptidões da comunidade, procurou-se elaborar um plano que contasse com equipamentos sociais que abraçassem as diversas faixas etárias dos moradores da comunidade e tivessem diferentes propósitos.

Esses espaços são pensados para retirar os moradores da vulnerabilidade no qual se encontram, abrir portas para diferentes oportunidades e fornecer conhecimento além do que é visível e presente no dia a dia da comunidade.

Assim, para que se identifique os equipamentos necessários, elenca-se quatro funções principais e imprescindíveis a partir das demandas dos moradores do Lagamar, atendendo eles às diversas idades.

Conhecendo as necessidades apresentadas e as ações bem sucedidas aplicadas pelas organizações dentro da comunidade, objetiva-se equipamentos que promovam a geração de renda, mobilização social, educação, lazer e saúde, tendo esses objetivos traduzidos para as cooperativas, espaços de encontros comunitários, espaços de promoção educacional e desportiva.

O esquema ao lado resume as quatro necessidades pensadas, os equipamentos indicados e o público que cada uma pode vir a servir majoritariamente.



MAPA 3.19 : Equipamentos Sociais.

Legenda

01. Cooperativa
02. Núcleo de Convivência
03. Espaço Educação
04. Centro Esportivo



N

01

02

03

04

0 50 250m

Cooperativa

A Cooperativa é um equipamento pensado principalmente para geração de emprego e renda. Na comunidade, é comum encontrar mulheres que costuram, trabalham com artesanato e outros trabalhos manuais.

Os objetivos abrangem desde questões de níveis econômicos a níveis sociais, procurando tornar os habitantes da comunidade mais independentes e empoderados.

Em seu programa, ela deve contar com amplas salas, onde caibam materiais como máquinas de costuras, mesas de ateliê e outros equipamentos. Deve conter também um espaço administrativo, que controla o uso das salas e organiza o processo de cooperação.

O terreno escolhido para implantar a Cooperativa fica na rua Sabino Monte, em frente ao CRAS, onde muitas mulheres já utilizam o espaço como geração de renda quando vão para lavar roupa no local.

A localização foi proposital, já pensando nessa ligação e intercâmbio. Procura-se trazer espaços de trabalho alternativo para comunidade.

Ao lado das edificações da Cooperativa, encontra-se o Núcleo de Convivência. Com a localização, procura-se a centralidade e facilidade de acesso.

Núcleo de Convivência

O Núcleo de Convivência foi pensado para reunir a comunidade em um espaço no qual possam ser discutidos assuntos de interesse de todos.

O espaço pode abrigar palestras e mobilização dos moradores em suas lutas. Assuntos como ZEIS, Direito à Cidade e à Moradia Digna podem ser trabalhados no local, assim como oficinas e conscientização da população.

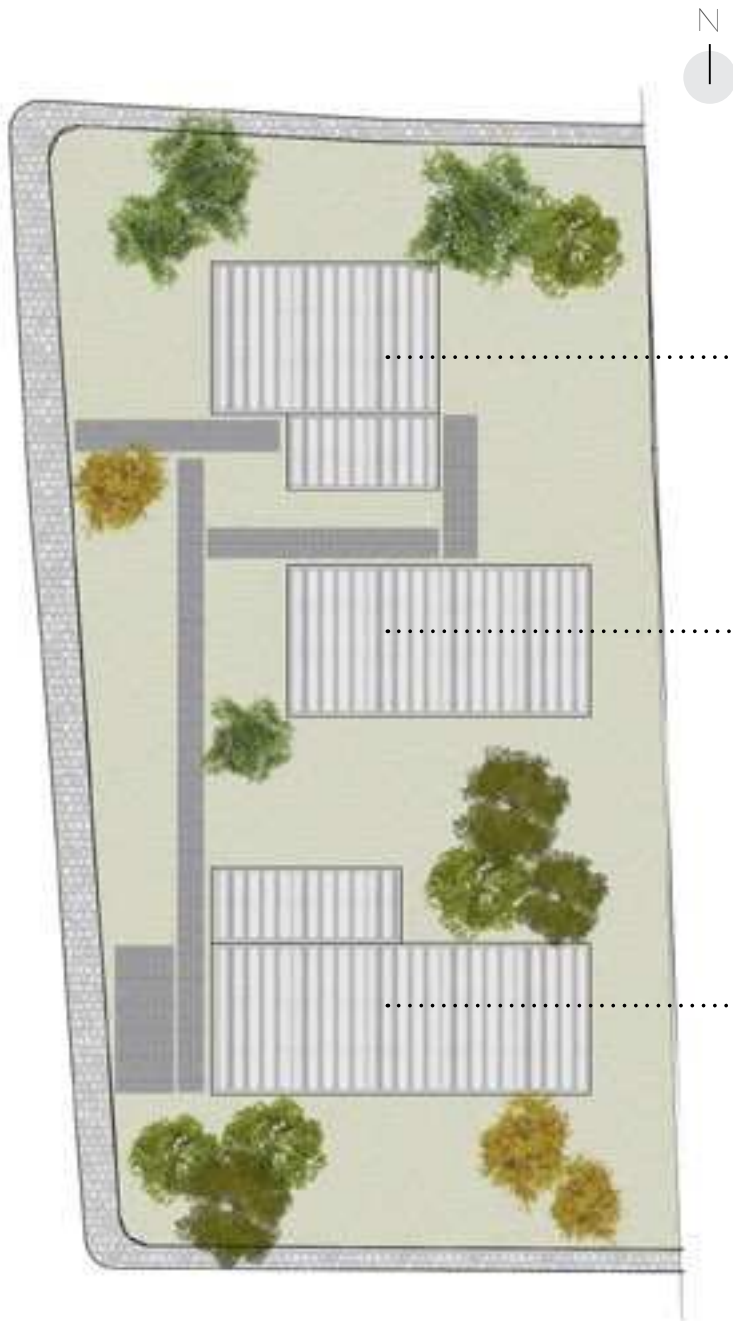
Esse mesmo espaço deve comportar associação de moradores, por exemplo, os quais cuidem dos interesses dos habitantes, e equipes de assistência, que mantenham o trabalho constante do controle urbano na comunidade.

Assim, exige-se diferentes espaços, para reuniões pequenas e grandes, áreas administrativas, da associação e espaços de oficinas, para os grupos de assistência técnica.

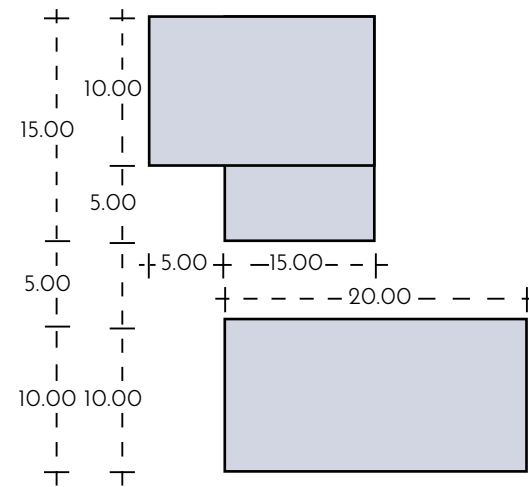
Procura-se, também, um local acessível para moradores de outras comunidades, que podem utilizar o complexo para capacitação ou assembleias populares que ocorrem com frequência.

Ele se encontra próximo à estação do VLT e numa rua que possui ligação direta com os outros espaços da cidade. Onde é proposto a passagem de novas rotas de ônibus.

MAPA 3.20 : Situação Cooperativa e Núcleo de Convivência.

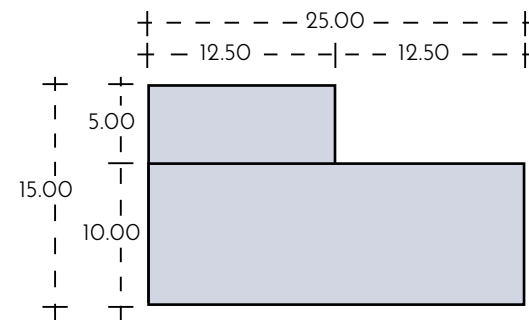


Cooperativa

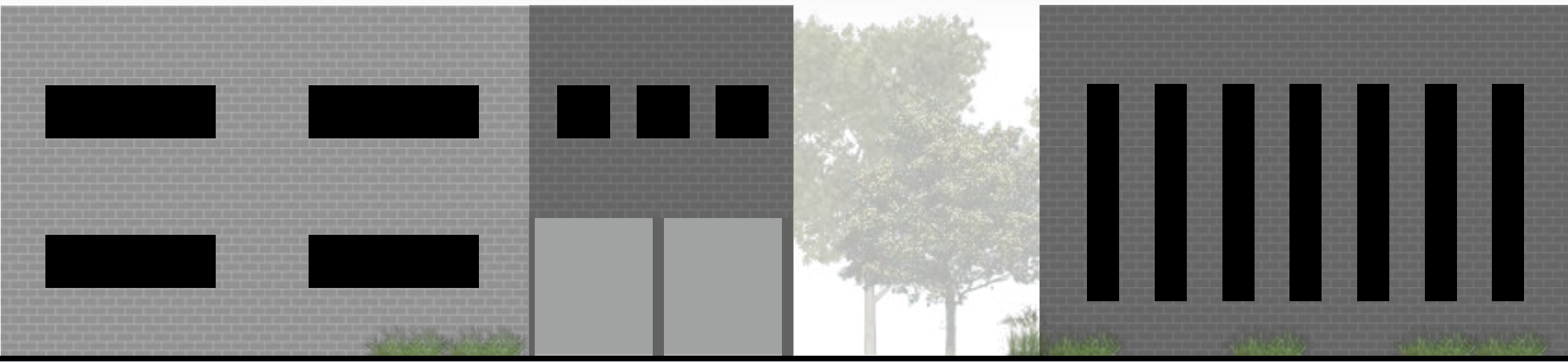


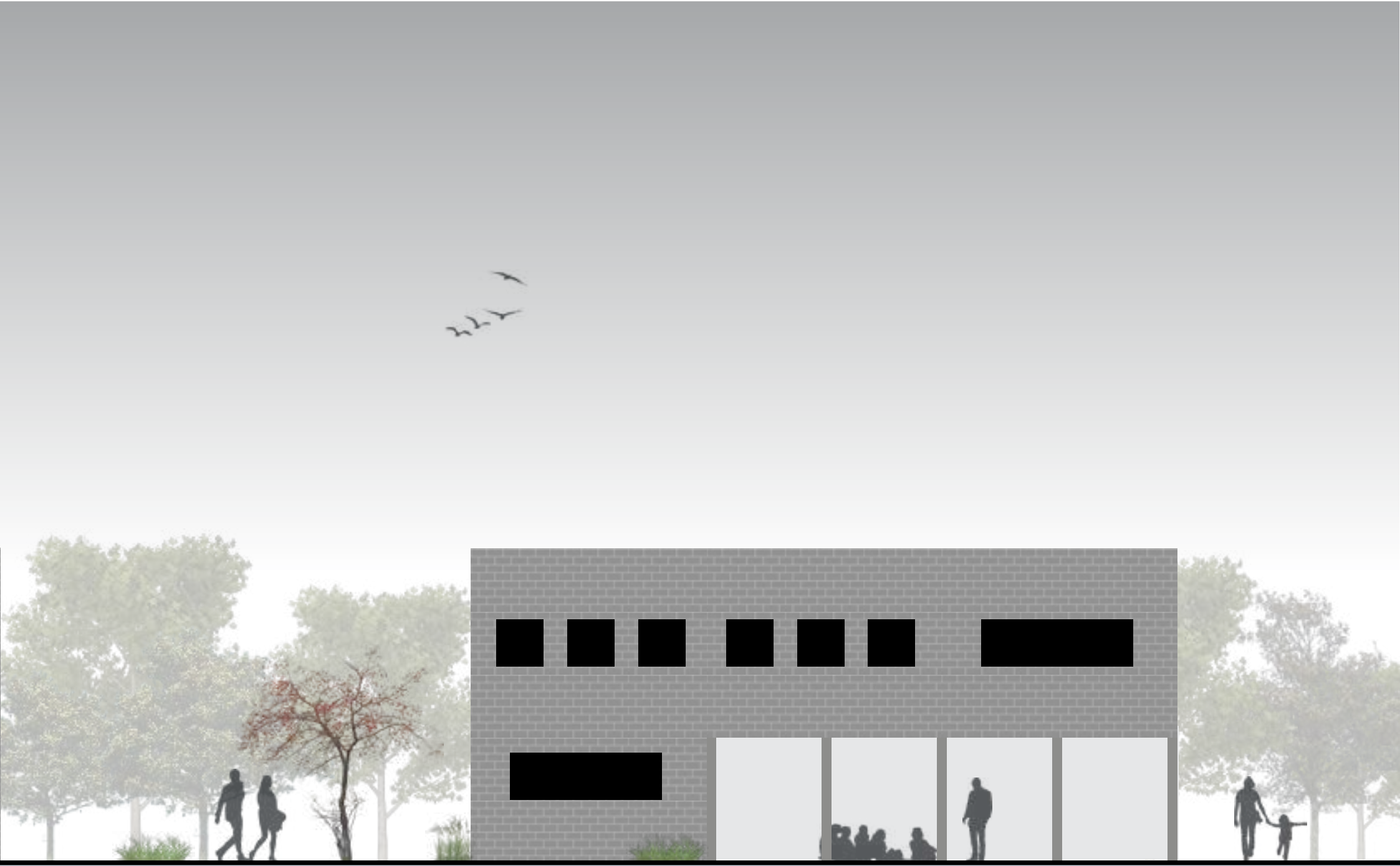
área : 475.00m²

Núcleo de Convivência



área : 312.50m²





Cooperativa
Núcleo de Convivência

Espaço Educação

O Espaço Educação é um local reservado principalmente para jovens e crianças. Contudo, pode-se pensar em projetos que abracem outras faixas etárias, como adultos ou idosos que ainda não sabem ler, por exemplo.

Para as crianças, ele foi pensado para trabalhar a educação além do que se tem nas escolas. Procura-se se espelhar com o que se tem na Fundação Marcos de Bruin atualmente: um espaço que possui um momento de ajuda nas tarefas de casa das crianças e depois tem atividades extras, como contação de história, coral, teatro, momentos de leitura, trabalhos com a natureza, entre outros.

Assim, propõe-se ajudar tanto no conhecimento acadêmico quanto na descoberta e incentivo aos sonhos e crescimento que as crianças possam ter.

O espaço deve contar com o suporte básico para o crescimento e aprendizagem das crianças, como salas de aula de diversos tamanhos, espaços para oficinas, auditórios, biblioteca e mediateca, refeitório e espaços abertos, para que as aulas e atividades possam se desenvolver de maneiras diversas.

Para os jovens, propõe-se um espaço de aprendizado técnico e de idiomas, para que eles possam ser inseridos no mercado de trabalho e possam aprofundar seus conhecimentos específicos de acordo com as exigências do que é demandado.

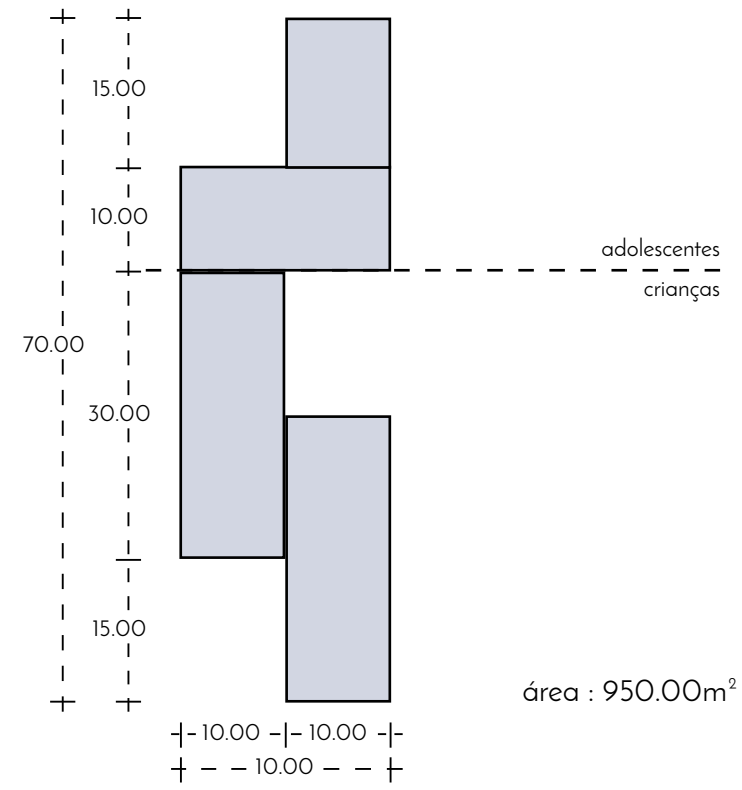
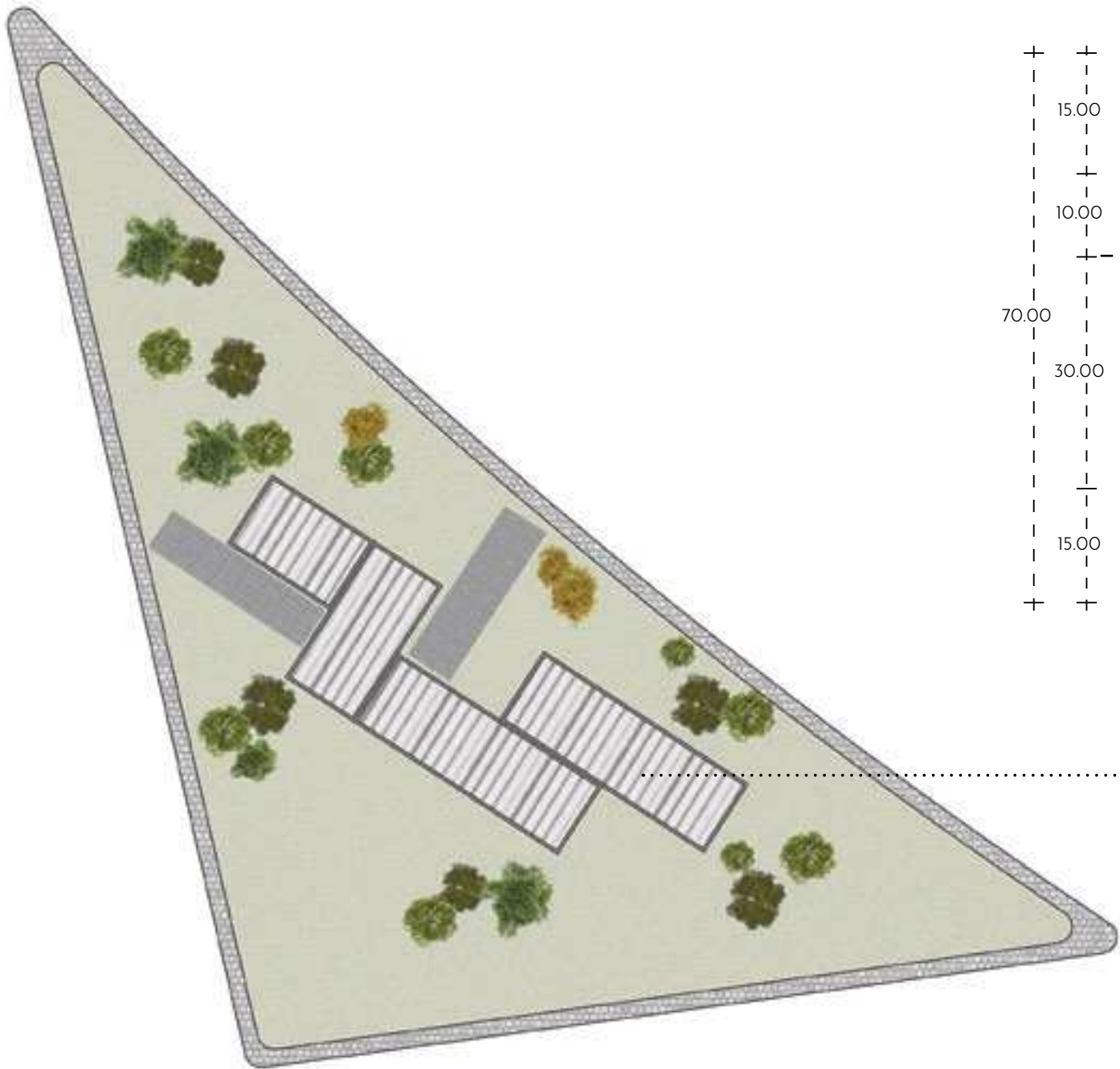
Assim como o espaço infantil, procura-se dar suporte com salas de aula, espaços para oficinas, auditórios, biblioteca e um espaço administrativo que possa comportar um serto que direcione esses jovens para o mercado de trabalho.

O terreno escolhido encontra-se com vista para o parque, numa ampla quadra que procura ligar os espaços dos jovens e das crianças, com uma entrada única, ao mesmo tempo que separa em direções diferentes essas funções.

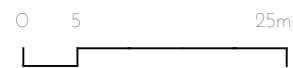
Sua localização, além da qualidade visual, foi pensada na ligação como o equipamento esportivo, no qual atende o público parecido, e o acesso direto e fácil dentro da comunidade.

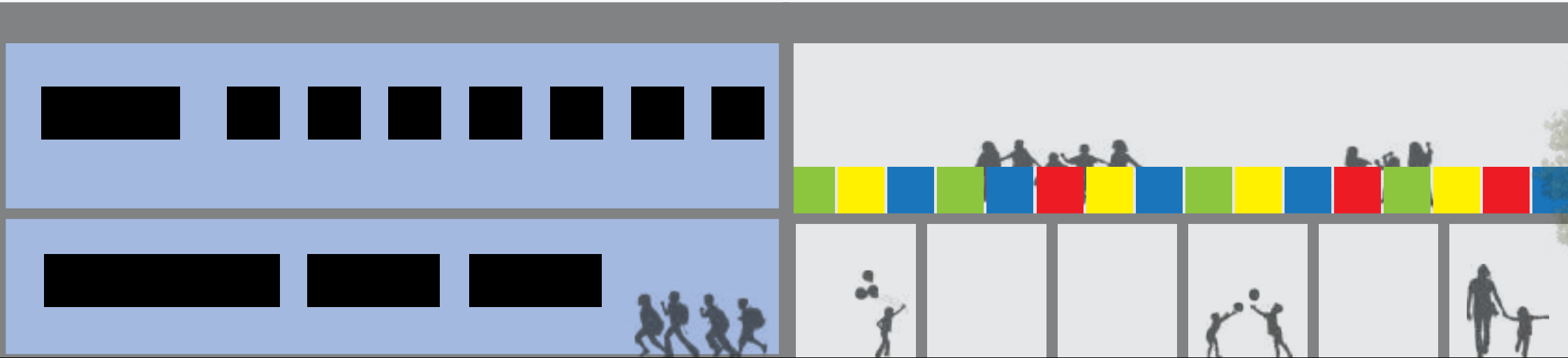
Assim, tem-se um bloco linear, no qual parte dele é sobre pilotis, para que se possam ter eventos e aulas ao ar livre. Apresentações de dança e teatro para que toda comunidade possa prestigiar.

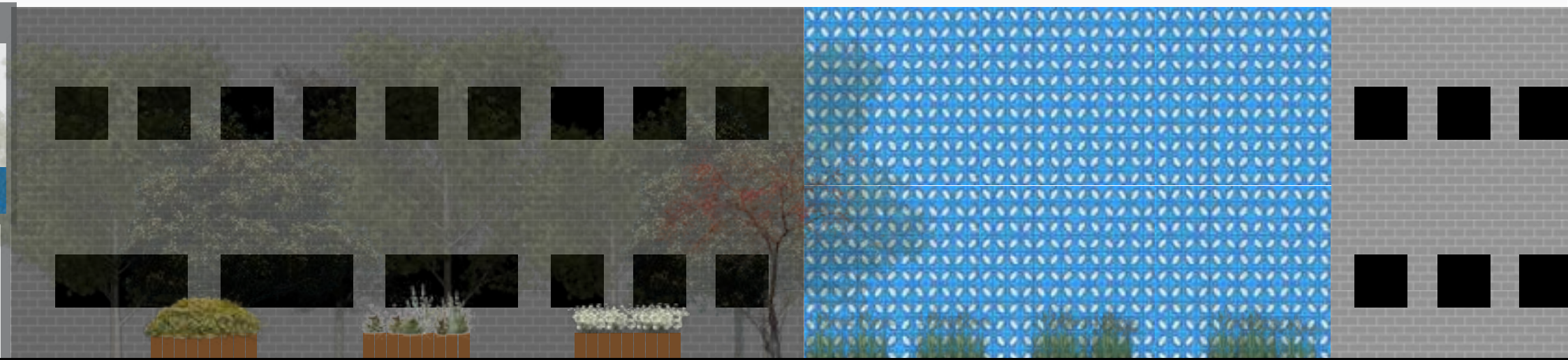
MAPA 3.21 : Situação Espaço Educação.



..... Espaço Educação







Espaço Educação

Centro Esportivo

Esse espaço é reservado principalmente para idosos e crianças, como um espaço de lazer e cuidado com a saúde. Ele deve trazer amplas áreas que sejam utilizados no dia a dia da comunidade, assim como opções de esportes os quais as crianças e adolescentes se interessem.

A comunidade apresenta público que se interessa e precisa desse tipo de equipamento esportivo. A procura por atividades de natação, futebol, capoeira, dança, entre outras, são vistas com frequência quando os projetos aparecem.

Então, procura-se criar um equipamento que conte com quadras, piscinas e salões de dança no qual os diversos públicos podem acessar e ter a oportunidade de aprender novos esportes.

Arquiteticamente ele se apresenta como uma construção flúida e permeável, que procura separar diferentes funções em blocos separados, ao mesmo tempo que procurar ter uma linearidade onde está inserido.

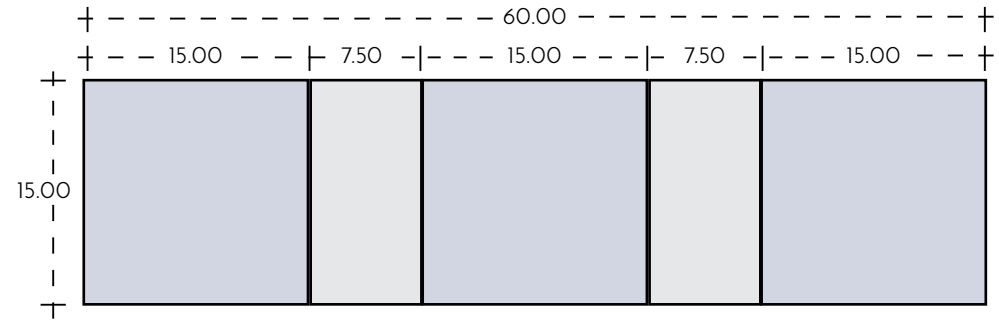
Ele foi pensado em frente ao parque para também aproveitar o canal, já limpo, para os esportes aquáticos. Os esportes devem ser pensados a partir da demanda da comunidade, assim como os amplos espaços de quadras devem servir para outros eventos que envolva a população.

A quadrilha junina *Queridinhos do Lagamar*, por exemplo, poderia aproveitar os espaços propostos para treinar e se aperfeiçoar. São cerca de 50 crianças que se apresentam no período de São João em Fortaleza, mas quando tem de se apresentar na comunidade não possuem espaço adequado, tendo que fechar as vias quando se apresentam.

Assim, o centro comportaria e suprimiria a necessidade do aprendizado esportivo, ao mesmo tempo que poderia ter outras funções para quando a comunidade precisasse de espaços mais amplos, por exemplo.

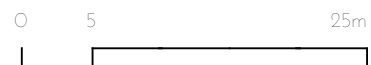
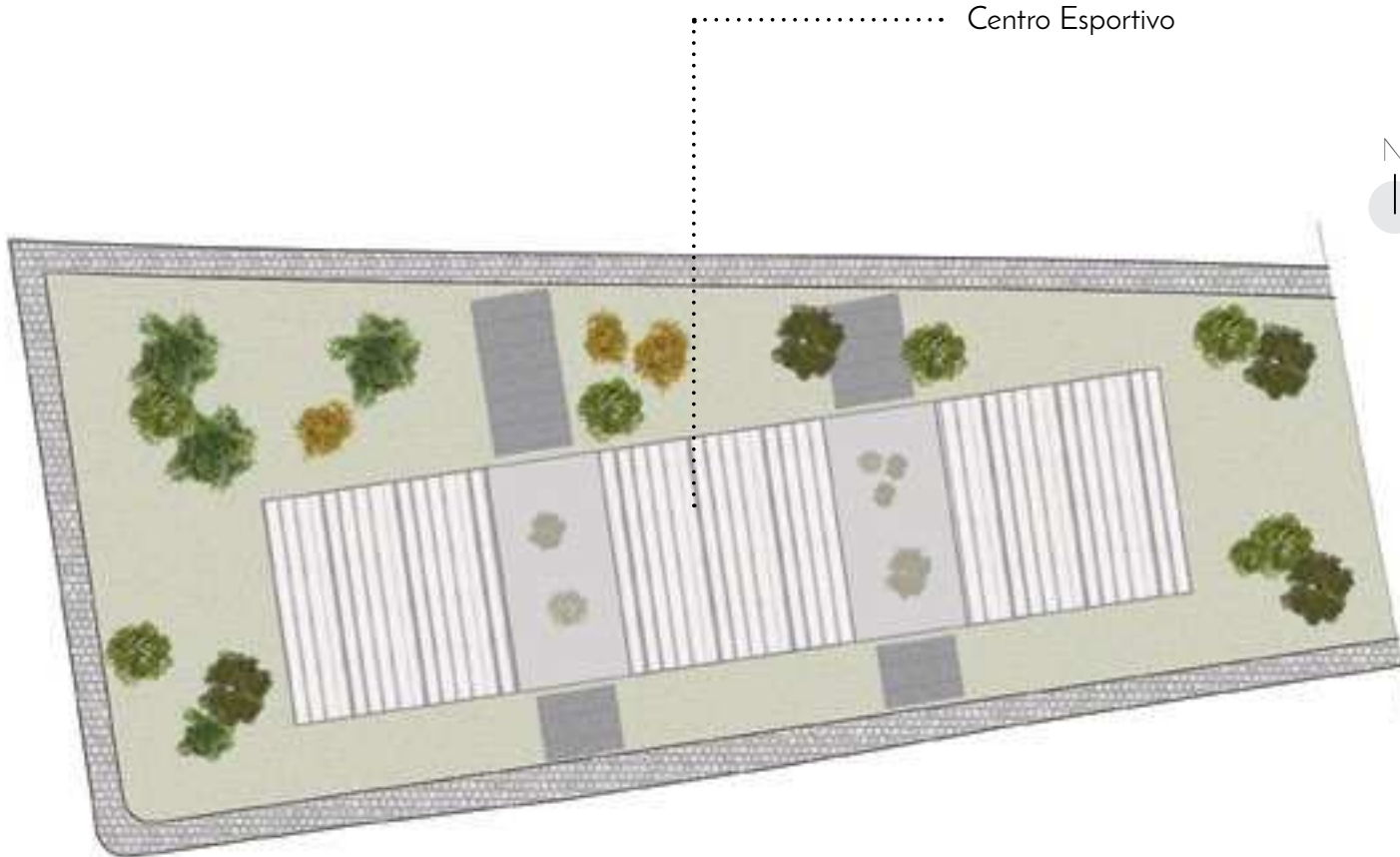
Ele aproveita da vista geral do parque, assim como se encontra na centralidade da comunidade, acessado por uma malha integrada, que facilita o acesso ao equipamento. Sua forma proporciona visibilidade e possibilidades de acesso e controle dentro do espaço edificado.

MAPA 3.22 : Situação Centro Esportivo.



Centro Esportivo

área : 900.00m²







Centro Esportivo

Provisão Habitacional

A provisão habitacional prevista em projeto é fundamental, visto a quantidade de remoções sofridas na comunidade. O valor total de habitações há serem produzidas somam 2.008 unidades.

O projeto procurou incluir tanto as remoções quanto a co-habitação indicada. Assim, o valor deve ser diluído no remanejamento dentro da ZEIS e no entorno. Ao aumentar o perímetro, passou-se a incluir novas quadras habitacionais.

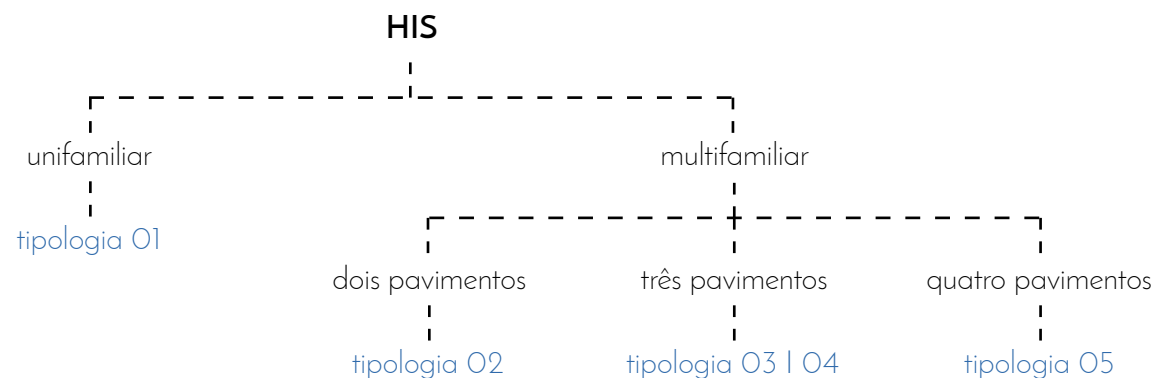
Para as realocações já foram selecionados os terrenos e demarcados. Eles abrigarão tipologias diferenciadas de acordo com a posição na comunidade.

Conhecendo as diferenças das composições familiares, procurou-se construir diferentes tipologias que abrigassem as famílias com diferentes números de integrantes.

As tipologias também variam de gabarito e de usos, é possível encontrar casas e apartamentos, usos mistos e exclusivamente residenciais.

Assim, procurou-se atender às diferentes demandas da comunidade a partir das diferentes tipologias sugeridas, considerando as particularidades e respeitando as características locais.

O organograma ao lado apresenta como as diferentes tipológicas se dividem inicialmente.



O projeto conseguiu prover cerca de 2.105 habitações e 129 pontos comerciais para os moradores. Esses valores habitacionais suprem já a necessidade indicada anteriormente e somam quase 100 unidades providas a mais.

O remanejamento deve levar em consideração as características da composição familiar assim como o local no qual elas vivem. É substancial que a realocação seja nas proximidades e, nos casos de desadensificação, no mesmo local retirado.

MAPA 3.23 : Habitações de Interesse Social.

Legenda

- 01. Tipologia 01
- 02. Tipologia 02
- 03. Tipologia 03
- 04. Tipologia 04
- 05. Tipologia 05

N



04

04

04

04

04

02

04

05

04

04

01

05

05

03

04

04

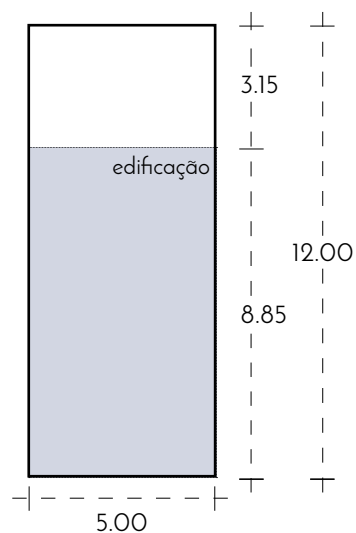
0 50 250m

Tipologia 01 Habitação Unifamiliar

Essa tipologia foi pensada especialmente para famílias que possuem maior número de integrantes, uma vez que ela possui 3 quartos e uma área total edificada de 104,25m².

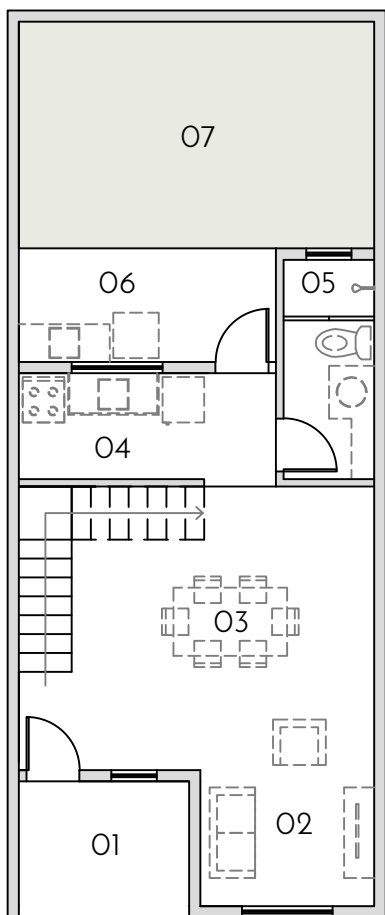
Contendo o lote 5 metros de testada e 12 metros de profundidade com uma edificação que ocupa 73% do terreno.

Configuração esquemática do lote:

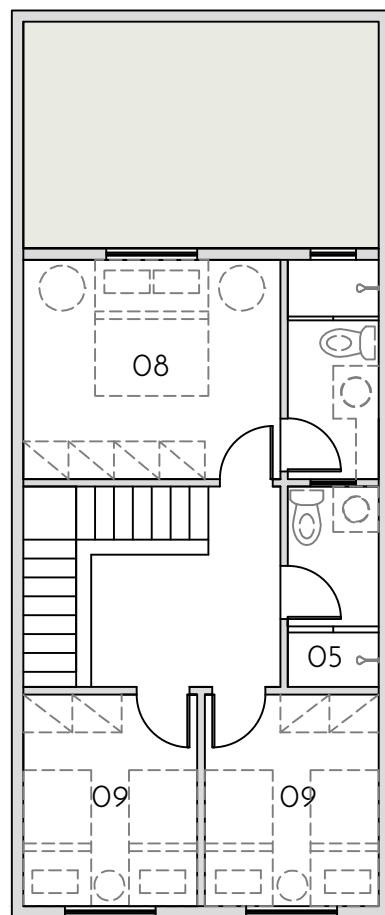


TIPOLOGIA 01

Nº de Pavimentos	02
Área por Pavimento	60m ² 44,25m ²
Nº de Edificações	26
Área da Edificação	104,25m ²
Área da Unidade Habitacional	88,50m ²
Nº de Comércio	0
Área Comercial	0
Espaços	Sala Cozinha Quintal 3 Banheiros 3 Quartos



pavto térreo
esc. 1:100



pavto superior
esc. 1:100

AMBIENTES

- 01 | Varanda
- 02 | Sala
- 03 | Jantar
- 04 | Cozinha
- 05 | Banheiro
- 06 | Serviço
- 07 | Quintal
- 08 | Suíte
- 09 | Quarto



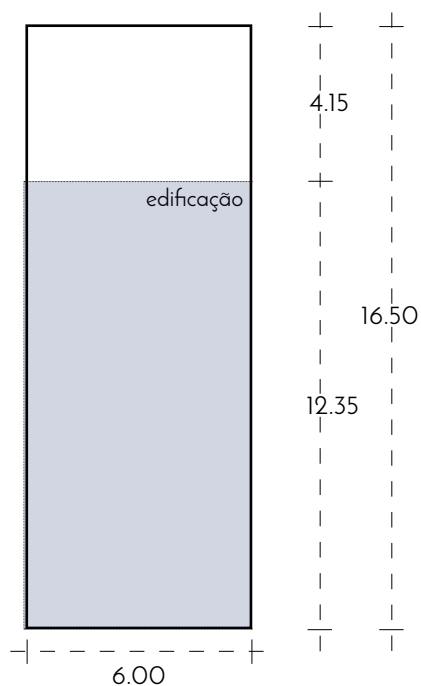


Tipologia 02 Habitação Multifamiliar

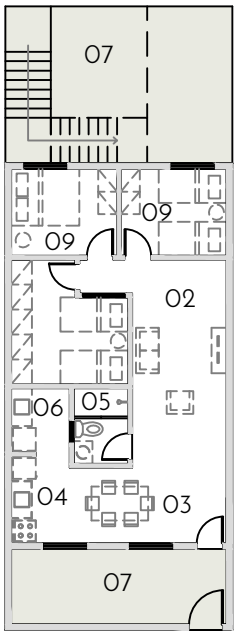
Essa tipologia foi pensada para famílias com grande número de integrantes, contendo 3 quartos em 99m² de lote. A tipologia com comércio possui um quarto a menos no pavimento superior, podendo servir a famílias menores.

Contendo o lote 6 metros de testada e 16,5 metros de profundidade com edificações que ocupam de 71 a 73% do terreno.

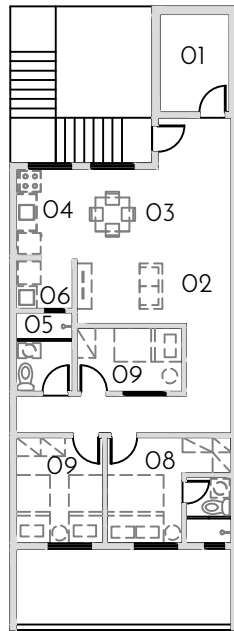
Configuração esquemática do lote:



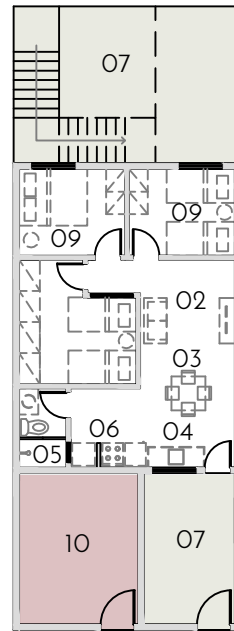
TIPOLOGIA 02	Residencial	Misto
Nº de Pavimentos	02	02
Área por Pavimento	99m ² 70,53m ²	99m ² 72,85m ²
Nº de Edificações	33	09
Área da Edificação	169,53m ²	171,85m ²
Área da Unidade Habitacional	61,20m ² 70,53m ²	49,20m ² 72,85m ²
Nº de Comércio	0	09
Área Comercial	0	25,00m ²
Espaços	Sala Cozinha Quintal 1/2 Banheiros 3 Quartos	Sala Cozinha Quintal 1 Banheiro 2/3 Quartos Comércio



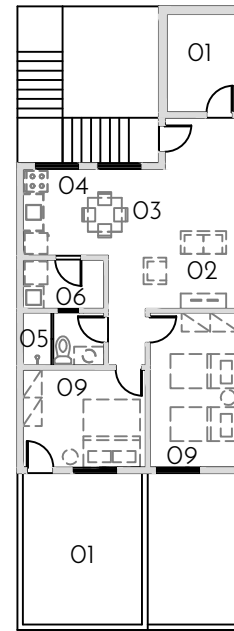
pavto térreo
esc. 1:200



pavto superior
esc. 1:200



pavto térreo - misto
esc. 1:200



pavto superior - misto
esc. 1:200

AMBIENTES

- 01 | Varanda
- 02 | Sala
- 03 | Jantar
- 04 | Cozinha
- 05 | Banheiro
- 06 | Serviço
- 07 | Quintal
- 08 | Suíte
- 09 | Quarto
- 10 | Comércio



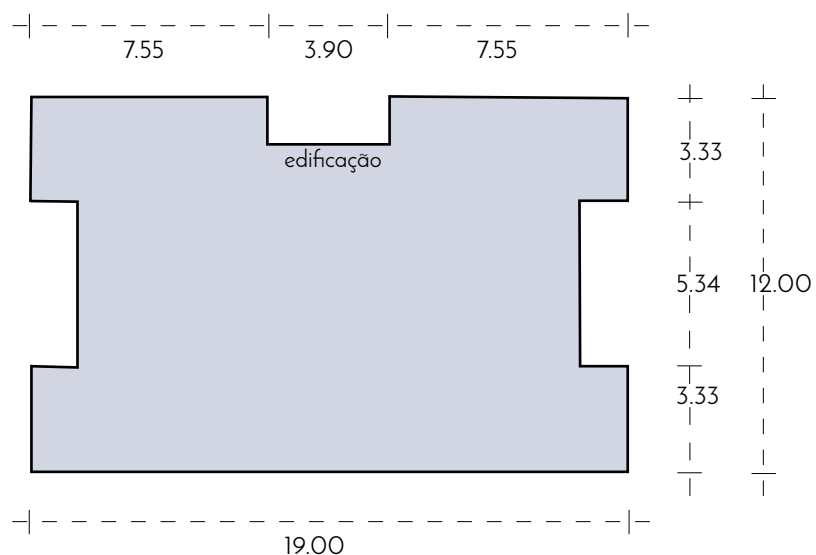


Tipologia 03 Habitação Multifamiliar

Essa tipologia foi pensada para receber famílias de tamanhos variados, contendo de 2 a 3 quartos e uma área de 40 a 53m².

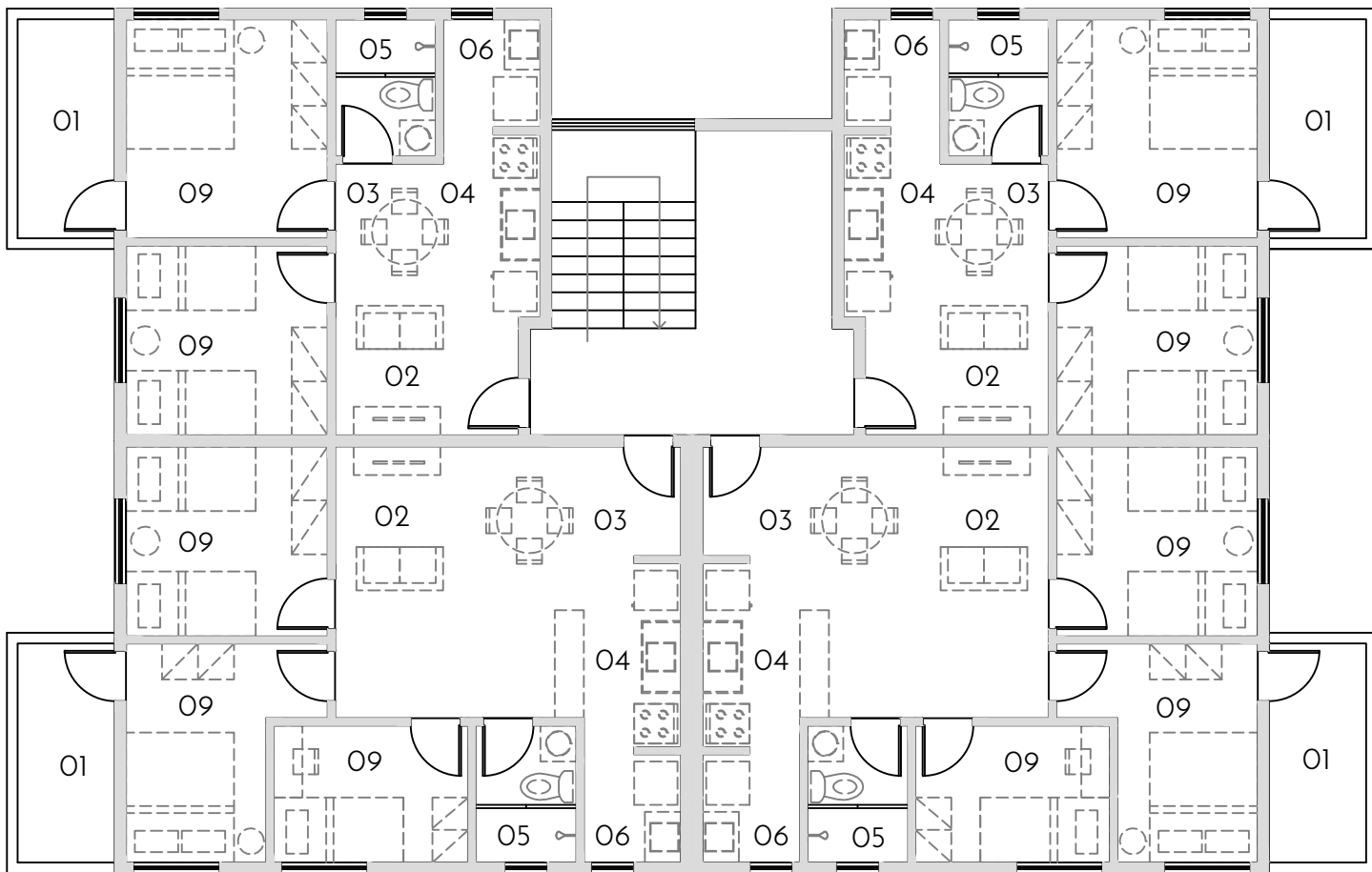
O prédio possui dimensões externas de 19 e 12 metros, ocupando em cada um de seus 3 andares 206m², com 4 unidades habitacionais em cada um.

Configuração esquemática do lote:



TIPOLOGIA 03

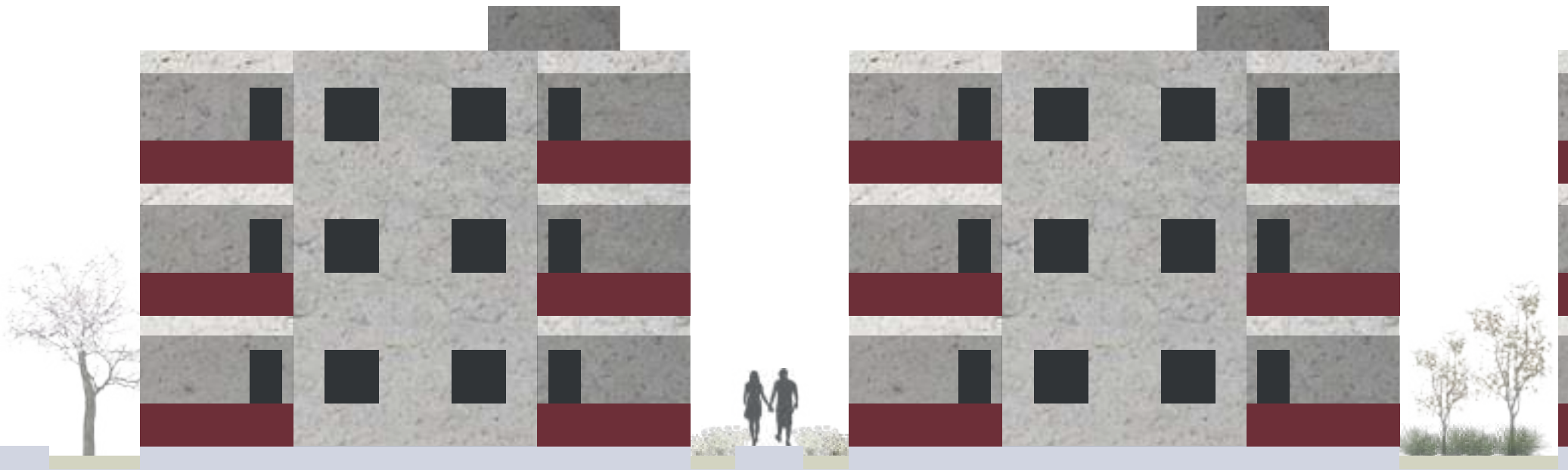
Nº de Pavimentos	03
Área por Pavimento	206m ²
Nº de Edificações	04
Área da Edificação	618m ²
Área da Unidade Habitacional	40,83m ² 53,00m ²
Nº de Comércio	0
Área Comercial	0
Espaços	Sala Cozinha 1 Banheiro 2/3 Quartos

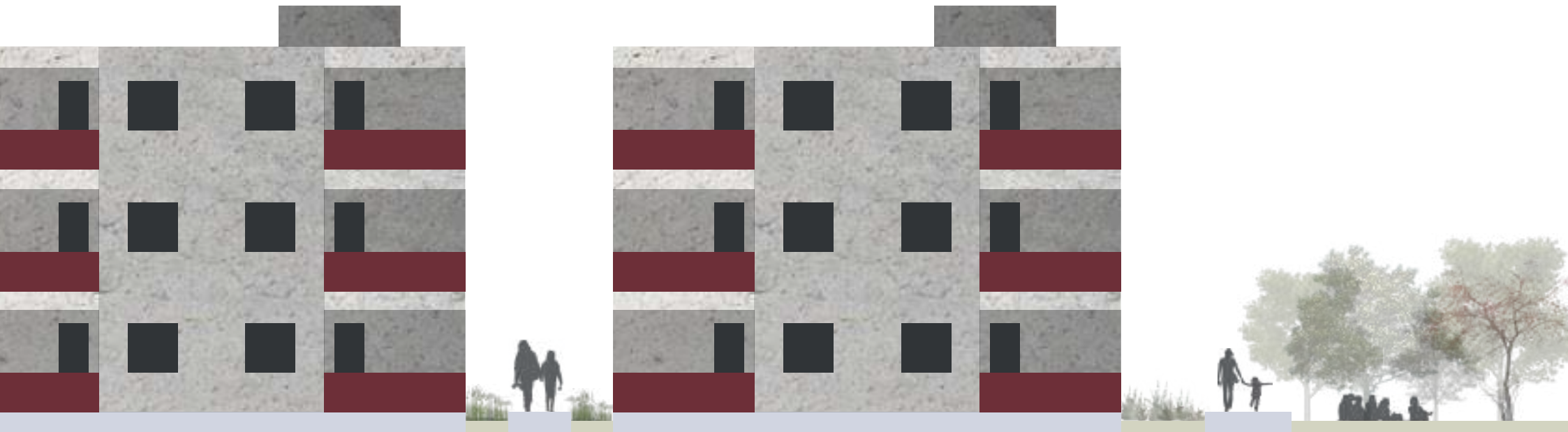


AMBIENTES

- 01 | Varanda
- 02 | Sala
- 03 | Jantar
- 04 | Cozinha
- 05 | Banheiro
- 06 | Serviço
- 07 | Quintal
- 08 | Suíte
- 09 | Quarto

pavto tipo
esc. 1:100





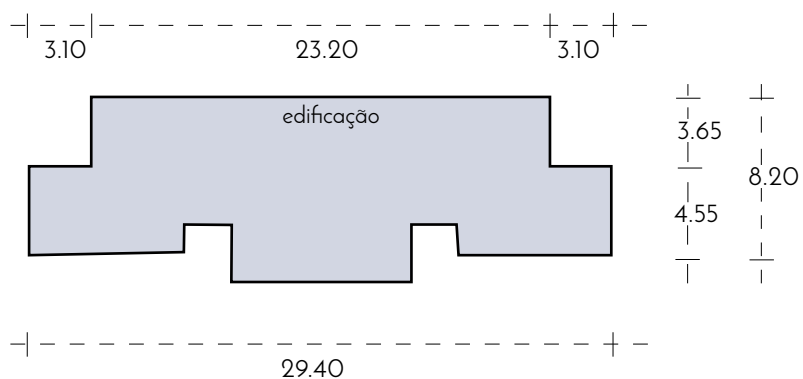
Tipologia O3

Tipologia 04 Habitação Multifamiliar

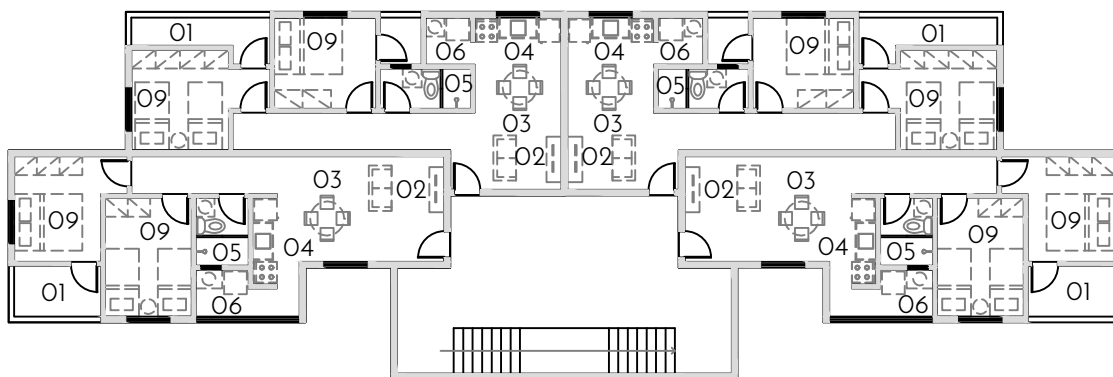
Essa tipologia foi pensada para receber famílias pequenas, contendo até 2 quartos e uma área de 46 a 47m². A tipologia comercial, de área menor das unidades habitacionais, possui apenas um quarto.

O prédio possui dimensões externas de 29.40 e 8.20 metros, ocupando em cada um de seus 3 andares 226m², com 4 unidades habitacionais em cada um.

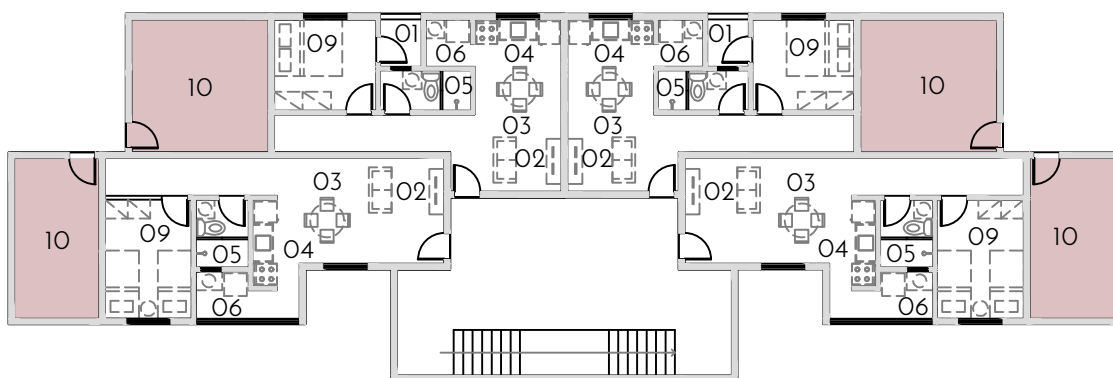
Configuração esquemática do lote:



TIPOLOGIA 04	Residencial	Misto
Nº de Pavimentos	03	03
Área por Pavimento	226m ²	226m ²
Nº de Edificações	77	12
Área da Edificação	678m ²	678m ²
Área da Unidade Habitacional	46,00m ² 47,00m ²	32,33m ² 72,85m ²
Nº de Comércio	0	48
Área Comercial	0	15,00m ² 11,60m ²
Espaços	Sala Cozinha 1 Banheiro 2 Quartos	Sala Cozinha 1 Banheiro 1 Quarto Comércio



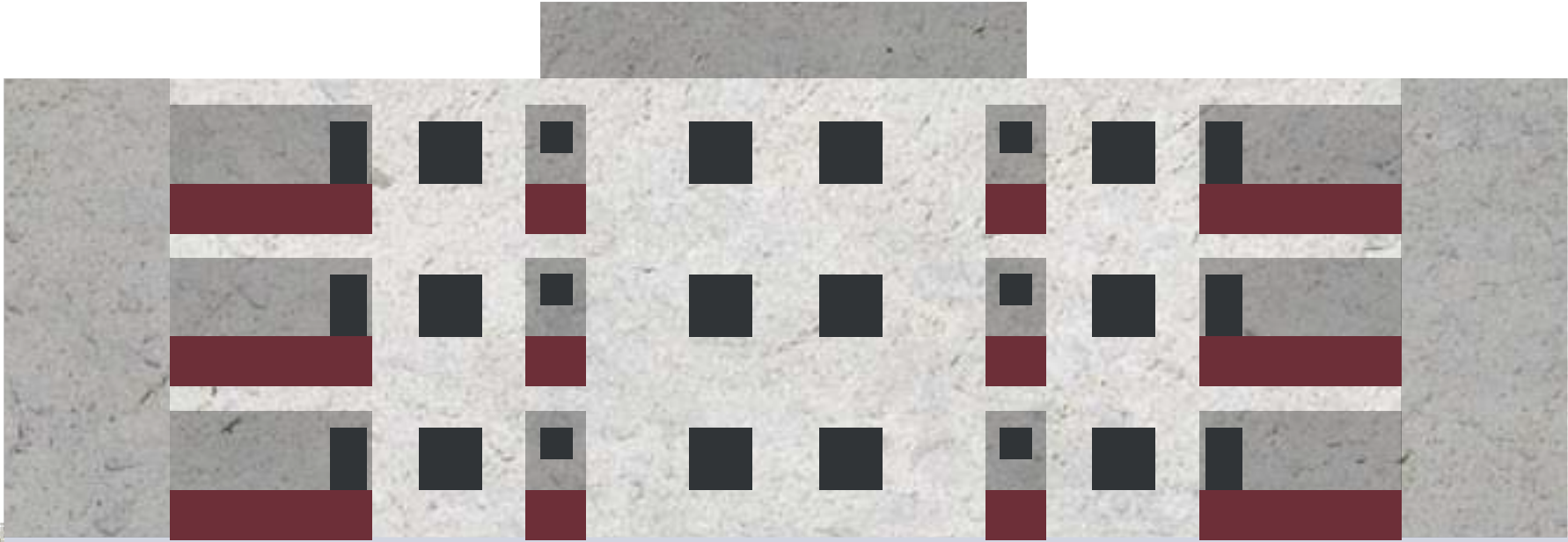
pavto tipo
esc. 1:200

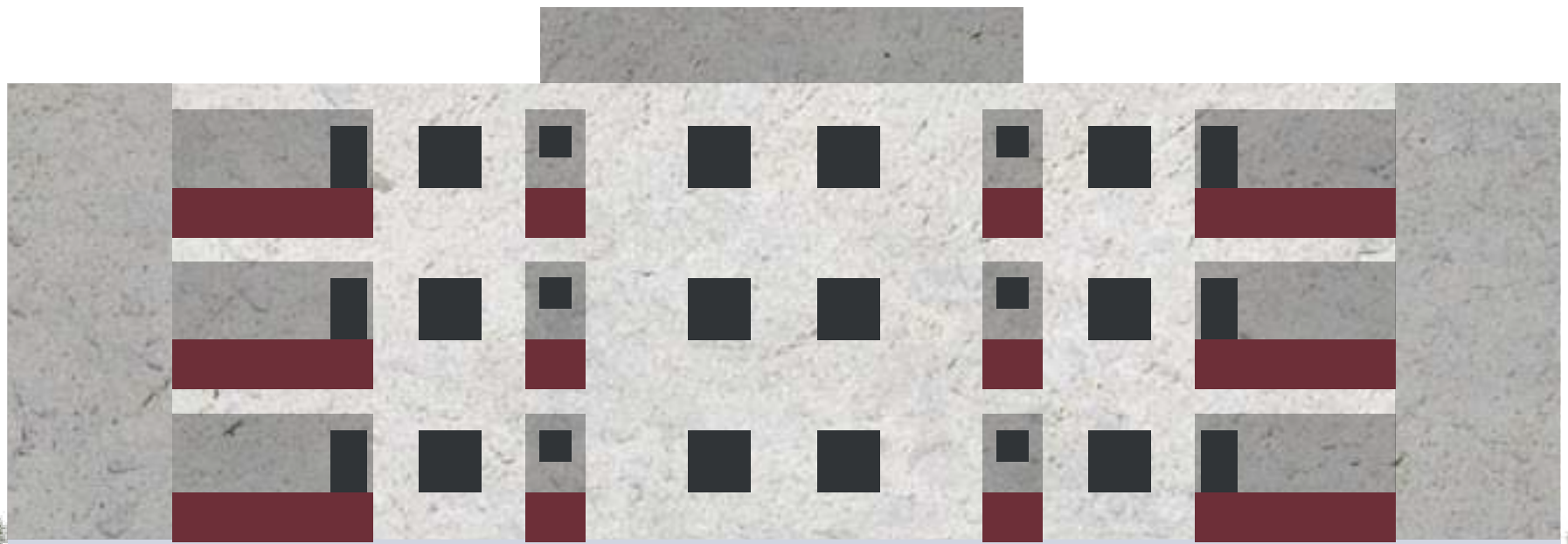


pavto térreo - Misto
esc. 1:200

AMBIENTES

- 01 | Varanda
- 02 | Sala
- 03 | Jantar
- 04 | Cozinha
- 05 | Banheiro
- 06 | Serviço
- 07 | Quintal
- 08 | Suíte
- 09 | Quarto
- 10 | Comércio





Tipologia O4

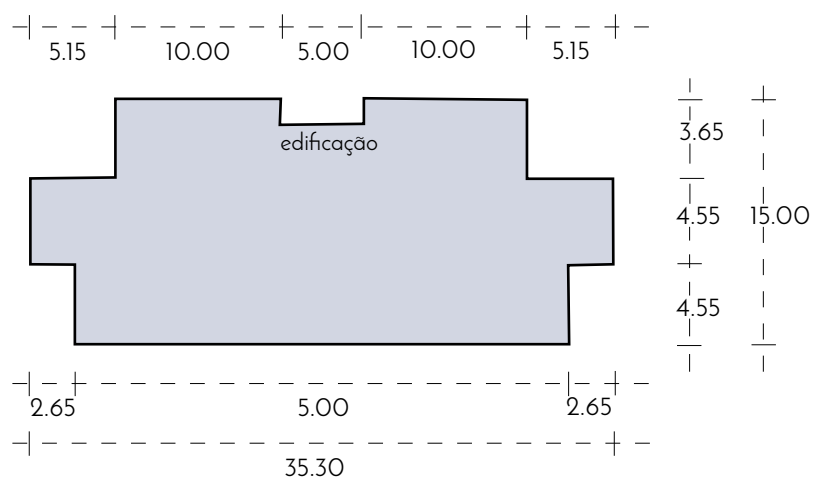
Tipologia 05 Habitação Multifamiliar

Essa tipologia foi pensada para receber famílias pequenas de configuração variada, contendo 3 tipologias de 1 ou 2 quartos, com área de 25 a 53m².

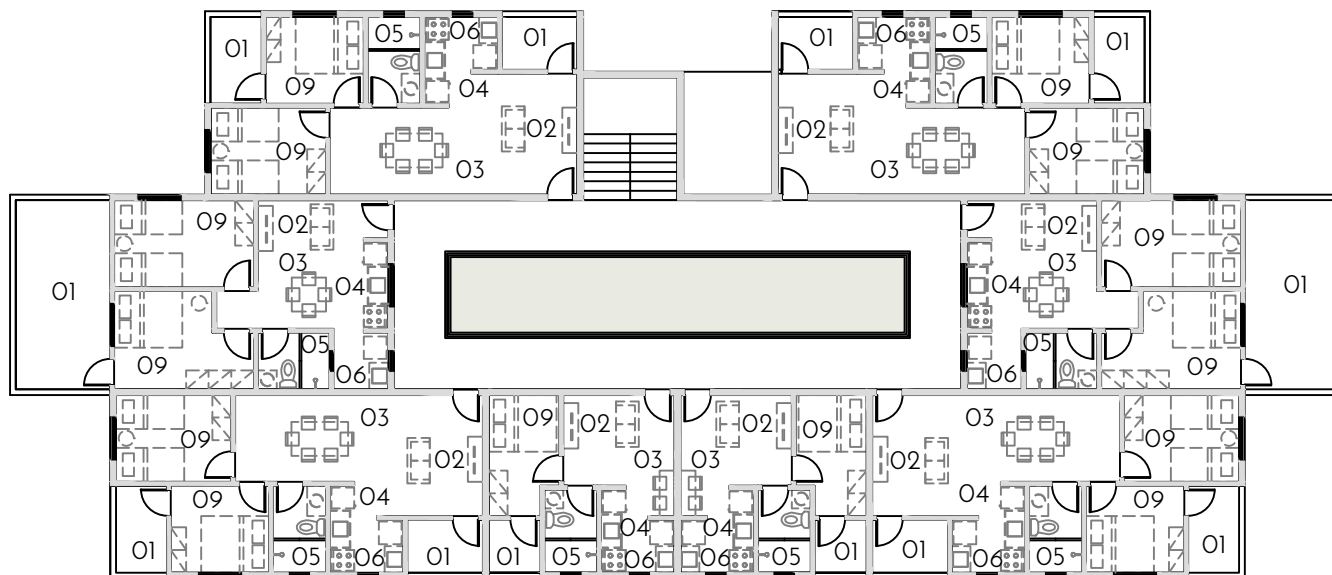
Na tipologia comercial, apenas as unidades habitacionais de área 53m² possuem dois quartos.

O prédio possui dimensões externas de 35.30 e 15 metros, ocupando em cada um de seus 3 andares de 432 a 445m², com 8 unidades habitacionais em cada um.

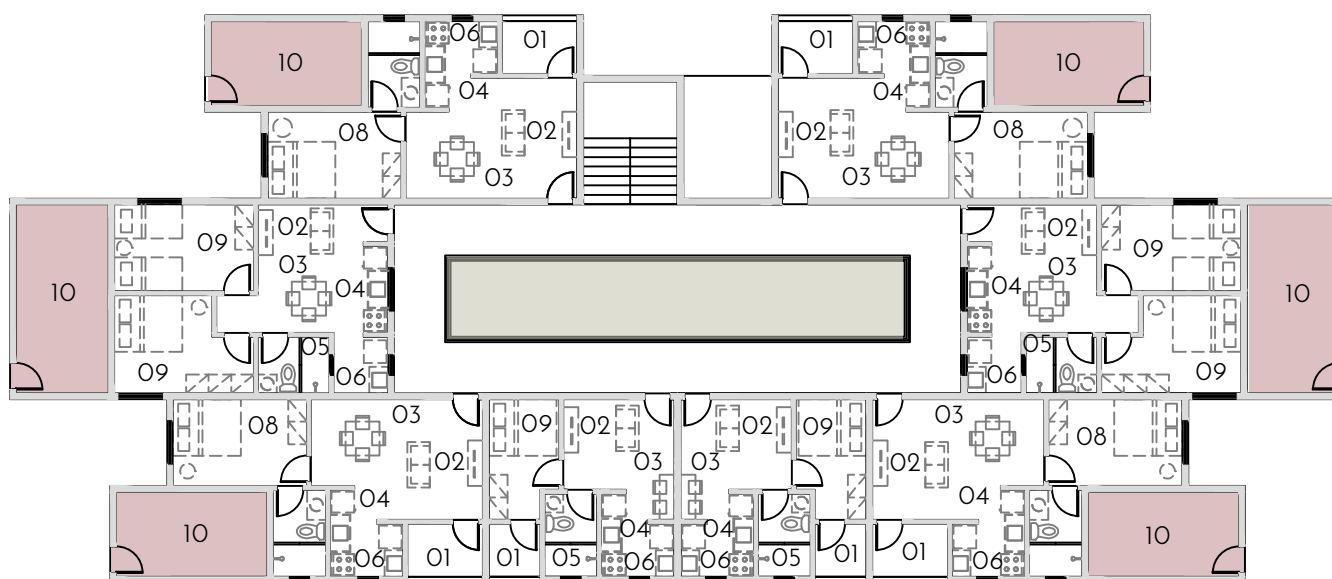
Configuração esquemática do lote:



TIPOLOGIA 05	Residencial	Misto
Nº de Pavimentos	04	04
Área por Pavimento	445,85m ²	432,00m ²
Nº de Edificações	15	12
Área da Edificação	1.783,40m ²	1.728,00m ²
Área da Unidade Habitacional	25m ² 50m ² 53m ²	25m ² 46,55m ² 53m ²
Nº de Comércio	0	72
Área Comercial	0	11,00m ² 14,50m ²
Espaços	Sala Cozinha 1 Banheiro 1/2 Quartos	Sala Cozinha 1 Banheiro 1/2 Quarto Comércio



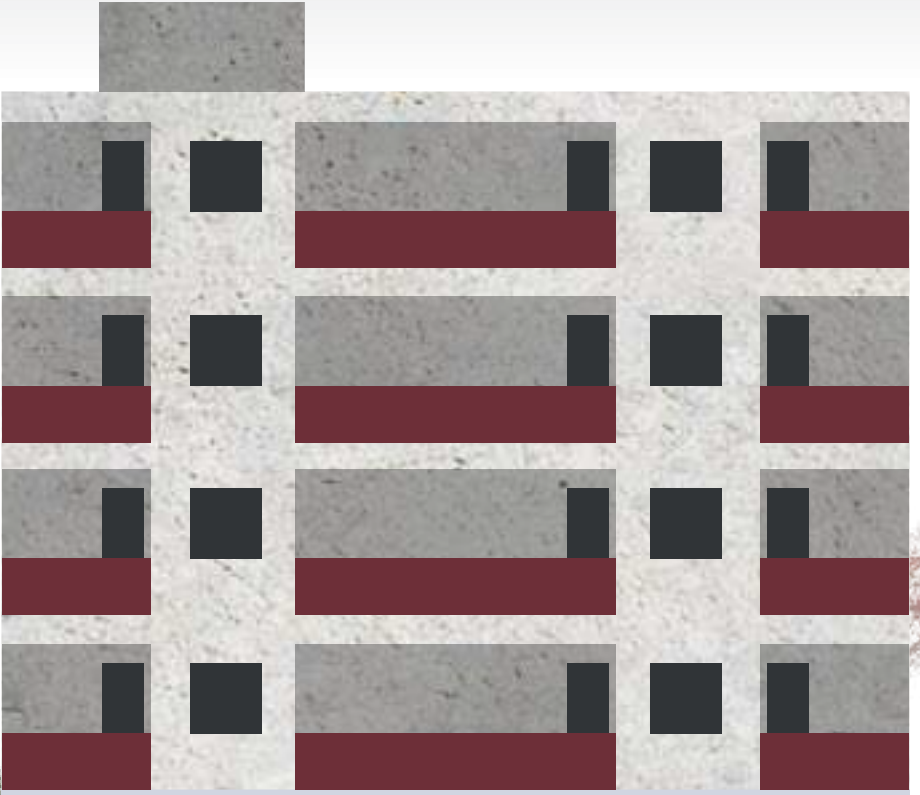
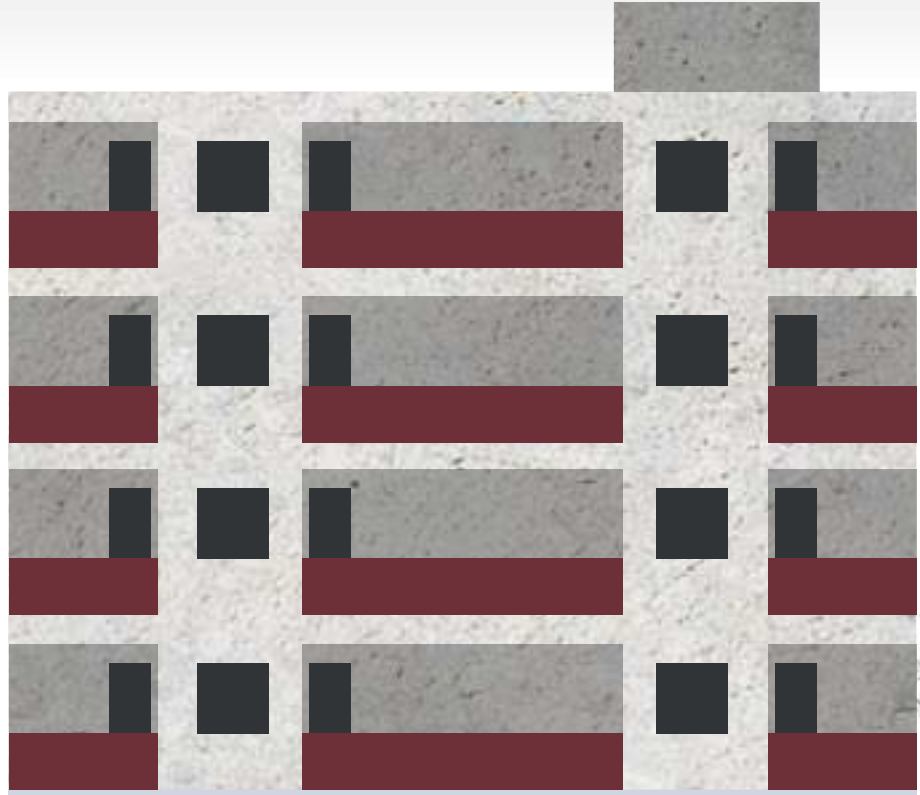
pavto tipo
esc. 1:200



pavto térreo - Misto
esc. 1:200

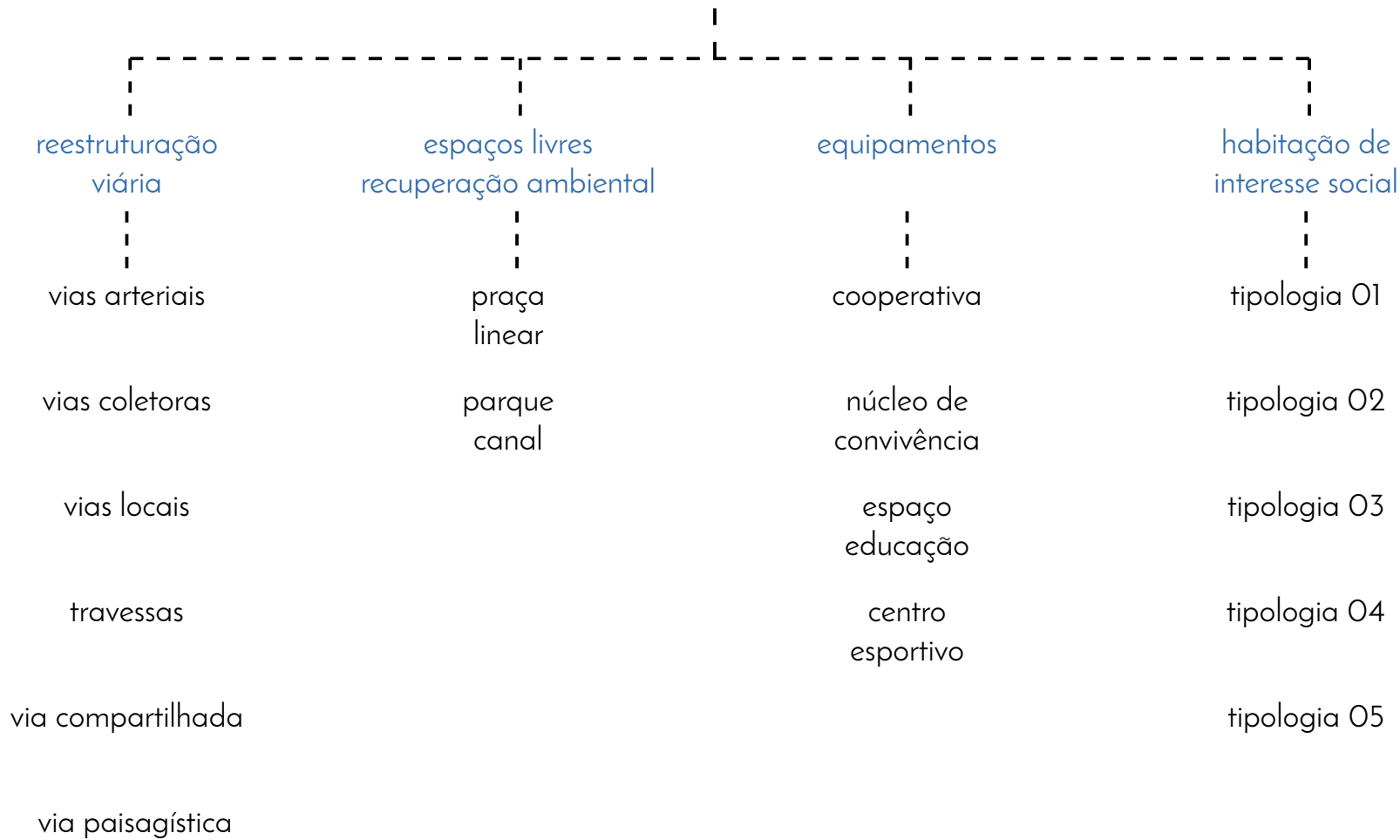
AMBIENTES

- 01 | Varanda
- 02 | Sala
- 03 | Jantar
- 04 | Cozinha
- 05 | Banheiro
- 06 | Serviço
- 07 | Quintal
- 08 | Suíte
- 09 | Quarto
- 10 | Comércio





Propostas
Construtivas



Legenda

- Equipamentos
- HIS
- Canal Tauape
- Espaço Livre
- Área de Preservação



N

0 50 250m





CONSIDERAÇÕES
FINAIS

A comunidade do Lagamar, cuja ocupação remete a décadas de história e lutas, possui forte cultura e características, sem as quais não haveria projeto de intervenção representativo. Ainda assim, seu aspecto de unidade urbana não é completo.

Separado pelo Riacho Taupe e cortado pelo trilho do trem, o Lagamar possui algumas barreiras físicas no seu limite urbano. Essas características segregam a comunidade ao mesmo tempo que a singularizam do restante da cidade.

O projeto proposto procura trazer a união da comunidade, tanto de forma concreta quanto ideológica, e a integração do seu território na cidade formal.

Ele procura fazer essa ligação através das alterações do sistema viário, ao mesmo tempo que trabalha com características tipológicas comuns das habitações, aliado a equipamentos que complementam as necessidades locais e fornece espaços livres para utilização geral.

Com a conscientização e sensibilização dos moradores sobre as problemáticas na comunidade e a oportunidade de construção de um espaço de qualidade ambiental e integração urbana, o projeto proposto procura melhorar a qualidade de vida da população não apenas nos aspectos urbanos, mas também social e econômico.

Lista de Imagens

PARTE 03: INTEGRAÇÃO

IMAGEM 3.01 : Demolições VLT.
Acervo Pessoal.

IMAGEM 3.02 : Vista do Canal.
Acervo Pessoal.

IMAGEM 3.03 | 3.04 | 3.05 : Usos inadequados ao espaço da
ZEIS Lagamar.
Google Streetview
Acesso: 26.06.2017

IMAGEM 3.06 : Construção das novas passarelas.
Acervo Pessoal.

IMAGEM 3.07 : Postes Litro de Luz.
atoescrito.com

IMAGEM 3.08 : Situações do fluxo de esgoto nas ruas da
comunidade.
Acervo Pessoal.

IMAGEM 3.09 : Possíveis soluções para piso intertravado.
tecparpavimentos.wordpress.com
Acesso: 26.06.2017

IMAGEM 3.10 : Piso intertravado tradicional.
www.maski.com.br/holland
Acesso: 26.06.2017

IMAGEM 3.11 : Diferença entre o CPA, à esquerda, e o asfalto
tradicional, à direita.
gl.globo.com
Acesso: 26.06.2017

Tabelas

PARTE 03: INTEGRAÇÃO

TABELA 3.01 : Indicadores Urbanos da Quadra Padrão
Norte.
Produção da Autora.

TABELA 3.02 : Indicadores Urbanos da Quadra Padrão Sul.
Produção da Autora.

TABELA 3.03 : Valores de remoções na comunidade do Lag-
amar.
Produção da Autora.

TABELA 3.04 : Valores de área das regiões delimitadas.
Produção da Autora.

TABELA 3.05 : Mudança na Classificação Viária.
Produção da Autora.

Mapas

PARTE 03: INTEGRAÇÃO

MAPA 3.01 : Destaque para Quadra Padrão Norte selecionada.

Produção da Autora.

MAPA 3.02 : Destaque para Quadra Padrão Sul selecionada.

Produção da Autora.

MAPA 3.03 : Novos Limites da ZEIS Lagamar.

Produção da Autora.

MAPA 3.04 : Desapropriações VLT.

Produção da Autora.

MAPA 3.05 : Desapropriações Área de Recuperação Ambiental.

Produção da Autora.

MAPA 3.06 : Desapropriações Áreas Superdensadas.

Produção da Autora.

MAPA 3.07 : Desapropriações para Reestruturação Viária.

Produção da Autora.

MAPA 3.08 : Desapropriações Totais na Comunidade do Lagamar.

Produção da Autora.

MAPA 3.09 : Áreas indicadas para a realocação das famílias desapropriadas.

Produção da Autora.

MAPA 3.10 : Masterplan

Produção da Autora.

MAPA 3.11 : Abertura de Vias.

Produção da Autora.

MAPA 3.14 : Antiga Classificação Viária.

Produção da Autora.

MAPA 3.15 : Classificação Viária Proposta.

Produção da Autora.

MAPA 3.16 : Rotas Alternativas de Ônibus.

Produção da Autora.

MAPA 3.17 : Rota Faixas de Bicicletas.

Produção da Autora.

MAPA 3.18 : Espaços Públicos Livres.

Produção da Autora.

MAPA 3.19 : Equipamentos Sociais.

Produção da Autora.

MAPA 3.20 : Situação Cooperativa.

Produção da Autora.

MAPA 3.21 : Situação Núcleo de Convivência.

Produção da Autora.

MAPA 3.22 : Situação Espaço Educação.

Produção da Autora.

MAPA 3.23 : Situação Centro Esportivo.

Produção da Autora.

MAPA 3.24 : Habitações de Interesse Social.

Produção da Autora.

Referências Bibliográficas

PARTE 03: INTEGRAÇÃO

BUENO, Laura Machado de Mello. Projeto e Favela: Metodologia para projetos de urbanização. Tese de doutorado apresentado à FAUUSP. São Paulo, 2000;

Cartilha Minha Casa Minha Vida (2001);

Documento PROEXT DAU (2012). Arquivo Professor Dr. Renato Pequeno;

Guia de Acessibilidade: Espaços públicos e edificações. 1ª ed. Elaboração: Nadja G.S. Dutra Montenegro; Zilsa Maria Pinto Santiago e Valdemice Costa de Sousa. Fortaleza: SEINFRA-CE, 2009;

Lei de Uso e Ocupação do Solo de Fortaleza (1996);

Minuta para Elaboração de Plano Integrado de Regularização Fundiária e Urbanização para as ZEIS 01 de Fortaleza. Documento em processo de elaboração pelo IPLANFOR com participação popular;

Plano Diretor Participativo de Fortaleza (2009).

SITES

<https://aredeurbana.wordpress.com/2016/05/24/sintaxe-espacial-e-a-analise-angular-de-segmentos-parte-1-conceitos-e-medidas/>

<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/online/novo-ecoponto-e-entregue-em-sao-joao-do-tauape-neste-sabado-1.1458815>

<http://igceducacao.com.br/postagem-blog/asfalto-permeavel-conheca-os-pontos-positivos-e-negativos-dessa-novidade/>

<http://urbanidades.arq.br/2007/09/sintaxe-espacial/>

<http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/234/restauracao-do-cheonggyecheon-seul-coreia-do-sul-296126-1.aspx>

<http://www.florestalbrasil.com/2016/06/ong-litro-de-luz-leva-iluminacao.html>

