

# O ESPAÇO DA VIDA COTIDIANA:

contribuições ambientais e invisibilidades na ilha de Cotijuba

Rafaela Carolina Bulhões de Oliveira





UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE TECNOLOGIA  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

RAFAELA CAROLINA BULHÕES DE OLIVEIRA

## **O espaço da vida cotidiana: contribuições ambientais e invisibilidades na ilha de Cotijuba**

Projeto de Trabalho Final de Graduação apresentado à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – UFPA como requisito para a aprovação na disciplina TFG II, orientado pela Prof. Dra. Ana Cláudia Duarte Cardoso.

BELÉM /PA  
DEZ/2019

RAFAELA CAROLINA BULHÕES DE OLIVEIRA

## O espaço da vida cotidiana: contribuições ambientais e invisibilidades na ilha de Cotijuba

### Banca Examinadora

---

Prof. Dra. Ana Cláudia Duarte Cardoso  
Orientadora

---

Prof. Dr. Raul Ventura Neto  
Avaliador

---

Prof. M<sup>c</sup>. Taynara Gomes Pinho  
Avaliadora

Conceito: \_\_\_\_\_  
Belém, 19/12/2019

## Resumo

Localizada a cerca de 45 minutos de barco do distrito de Icoaraci, a Ilha de Cotijuba tem estreitas relações com o continente de Belém, esta proximidade é geradora de oportunidades de emprego e renda e de acesso a pontos turísticos na ilha, porém essa mesma proximidade vem transformando a Ilha em uma periferia distante da Belém continental, a partir da precarização do espaço, e consequente alteração no modo de vida dos habitantes da ilha. Este trabalho tem por objetivo o desenvolvimento de proposta de ordenamento de uma quadra da área urbana de Cotijuba, que seja compatível com a área de uso efetivo de famílias (quintal, roçado, jardim). Para isso, pesquisa prévia visibiliza atores relevantes na construção de um urbano que respeita a natureza (urbano-natural) da Ilha de Cotijuba e na Região Metropolitana de Belém (RMB), caracterizando o espaço de moradia e a multiplicidade das quadras, destacando atenciosamente o relacionamento dos moradores da Ilha com a natureza. As propostas partem das resistências locais, em busca de um desenho possível para a escala da vida cotidiana com utilização de infraestrutura verde, arborização e diversificação de culturas.

**Palavras-chave:** Ilha de Cotijuba; Belém; Quintais produtivos; sociobiodiversidade; comunidades.

## **Abstract**

Located about 45 minutes by boat from the district of Icoaraci, the Island of Cotijuba has close relations with the continent of Belém. This closeness creates employment and income opportunities and access to the tourist attractions on the Island. However, this closeness is also transforming the Island in a periphery away from the continental Belém, making lower qualities spaces and resulting in changes of the islanders lifestyle. This paper aims to develop a proposal of planning of a block in the urban area of Cotijuba, compatible with the effective use of the families (backyard, field, garden). In this regard, a prior research shows the relevant actors in the construction of an urban environment that respects the Nature (urban-natural) in the Island of Cotijuba and in the Metropolitan Region of Belém (RMB), characterizing the housing space and the multiplicity of the blocks, carefully highlighting the relationship of the islanders with Nature. The proposals are based on local resistance, seeking a possible design for the scale of everyday life using green infrastructure, afforestation and crop diversification.

**Keywords:** Island of Cotijuba; Belém; productive backyards; sociobiodiversity.

O saber a gente aprende com os mestres e os livros.  
A sabedoria se aprende é com a vida e com os humildes.

**Cora Coralina**

## Agradecimentos

Agradeço a Maria do Carmo, minha bisavó, que criou quatro filhos sozinha, sem saber ler, investiu tudo que podia na educação da família inteira e sempre teve o abraço disponível e o sorriso carinhoso do qual nunca quero me esquecer, a senhora vai estar presente em cada realização, dentro de nossos corações. Agradeço a minha Avó Lucia que, do seu modo, cuida do jeito que pode de cada filho e de cada neto. Aos meus pais que sonham comigo, me apoiam e me fazer rir todos os dias, com vocês eu tive a melhor infância de todas e aprendi ter respeito e tentar sempre fazer o meu melhor. A minha irmã Julliana que espero que saiba de todo o meu amor. Aos meus tios e tias, em especial Tia Luci e Tia Irene, que ajudaram na minha criação e me consideram como filha, eu só tenho a agradecer todo o carinho de vocês e de toda a minha família, sem me esquecer de todos os primos, cujos nomes eu não me atrevo a citar devido à enorme quantidade.

Ao meu namorado Evandro que me ensina todos os dias a ser uma pessoa mais leve, e que sempre me deu suporte, apoio e amor nos dias mais difíceis.

Na FAU eu fiz amigos que vou levar pro resto da vida, eu amo vocês. Em especial Letícia, a amiga pra todas as horas, a gente já se aventurou, chorou e riu horrores, conte sempre comigo. Meus queridos Thales, Gabriel, Jayana, Davi, Felipe, Yasmin, Kessy, Brenda e Amanda vocês são incríveis, sem a risada e a conversa fiada de vocês, terminar esse curso seria impossível. Ao meu melhor amigo que trago comigo desde o ensino fundamental, você também fez parte desta trajetória Mauricio.

Ao meu grupo RAGAEL, formado por Gabi e Elo, vocês são muito mais que minhas amigas, vocês são as minhas irmãs, com vocês eu posso rir ou chorar, pois sei que estarão comigo, as noites de projeto e os dias de Algodão não seriam os mesmos sem vocês, vamos fazer acontecer essa sociedade.

Para todos os professores que contribuíram com a minha formação como Arquiteta e Urbanista eu deixo o meu obrigada. Especialmente aqueles como Ana Cláudia Cardoso, Raul Ventura, Taynara do Vale Gomes Pinho, que mais do que ensinar, nos deixam livres para refletir e idealizar o que de melhor podemos fazer com um curso que mesmo mais acessível, ainda é muito elitizado.

Agradeço a recepção que o Movimento de Mulheres das Ilhas de Belém, este trabalho é pra vocês que estão na linha de frente, transformando realidades e principalmente tornando independentes mulheres das Ilhas de Belém, o trabalho de vocês é um exemplo a ser seguido pela minha geração.

A todas as pessoas que mesmo indiretamente colaboraram comigo e que sonharam os meus sonhos, obrigada, vocês são incríveis.

## Lista de Quadros

- Quadro 1. As três dimensões da produção social do espaço, 16
- Quadro 2. Tipo de produção e arranjo espacial da produção de associações em comunidades, 29
- Quadro 3. Ações participativas de transformações em comunidades, 31
- Quadro 4. Respostas frequentes durante aplicação do poema dos desejos, 45
- Quadro 5. Tendências de ocupação na ilha de Cotijuba, 47
- Quadro 6. Possibilidades de equipamentos verdes na quadra, 53
- Quadro 7. Seções (A) da Rua Jarbas Passarinho, antes e depois do projeto de quadra, 54
- Quadro 8. Detalhe 1 e seções de via B, antes e depois do projeto, 56
- Quadro 9. Arborização, jardins e canteiros, 60
- Quadro 10. Equipamentos auxiliares a horta, 63

## Lista de Figuras

- Figura 1. Periodização dos processos de urbanização capitalista na Amazônia, 21
- Figura 2. Mapa de localização da Ilha de Cotijuba e da 1º légua de Belém, contendo acessos, áreas vegetadas e a mancha de alagamento, 26
- Figura 3. Uma série de extensões perto da entrada principal na favela de Nagar, um templo está localizado nesta área de entrada, tornando-se um espaço comunitário, 27
- Figura 4. Localização da Ilha de Cotijuba, 33
- Figura 5. Eventos de transformação da rede urbana na Ilha de Cotijuba, 35
- Figura 6. Eventos de transformação da rede urbana na Ilha de Cotijuba, 36
- Figura 7. *Motorrete* na Ilha de Cotijuba, 37

- Figura 8. Bondinhos saindo de frente do educandário, 37
- Figura 9. Sede do MMIB em Cotijuba, 42
- Figura 10. Participantes da oficina reunidas com seus trabalhos, 43
- Figura 11. Desenho das participantes da oficina mostrando o lugar onde vivem, 45
- Figura 12. Desenho das participantes da oficina mostrando o lugar onde vivem, 45
- Figura 13. Mapa produzido pelas participantes, 46
- Figura 14. Placa com anúncio de venda de lotes em Cotijuba, 48
- Figura 15. Espacialização do terreno de uma família na área central de agricultura, 49
- Figura 16. Espacialização do terreno de uma família na área central de agricultura, 50
- Figura 17. Crianças sentadas em um banco debaixo da árvore em Mocajuba, 51
- Figura 18. Esquema simples de jardim de chuva, 57
- Figura 19. Localização do terreno de na quadra de projeto, 58
- Figura 20. Frente das casas em Cotijuba, é comum o cultivo da planta primavera, 61

Sumário	
Introdução .....	12
Objetivos .....	15
Metodologia e Recursos Utilizados .....	16
Capítulo 1: A Região Metropolitana de Belém na Amazônia .....	20
Capítulo 2: A Cidade e a Natureza .....	27
A Ilha de Cotijuba .....	31
Mobilidade .....	36
Comércio .....	37
Produção .....	39
Capítulo 3: Pesquisa de Campo nas áreas analisadas .....	42
Oficina no Movimento de Mulheres nas Ilhas de Belém (MMIB) .....	42
Áreas pesquisadas em Cotijuba .....	46
A) Quadra Analisada .....	48
B) Área de Produção .....	49
Capítulo 4: O projeto .....	51
A Quadra .....	51
O terreno .....	58
Conclusão .....	64
Referências .....	66
Anexos .....	66

## Introdução

A urbanização amazônica paraense ainda carrega até hoje as consequências da colonização portuguesa e de ações desenvolvimentistas realizadas pelo Estado a partir da década de 1960 (CORRÊA,1987). A cidade de Belém, no decorrer de seu processo de formação, absorveu características das cidades industriais, ainda que, a partir de uma inserção no panorama internacional como posto de exportação de matéria prima, fortemente constituída como cidade terciária (comercial e de serviço), essa condição foi viabilizada pela exuberância do bioma amazônico e por estratégias de apropriação de práticas tradicionais (LOUREIRO, 2001). Ao longo dos quatro séculos de formação de Belém, parte de sua população de origem rural continua a ser invisível e desvalorizada, mesmo sendo aquela que ainda sabe viver da biodiversidade e dos recursos naturais disponíveis (CARDOSO *et al.*, 2016).

A condição de fronteira de expansão do capital e inserção periférica na divisão social do trabalho, foi consolidada de modo rápido e autoritário com a integração da Amazônia ao restante do território nacional a partir da implantação de rodovias e projetos federais. Essa dinâmica econômica tem sido pautada por uma agenda de produção voltada para o mercado internacional e transformou o universo rural, resultando na intensa transferência de população rural para as cidades e na geração de uma forte tensão entre os atores no território, na medida em que desestruturou modos de vida tradicionais ou não capitalistas.

A partir dos anos 1960, esse processo de imigração para as cidades resultou na ocupação de áreas de várzea inseridas na área central de Belém, chamadas de baixadas. Essas ocupações consumiram as várzeas que abrigavam usos rurais na cidade (hortas e vacarias para produção de leite) criando uma distinção mais clara entre urbano e rural e uma diversidade de formas de viver conforme a condição social das famílias (CARDOSO; VENTURA NETO, 2013). Nos anos 1980 a migração atingiu o ponto máximo e resultou na ocupação dos

interstícios existentes entre os conjuntos habitacionais, construídos pelo governo na área de expansão de Belém, mesclando migrantes rurais de matrizes diversas.

A reedição de ciclos de expansão urbana levou ao decréscimo da matriz tradicional da Amazônia oriental (dos caboclos, ribeirinhos, quilombolas) dentre a população migrante, e à recombinação de migrantes cada vez mais caracterizados como pobres urbanos, devido à carência de novas posições de trabalho e à supressão da cobertura vegetal e ao desaparecimento dos recursos naturais necessários à produção nos modos de vida originalmente rurais - agricultura, pesca e extrativismo.

A forte miscigenação da população da RMB - caracterizada pela mistura de nativos, migrantes de diversas regiões da Amazônia e do restante do Brasil, formou um território híbrido, onde há a necessidade de reconhecimento da co-existência de diversos modos de vida, para tornar visível que a RMB não carrega apenas característica do urbano industrial, mas também possui usos relacionados a terra, ao verde, e ao rio, e à biodiversidade.

Manter e valorizar essas características seria uma forma de promover o que Monte-Mór (1994) chama de naturalização extensiva, em contraponto ao processo de urbanização extensiva (extensão de um tecido urbano composto por elementos de logística e de usos e tipologias tipicamente urbanos pelo território rural, extrapolando a cidade). A naturalização extensiva depende do compromisso com um novo relacionamento entre as metrópoles e suas áreas de influência, de modo que a natureza seja incluída na pauta central, como suporte à vida cotidiana. Manter e valorizar a natureza na escala local também contribui para uma resposta mais adequada à necessidade de adaptação às mudanças climáticas em curso, considerando que tais mudanças atingem mais intensamente populações vulneráveis e empobrecidas (BUENO, 2013), e em Belém corresponde às populações mais adaptadas ao bioma local.

Na relação usuário-espço, essa perspectiva oferece melhor compreensão do espaço de uso efetivo de comunidades localizadas na Região Metropolitana de Belém - RMB. Nesse sentido, este trabalho busca associar

à literatura de desenho urbano e percepção ambiental aos diferentes modos de vida coexistentes na RMB, objetivando valorizar resistências através de propostas de desenho que priorizem a escala da vida cotidiana com utilização de infraestrutura verde e soluções de saneamento de baixo custo para a Ilha de Cotijuba.

A ilha de Cotijuba, pertence ao município de Belém, foi ocupada inicialmente por índios Tupinambás, e desde o século XVIII sofreu diversas formas de ocupação, com a instalação de um engenho de arroz e a ocupação de populações tradicionais<sup>1</sup> que viviam do extrativismo, caça, pesca e agricultura. A distância em relação à Belém continental possibilitou a implantação de um educandário, um hospital-militar, um presídio e colônia agrícola. A ilha possui áreas de várzea e terra firme, e atualmente a várzea abriga atividades ligadas ao extrativismo e à pesca, enquanto a terra firme concentra a urbanização e os usos rurais na ilha como hortas e roçados, Cotijuba é a única ilha do arquipélago de Belém a receber transporte público regular (RIBEIRO, 2014).

A expansão da ocupação na área urbanizada da Ilha de Cotijuba reproduz a periferia de Belém, uma vez que parte dos moradores são migrantes do continente e possuem vínculos de trabalho fora da ilha. A necessidade de moradia das novas gerações tem sido determinante na divisão e redistribuição de espaços entre membros de uma mesma família, o que tem ocasionado a utilização de áreas antes destinadas à produção de alimentos e cultivo de plantas medicinais, plantio de árvores frutíferas e dos espaços comuns usados para reuniões das famílias. Isso tem transformado a paisagem da ilha, afastado seus moradores da natureza e de sua ancestralidade indígena.

<sup>1</sup>Entende-se por população tradicional a definição de Benatti (2016, p.1) como “grupos que possuem relação com o território, organização social e política, relação com a natureza e o uso dos recursos naturais renováveis, e o pequeno grau de envolvimento com o mercado e a sociedade em volta”.

<sup>2</sup> Segundo Corrêa (2012) a rede dendrítica é formada pela cidade excentricamente localizada, próxima à foz do rio que drena a rede. A Amazônia apresentava até 1970, uma rede urbana do tipo dendrítica.

## Objetivos

### **Objetivo Geral:**

Projeto de ordenamento de uma quadra localizada na área urbana da Ilha de Cotijuba, correspondentes às áreas de uso efetivo de famílias (quintal, roçado, jardim), para visibilização de atores e valores relevantes para a construção do urbano natural na Ilha e na Região Metropolitana de Belém.

### **Objetivos específicos:**

- Investigação dos estágios de formação e de parâmetros espaciais (dimensões, densidade, distribuição de usos, condições de acessibilidade) do espaço de moradia existente na ilha.
- Investigação da multifuncionalidade das quadras: necessidades de moradia e de produção de alimento que é produzido, identificação dos circuitos curtos (CC)<sup>3</sup>, locais das práticas de lazer e caminhos sombreados com especial atenção para o relacionamento dos moradores da ilha com a natureza.
- Produção de parâmetros de desenho objetivando valorizar o meio ambiente através da valorização de arranjos típicos da matriz espacial amazônica.

<sup>3</sup> No Brasil ainda não há uma definição oficial para circuitos curtos (CC), mas o conceito aponta para uma proximidade entre produtores e consumidores. Darolt et al (2013) defende que os CC são “modos de troca e circulação de mercadorias de forma justa e solidária para ambas as partes: produtores e consumidores”.

## Metodologia e Recursos Utilizados

Para Lefebvre (1974) o homem é um ser que usa o espaço para viver de acordo com as condições naturais e históricas específicas, assim o valor de troca não repercute da mesma maneira em espaços distintos, a apropriação do espaço nas ocupações urbanas emergem da vida cotidiana, logo a necessidade de integração de espaços como quintais, roçados, jardins e de usos voltados para o lazer de todas as idades refletem a possibilidade de fazer baseados nos saberes tradicionais e na necessidade de encontro (Galera & Fonseca, 2019). Entende-se que as ocupações informais como as que acontecem em Cotijuba reivindicam o direito de viver e usufruir a cidade

Neste trabalho de conclusão de curso, serão abordadas três dimensões da produção social do espaço (quadro 1) para melhor explorar a escala da vida cotidiana e gerar um resultado concreto que valorize resistências e a natureza. Com a abordagem dessas diversas esferas espera-se explicitar o padrão e a multifuncionalidade que não são representados por mapas oficiais do território para o desenvolvimento de uma proposta de ordenamento de quadra e algumas diretrizes para as demandas por saneamento e produção de alimentos para consumo das famílias.

Espaço Concebido	Espaço Percebido	Espaço Vivido
Representação abstrata traduzido no capitalismo pelo pensamento hierarquizado, imóvel, distante do real. Advindo do saber técnico e, ao mesmo tempo, ideológico, as representações do espaço privilegiam a ideia de produto devido à supremacia do valor de troca na racionalidade geral.	É a intermediação da ordem distante e a ordem próxima referentes aos desdobramentos de práticas espaciais oriundas de atos. Atribui às representações mentais materializadas funcionalidades e usos diversos, que correspondem a uma lógica de percepção da produção e da reprodução social.	O espaço vivido denota as diferenças em relação ao modo de vida programado. Enquanto experiência cotidiana (ordem próxima) está vinculada ao espaço das representações através da insurreição de usos contextuais, tornando-se um resíduo de clandestinidade.

Compreender o processo de produção do espaço urbana, baseia-se de um lado nas possibilidades de articulação entre forma e uso e de abstração do espaço e pelo conflito de interesses que orientam as ações do

<sup>4</sup> O direito de viver e usufruir a cidade segue a definição de Lefebvre (2011) "O direito à cidade não pode ser concebido com um simples direito de visita ou de retorno às cidades tradicionais. Só pode ser formulado como direito à vida urbana, transformada, renovada. Pouco importa que o tecido urbano encerre em si o campo e aquilo que sobrevive da vida camponesa conquanto que o "urbano", lugar do encontro, prioridade do valor de uso, inscrição no espaço de um tempo promovido à posição de supremo bem entre os bens, encontre sua base morfológica, sua realização prático sensível."

**Quadro 1:** As três dimensões da produção social do espaço  
**Fonte:** Souza, 2009.  
 Elaborado pela autora

estado (CARLOS, 2001), assim a dialética entre o espaço concebido e o espaço vivido se faz presente no momento em que as temporalidades e as espacialidades ligadas ao uso se fazem presentes na apropriação do espaço. Para Souza (2009) essa dimensão pode ser observada no cotidiano das ocupações urbanas em Belém, pois cada ocupação designa uma estratégia de sobrevivência na metrópole, pesquisar como a vida cotidiana é realizada faz parte de uma estratégia: a de tornar visíveis atividades de resistência que dão lições sobre como devemos nos relacionar de maneira harmônica com a natureza.

Para a elaboração desta pesquisa foram realizados procedimentos para relacionados as três dimensões da produção social do espaço: espaço concebido, espaço percebido e espaço vivido. Para idealização do primeiro foi realizada uma pesquisa Bibliográfica que reuniu referências que abordavam o processo de formação e ocupação na RMB, em Cotijuba e na Amazônia, para melhor compreensão de como a ordem distante interfere no cotidiano da ilha e na sua produção social do espaço que é alvo de disputas territoriais e de especulação como pode ser visto nas imagens do Google Earth Pro nos anos de 2000, 2009 e 2018, que deram suporte para a representação dos registros feitos durante observação em campo.

As pesquisas de campo consistiram na observação direta dos locais: A) Quadra analisada, na área urbanizada da ilha e B) Local de produção, na área de agricultura (ver Figura 4), com entrevistas semiestruturadas (Em anexo) que apesar de obedecerem roteiro pré-estabelecido passaram por alterações de acordo com a conversa, nesses locais também foram feitos: levantamento fotográfico, mensuração do espaço e observação das atividades realizadas no cotidiano.

A pesquisa de campo foi dividida em diferentes momentos. A primeira realizada em 14 de maio de 2019, visou o reconhecimento do local e a aproximação com a comunidade através de conversa com as líderes do Movimento de mulheres das ilhas de Belém (MMIB) onde foram levantadas demandas a serem atendidas por este trabalho como problemas com o saneamento local e crescimento urbano com supressão do verde.

A segunda pesquisa de campo (realizada entre os dias 20 e 22 de outubro de 2019) contou com observações de diferentes regiões da ilha, e com a realização de entrevistas semiestruturadas com representantes de diferentes setores como comércio, hotelaria e agricultura para a compreensão do espaço percebido, a maior parte das entrevistas foram feitas com mulheres associadas ao MMIB. Essas entrevistas tinham o objetivo de preencher o vazio existente entre literatura acadêmica e realidade física dando suporte para a reconstituição da cartografia em áreas da ilha de Cotijuba.

No dia 21 de outubro foi realizada no MMIB uma oficina de cartografia social que visava a compreensão dos usos e formas de apropriação dos terrenos das associadas, com destaque para o cultivo dos quintais, que são uma das formas mais antigas de manejo da terra, onde há uma combinação de espécies florestais, agrícolas, medicinais e ornamentais. A oficina também requisitou das participantes demandas que estas tinham como fundamentais para o desenvolvimento econômico e social da comunidade através da aplicação da metodologia Poema dos Desejos. Em um segundo momento as participantes em colaboração, criaram um mapa com categorias sugeridas e criadas pelas mesmas para a Ilha de Cotijuba, levando em consideração diferentes itens como lugares perigosos, lugares turísticos, lugares onde existem comunidades de agricultura, locais de lazer, praias mais frequentadas, lugares históricos, entre outros. Para este trabalho era fundamental a participação da comunidade pois segundo Neto *et al* (2016), é através da cartografia social que é possível retratar o cotidiano, produzir referências do seus processos de territorialização e registrar novas demandas por identidade e direito à cidade.

As Cartografias realizadas contribuíram para as imagens geradas no software QGIS e AutoCad a partir de informações disponibilizadas sobre malha viária disponibilizadas no Cadastro Multifinalitário da Prefeitura Municipal de Belém (PMB, 2003). As massas d'água que classificam a intensidade dos alagamentos foram obtidas nos documentos oficiais da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM (CPRM, 2014) e o

verde foi extraído por Thales Miranda a partir de imagens de satélite da missão Sentinel-2 de 2017. Após extração das imagens o software CorelDRAW auxiliou no tratamento e apresentação das imagens.

## Capítulo 1

### A Região Metropolitana de Belém na Amazônia

A formação das cidades amazônicas deveu-se à necessidade de garantir a soberania portuguesa no território. As cidades eram pontos de controle e centralidades para as trocas e para exportação de produtos da floresta (BECKER, 2013). A visão capitalista da Amazônia como celeiro para o mundo, apoiou-se em um discurso de superabundância de recursos naturais (água, minerais, biodiversidade), e foi efetivada pela implementação de uma política desenvolvimentista que assumiu a natureza como algo a ser explorado e dominado através de projetos de hidrelétricas, apoio à mineração, monocultura de grãos e pecuária. A figura 1 apresenta a trajetória dos processos de urbanização desde o período colonial até o início da formação da rede urbana da região.

Nas cidades amazônicas as estratégias de fragmentação, segregação socioespacial e inviabilização de grupos sociais excluídos visando a homogeneização espacial (VILLAÇA, 1998), não fogem à regra, elas seguem o padrão de urbanização típico das grandes cidades brasileiras, e a expectativa da sociedade urbano-industrial capitalista, de homogeneizar e suprimir a diversidade, para incorporar novos grupos consumidores e acumular capital (MONTE-MÓR, 2015).

A reestruturação dos espaços no interior da Amazônia, promoveu a conversão do território a uma lógica urbana extensiva (MONTE-MÓR, 1994), que desencadeou a transferência das populações tradicionais ribeirinhas e pequenos produtores, para as cidades; nos anos de 1980 o principal destino desses migrantes foi a área de expansão de Belém (CARDOSO *et al*, 2015), que já abrigava os primeiros conjuntos habitacionais. A transição dessa área também eliminou na cidade áreas permissivas a práticas extrativistas, de pesca e produção de cerâmica, herdeiras de práticas existentes na região desde os tempos pré-colombianos.



**Figura 1:** Periodização dos processos de urbanização capitalista na Amazônia.

**Fonte:** Corrêa, 1987.  
Elaborado pela autora

Essas práticas foram assumidas como inadequadas após as profundas reestruturações ocorridas no território amazônico, na medida em que o espaço era artificializado, nas cidades pelos novos empreendimentos e ocupações informais, e no campo, após a abertura da região ao grande extrativismo (ex.: mineração e agronegócios) a assimilação da floresta e de territórios rurais por atividades produtivas de matriz industrial, com foco na exportação de commodities. Assim territórios rurais e cidades foram transformados em periferias distantes de centros globais (CARDOSO et al, 2017; CARDOSO et al 2018).

Em Belém, a ação do setor público na produção habitacional em tempos autoritários resultou no desalojamento de comunidades nativas, levou à intensa contaminação de rios por esgotos não tratados, comprometendo a sobrevivência de grupos que dependiam da biodiversidade na cidade. Tais práticas foram absorvidas pela ação do setor privado, e desde os anos 1990, empreendimentos imobiliários, mesmo quando de alto padrão, reproduzem o mesmo processo (CARDOSO, MIRANDA, 2018; ROCHA, 2016). Após grande expansão das manchas urbanas, desmatamento, destruição de rios internos, desestruturação de margens dos grandes rios, o desmemoriamento da população sobre o relacionamento ancestral entre homem e natureza na região, resultou em uma crença de que a natureza é passiva e abundante, e capaz de absorver as práticas importadas, mas de modo bastante incompleto, de outros contextos socioambientais.

Após décadas, observa-se que o centro de Belém conta com indicadores semelhantes aos observados em outras capitais brasileiras, mas que nas suas periferias os indicadores são semelhantes ao restante da região amazônica (CARMO *et al*, 2015); há uma coexistência entre o que o restante do Brasil vê como hegemônico, no centro da cidade, e um mosaico de combinações na área de expansão do município, ilhas e demais municípios da região metropolitana. Em função do seu sítio físico, o município de Belém incorporou diversos modos de vida, e a presença de práticas rurais tanto dentro de bairros da cidade quanto nas ilhas justifica-se pela falta de oportunidades de trabalho formal. Contudo, a falta de informação sobre essa diversidade explica o estranhamento peculiar, a seu respeito, dos órgãos públicos e empresas que têm cidades de outras regiões brasileiras como referência de trajetória de cidade.

As baixadas da capital paraense, caracterizadas como várzeas, têm sua área urbanizada suscetível a alagamentos e carente de saneamento, apesar de serem localizadas entre bairros com infraestrutura já implementada (CARDOSO *et al*, 2015). As baixadas mais típicas, completamente ocupadas por população excluída pelo mercado imobiliário, estão localizadas na primeira légua patrimonial de Belém, atual centro

metropolitano, onde a valorização a concentração de oferta de serviços, empregos e lazer, também valoriza a terra, e inicia um processo de substituição da população pobre por outros grupos mais prósperos.

A área de expansão urbana também carece de soluções de moradia para a população excluída, que recorreu a outras estratégias de sobrevivência, além da venda de sua força de trabalho para produzir, aproveitar o conhecimento que detém sobre como manejar a biodiversidade. Miranda e Cardoso (2017) argumentam que a transferência desses grupos, do centro metropolitano e da área de expansão de Belém para outros municípios e ilhas, está relacionada com a degradação e desaparecimento de vegetação, impermeabilização do solo e poluição de cursos d'água no centro, e oferecem o pano de fundo para a investigação, nesta pesquisa.

Ainda segundo Miranda e Cardoso (2017), diferentemente da primeira légua patrimonial, a área de expansão de Belém manteve essas comunidades até os anos 1970, quando a urbanização foi deslanchada pela implantação de conjuntos habitacionais e loteamentos (processo semelhante ocorreu na área de estudo do Abacatal). Observa-se na RMB o fenômeno da estratificação de grupos sociais mais vulneráveis, progressivamente transferidos para municípios da periferia da RMB (Ananindeua, Marituba, Benevides e Santa Izabel), acompanhando as tendências de expansão desarticulada e a fragmentação observadas em outras cidades brasileiras (MARICATO, 2011).

Com a intensificação da migração rural e adensamento populacional das áreas de baixada do centro metropolitano, as condições de moradia tornaram-se precárias, mais próximas das condições das favelas, e sujeitas à mesma tendência de crescente afastamento da população de baixa renda para áreas cada vez mais distantes do centro urbano pela ação do mercado imobiliário. Contudo constatou-se que ainda há resistência de alguns grupos sociais, ao processo mais comum de adaptação dos migrantes rurais às formas de trabalho da cidade, que levam à grande alienação sobre a diferença entre o acesso à moradia e o acesso à cidade – serviços, equipamentos e oportunidades e à degradação ambiental (MONTE-MÓR, 2015).

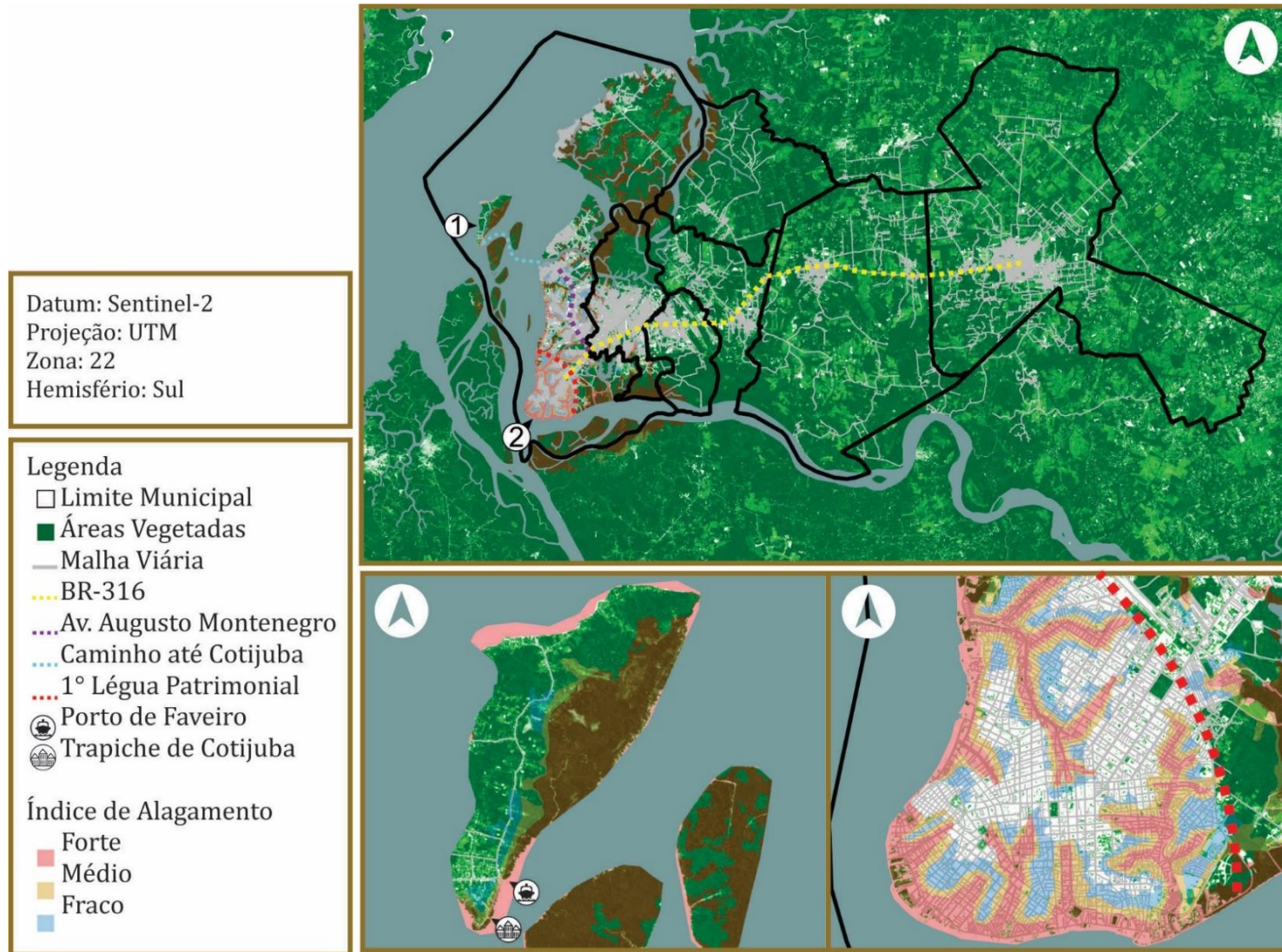
Observa-se que o setor imobiliário difunde um modo de vida globalizado, da moradia em conjuntos habitacionais, loteamentos e condomínios, que apesar de utilizarem o discurso da vida próxima da natureza, reeditaram os subúrbios norte-americanos, nos empreendimentos localizados ao longo da BR-316 e na chamada “Nova Belém” (Augusto Montenegro). Essa ação foi bem articulada ao consumo, à difusão dos shopping-centers como espaço privado de lazer e à dependência de veículos particulares (SANTOS e CARDOSO, 2015). Enquanto o modo de vida nas ilhas ainda é ligado ao recursos da natureza; o rio tem função econômica e de subsistência e de lazer para todas as faixas etárias, enquanto a floresta é local do extrativismo e coleta de frutos e de plantas medicinais, atividades que não estão pautadas pela homogeneização buscada nos centros urbanos.

Nos centros urbanos a presença de vegetação é fator de desvalorização das terras continentais, sob a perspectiva de um mercado, que racionaliza a produção habitacional de interesse social sob o ponto de vista do gerenciamento de custos, mesmo que seus produtos sejam inadequados para o público alvo, que via de regra depende de áreas para extrativismo e coleta de frutos, ou de um quintal para plantar horta, ervas, e complementar o sustento.

Nos Municípios da RMB, tanto as ocupações informais quanto as áreas alagáveis excedem os 50% da mancha urbana (Ver figura 2), mas não há tratamento diferenciado dentre as áreas rejeitadas pelo mercado (várzeas) ocupadas por populações migrantes de áreas rurais que passam a exercer atividades informais ou de baixa qualificação, e as ocupadas por populações remanescentes, ou que preservam seu saber sobre o manejo da natureza (agricultores urbanos, pescadores, quilombolas). Embora os últimos não sejam reconhecidos no contexto metropolitano, sua presença ajuda a preservar áreas que cumprem funções ambientais na RMB (MIRANDA, CARDOSO, 2016; MOREIRA, 2016).

A figura 2 mostra a diversidade de tipos de vegetação presente na RMB, mas em uma sequência mais detalhada observamos a supressão do verde na 1º Légua patrimonial, área com alta densidade populacional e

que reúne grande parte dos serviços disponíveis no município de Belém. A mancha de alagamento também mostra que a supressão de áreas permeáveis agrava o problema dos alagamentos e de contaminação das águas na 1º Léguas, já a Ilha de Cotijuba, mesmo pertencendo desde 1990 à Área de Proteção Ambiental, através de Lei Municipal que obriga a preservação de seus ecossistemas, demonstra a crescente substituição do verde por moradias, originadas nas áreas de terra firme, mas que avançam sob a várzea da ilha. Em pesquisa de campo realizada em 14 de maio, os moradores já se queixam do alagamento de vias, o que pode ser agravado pela contaminação das águas pelo esgoto das residências que não recebe tratamento.



**Figura 2:** Mapa de localização da Ilha de Cotijuba e da 1° léguas de Belém, contendo acessos, áreas vegetadas e a mancha de alagamento.  
**Elaboração:** Thales Miranda, 2019

## Capítulo 2

### A Cidade e a Natureza

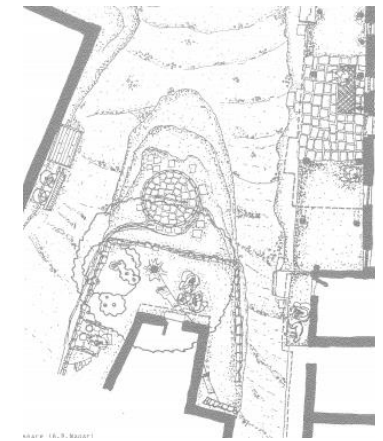
Para entender a natureza a partir do modo de vida tradicional na Amazônia é necessário desconstruir a concepção burguesa da natureza. No livro desenvolvimento desigual, Smith (1988) explica o processo de alienação da população em relação a natureza, dentro do contexto capitalista que é assumido como modelo de crescimento econômico por grande parte dos países, onde o mercado vem a ser a força reguladora e assume a acumulação privada como modelo de desenvolvimento. Para Smith, o capitalismo industrial entende a natureza enquanto algo morto, um recurso a ser explorado, assim o capitalismo se apropria do espaço e a natureza passa a ser entendida enquanto algo externo à sociedade humana, um elemento a ser dominado pelo homem com ajuda do conhecimento científico.

A condição periférica da Amazônia a esta lógica não permite que as políticas locais sejam enraizadas na realidade local, e que se reconheça a existência de grupos não vinculados à dinâmica capitalista. O vazio de informações sobre estes grupos tidos como tradicionais é maior que a sua capacidade de resistência e da identidade cultural, manifestas nas suas histórias, experiências, formas de trabalho e modo de vida coletivo.

A expectativa de conversão total do espaço urbano amazônico à dinâmica industrial-urbana, que segundo Lefebvre (1999) é baseada na homogeneização do espaço por parte de atores que detêm o poder de tomada de decisão, torna o uso da cartografia social necessária, para dar voz e visibilidade às comunidades que dependem dos recursos naturais na cidade. Através de uma cartografia social (NETO *et al*, 2016) é possível retratar o cotidiano e referências dos seus processos de territorialização e registrar novas demandas por identidade e direito à cidade. Gorayeb (2014) informa que a camada rural presente nas cidades é mais fortemente ligada ao campo simbólico e não simplesmente às relações de poder, propriedade ou controle político. Já o sentimento de pertencimento à terra, histórias, lutas por identidade, práticas vivenciadas, e relação com a natureza são legitimadores desses territórios.

Como bases cartográficas e mapas oficiais não indicam o território e as demandas das populações tradicionais ou de origem rural em meio urbano (GORAYEB, 2014), procurou-se desenvolver um estudo de micro escala para entender como é a realidade cotidiana baseado em estudos feitos em Mumbai, Índia que revelam aspectos frequentemente ignorados em muitos estudos, a exemplo da ligação entre estilo de vida, mudanças sociais e estilos de vida tradicionais (ver figura 3). Os estudos desses modos de vida, são importantes pois podem dar suporte a um ordenamento territorial para a RMB, que seja mais adequado social e ambientalmente.

As referências de ações participativas foram pesquisadas a fim de se obter repertório de como comunidades podem se engajar e mudar sua percepção do espaço e da natureza a partir de ações efetivas no território. Essas ações com apoio da comunidade e/ou associações ganham poder de resistência frente à pressões que visam deslegitimar suas lutas e práticas no meio urbano, são elas: um assentamento quilombola (Comunidade Quilombola de Abacatal) e uma área de remanejamento implantada nas terras da Central de Abastecimento do Estado do Pará (CEASA-PA) ambas na Belém continental (Quadro 2).



**Figura 3:** Uma série de extensões perto da entrada principal na favela de Nagar, um templo está localizado nesta área de entrada, tornando-se um espaço comunitário.

**Fonte:** RYBCZYNSKI, Witold (1984)

## Quadro 2: Tipo de Produção e arranjo espacial da produção de associações em comunidades

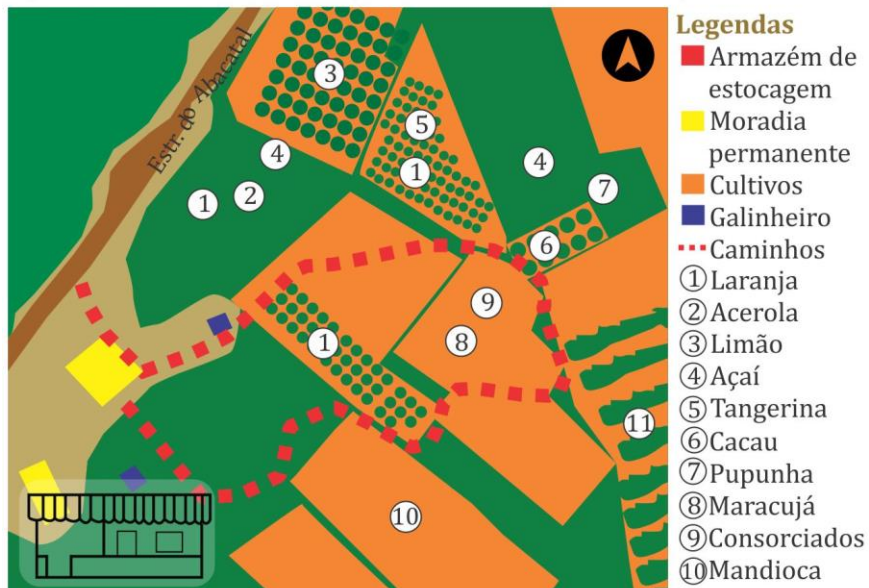
### Comunidade Quilombola de Abacatal

A Comunidade de Abacatal, está localizada às margens do igarapé Uriboquinha que desemboca no rio Guamá, seu acesso se dá pela estrada do Aurá. A comunidade têm um histórico muito rico de luta pela terra, e mais recentemente passou a receber suporte técnico de órgãos públicos como ITERPA, Ideflor-bio, EMBRAPA e SEMMA, uma associação de produtores dentro da comunidade pôde produzir uma grande variedade de frutos em uma pequena porção de terra, através do culturas consorciadas, que objetivam plantar determinadas plantas que não competem próximas umas das outras e que incentivam a biodiversidade, proporcionando um habitat para uma variedade de insetos e organismos no solo que não estão presentes na monocultura.

A associação do Abacatal com suporte técnico da EMBAPA e do Ideflor-bio produz mudas de açaí BRS melhoradas geneticamente, estes açazeiros possuem maior resistência e podem ser cultivados em terra firme, as mudas plantadas no Abacatal também são distribuídas para o Combu e outras localidades.

#### Características

Sem divisão de lotes; Fruticultura e roçado em terra firme. 75 famílias em aproximadamente 265,35 ha (MARQUES, MALCHER, 2009).



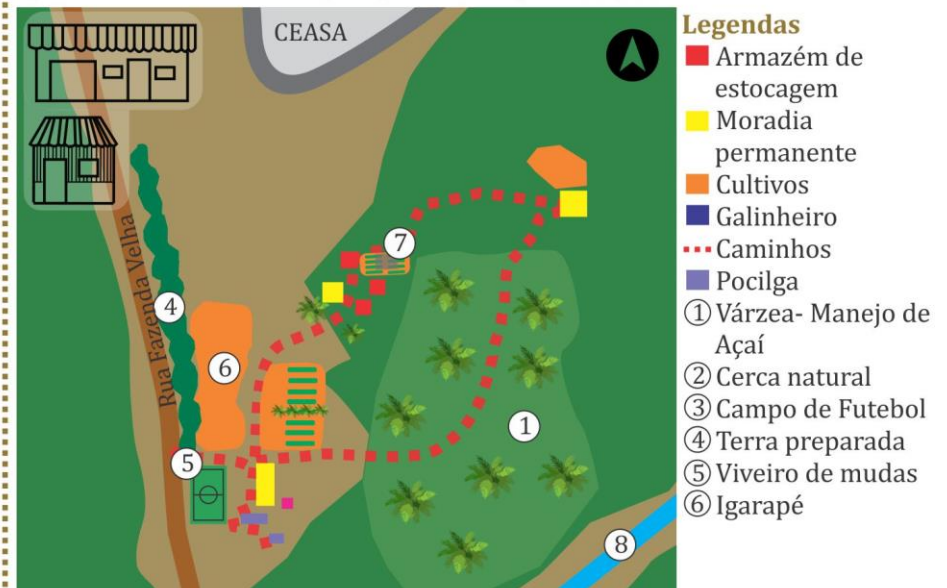
### Associação de Produtores da Terra Firme

A Horta da Terra Firme surgiu da ocupação de terras da União cedidas à Universidade Federal do Pará, por parte de uma pequena associação de produtores, até 1987 a associação contava com 18 famílias associadas. Devido a pressão pelas terras no Bairro da Terra Firme a associação foi remanejada para a CEASA-PA e perdeu muitos associados que se mudaram para a periferia da RMB (Ananindeua e Benevides).

Atualmente a associação foi recomposta e conta com 14 associados espalhados pela RMB. Para os poucos produtores que moram no terreno de cultivo, as dificuldades de transporte e moradia foram superadas e a produção de alimentos pode ser direcionada para a CEASA-Pa. A proposta original contava com uma área de 18x150m para cada família. Mas o espaço foi dividido novamente de acordo com a capacidade de produção das famílias, incluindo a criação de animais (galinhas, patos e porcos).



#### Características

Sem divisão de lotes; Horta em terra firme e coleta de açaí na várzea. 4 famílias em aproximadamente 4.86 ha (Pesquisa de campo, 2017).



Outros exemplos de ações participativas através da união da comunidade, profissionais, universitários e militâncias populares de fora da RMB, mas que forneceram referencial para esta pesquisa foram: o trabalho da Teia de Educação Ambiental e Interação em Agrofloresta (TEIA) iniciativa socioambiental com objetivo de trocar informações e experiências em agroflorestas a partir de saberes tradicionais em quintais na cidade de Parintins/AM, além das referências no Brasil também é apresentado o processo participativo e métodos baseados nos conceitos do bem viver utilizados pela *Cooperativa Alianza Solidaria* (COOVIAS) que mobilizou a comunidade para a recuperação ambiental das quebradas Ortega e El Carmen (Quadro 3).

### Quadro 3: Ações participativas de transformações em comunidades

Teia de Educação Ambiental e Interações em Agrofloresta (TEIA)	Cooperativa Alianza Solidaria (COOVIAS)
<p>O trabalho desenvolvido pela TEIA, objetiva a troca de informações e experiências em agroflorestas a partir dos saberes tradicionais, por isso a proposta da cooperativa é a de investigar quintais na cidade de Parintins/AM, essa iniciativa une profissionais, universitários e militâncias populares com objetivo de trocar informações e experiências em agrofloresta a partir de saberes tradicionais. A iniciativa propõe a análise e a visibilização da memória biocultural ameaçada pela imposição de residências, calçamentos, obras de concreto e espécies vegetais importadas.</p> <p>A problemática ambiental da Ilha Tupinambarana somada ao êxodo rural forja a revitalização de memórias culturais – os Quintais Urbanos. A partir de diálogos e visitas em Quintais (Figura 12) de Parintins o trabalho da TEIA comprova a possibilidade de desenvolvimento de práticas simples em agrofloresta e interações familiares mais saudáveis. Embora pequena a experiência frente às demandas já se comprovam vivências na cidade de Parintins cuja amplitude e eficácia vem sensibilizando os moradores a mudanças significativas nas relações com o ambiente urbano (GUEDES, 2019).</p>	<p>No ano de 2000 a cooperativa adquiriu um terreno de aproximadamente 6 hectares no sul da cidade de Quito/ Equador, para implantação de um projeto de habitação de interesse social a intenção era de um espaço dedicado à moradia e comunidade por meio de formas cooperativas, autogestionárias e de economia solidária, o projeto assim foi intitulado de Solidaridad Quitumbe. Desde o princípio a COOVIAS reconheceu a importância de criar uma cultura de educação e capacitação. Na área de implantação do projeto a existência de duas quebradas (Figura 13) o que gerou uma decepção generalizada entre os associados, pois estes espaços eram considerados depósitos de lixo e esgoto, e somente as famílias mais pobres se assentavam junto a eles (MARX, 2019).</p> <p>Em Quito, a prática comumente adotada em terrenos acidentados é o preenchimento das quebradas, solução apresentada inicialmente pelos moradores, porém, os processos de educação e capacitação, permitiram que os associados questionassem o senso comum e convertessem o problema em uma oportunidade. Assim, decidiram conjuntamente recuperar as quebradas e implantar um parque ecológico para toda comunidade, esse processo durou 10 anos (MARX, 2019).</p>
<p><b>Imagens de um dos quintais que fazem parte da TEIA</b></p> 	<p><b>Quebradas antes e depois da limpeza e transformação em parque ecológico</b></p> 

### A Ilha de Cotijuba

Localizada entre as ilha do Marajó e as ilhas de Jutuba e Paquetá, a Ilha de Cotijuba (Figura 4) fica distante cerca de 45 minutos de barco de Belém, com saída do porto de Icoaraci, é a única Ilha do arquipélago de Belém a receber transporte público, na última década a ilha tem passado por profundas transformações urbanas devido à proximidade com o continente de Belém e a inserção de novos atores de transformação do

espaço, como migrantes das periferias de Belém (BEZERRA, 2015). O transporte público da ilha para Icoaraci também viabiliza a comercialização de produtos da agricultura e extrativismo, e a circulação de moradores que trabalham e/ou estudam no continente.

O fluxo inverso também ocorre, uma vez que a ilha costuma receber, principalmente nos fins de semana, turistas e visitantes interessados nas praias e bares presentes em toda ilha, o turismo modifica a rotina da ilha durante as férias e nos feriados prolongados motivando a compra de casas de veraneio na ilha, as quais costumam ficar vazias durante grande parte do ano, assim como a construção de hotéis nas praias de toda a ilha. A frequência do turismo na ilha motiva parte da população que antes estava envolvida em práticas tradicionais (agricultura e extrativismo) ligadas a lógica do campo (tempo lento, tempo da natureza) para se ligar a trabalhos ligados a lógica urbana (tempo rápido) no mercado informal de oferta de serviços, principalmente o de transporte individual em *motorretes* e mototáxis (MELO, 2010). Essa alteração de modo de vida tem motivado duras mudanças na paisagem com o aumento do desmatamento e poluição das praias e igarapés devido ao aumento populacional na área urbanizada (sul da ilha) e de extração mineral na área de agricultura (norte da ilha).

Apesar das transformações ocorridas dos últimos anos ainda há na ilha de Cotijuba atividades que influenciam na construção do lugar, como a pesca, a agricultura, o extrativismo, confecção de artesanatos e o ecoturismo que têm atraído turistas interessados nas trilhas da ilha e na culinária típica paraense feita com ingredientes orgânicos a exemplo das receitas feitas com Jambu.

Figura 4: Localização da Ilha de Cotijuba

## ① Amazônia Legal



## ② Município de Belém



Outra atividade importante em toda a Ilha é a agricultura familiar ou de subsistência, praticada em quintais e roçados, atividade desenvolvida para complementar o sustento das famílias que trabalham na terra, plantando diversos tipos de hortaliças, cultivando espécies que complementam a alimentação das famílias. A área central mostrada na figura 5 representa os maiores terrenos de Cotijuba, com terrenos em terra firme favoráveis ao plantio de hortaliças, frutos para a confecção de polpas e extrativismo de baixo impacto como a coleta de sementes e castanhas.

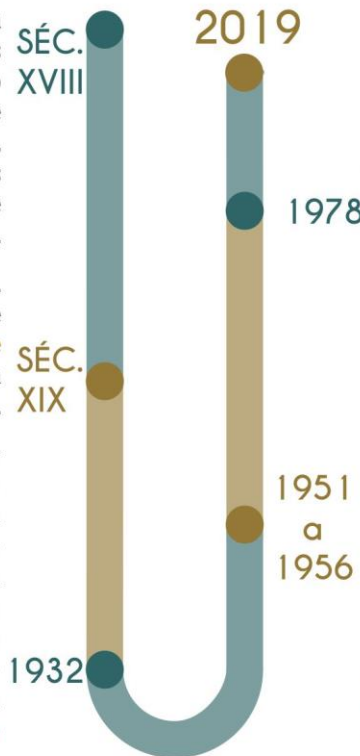
A área sul: urbanizada da ilha concentra os serviços ligados a saúde, educação, transporte fluvial e comércios de diversos tipos, também é a única área da ilha a ser abastecida com água potável para os moradores, esta concentração de oferta de serviços motiva a concentração de moradias e atrai a vinda de veranistas que constroem casas de temporada. Na área norte (e oeste) caracterizada pelas praias, as famílias estão mais ligadas às atividades econômicas relacionadas com a dinâmica do turismo e lazer, nos terrenos de moradia é comum que esta seja separada de uma parte destinada para a construção de pousada, ou restaurante que atenda aos veranistas.

Na Amazônia, a rede urbana deve ser analisada e compreendida considerando-se a inserção na região, a cada momento, de determinações externas a ela, sejam internacionais, nacionais ou abrangendo ambos (CORRÊA, 2006), assim a figura 5 apresenta os principais eventos que criaram e transformaram a rede urbana em Cotijuba a partir da pesquisa realizada por Melo (2010), que destaca que o pequeno núcleo de Cotijuba fazia parte de uma rede urbana do tipo dendrítica que tinha Belém como cidade primaz, a qual monopoliza os principais fluxos, e se torna o centro na hierarquia político-administrativa, comercial e de serviços. Era a partir de Belém que as exportações das chamadas drogas do sertão e depois a borracha ocorriam em direção aos países centrais.

O capitão Luís Pereira da Cunha instala na Ilha de Cotijuba um **engenho para embranquecer arroz (conhecido por Fazendinha)**, estava locado próximo ao igarapé do Piri-Açu. Após sua desativação o local passou a ser habitado por **famílias tipicamente caboclas** que sobreviviam do extrativismo vegetal, da caça, pesca e agricultura familiar. Hoje temos apenas as ruínas desse engenho que recebe visitas de pesquisadores, turistas e nativos da Ilha.

A localização estratégica da ilha serviria no séc. XIX para **proteção de Belém** contra invasores e junto a Vigia abrigou um alojamento de **base militar da Brigada Pernambucana**, e um hospital a serviço do batalhão desta brigada.

A ilha é comprada pelo desembargador Raimundo Nogueira de Faria, com o objetivo de **implantar na ilha um educandário**, uma colônia reformatória para menores infratores e abandonados da cidade de Belém, sua meta era preparar os meninos com uma educação técnica profissional. A ilha é escolhida devido ao baixo fluxo de embarcações na região e isolamento. Assim em 1932 é iniciada a construção da **Colônia Reformatória de Cotijuba (CRC)**.



A chegada de **energia elétrica e o transporte regular** para a Ilha de Cotijuba feito pela prefeitura é um dos principais motivos para o aumento populacional ocorrido nas última década, a maior parte dos novos moradores e a construção de casas de veraneio se concentrou na área sul, que concentra serviços variados.

Após sucessivos governos, o **reformatório foi declinando** até que no governo do major Alacid da Silva Nunes (1966-1971) o mesmo virou um presídio, uma colônia penal que só **foi desativada** no governo de Aloísio da Costa Chaves (1975-1978), quando o mesmo construiu, em 1978, a penitenciária Fernando Guilhon, na Vila de Americano.

Neste período a colônia reformatória recebeu uma significativa **reforma em sua estrutura interna**, a partir da construção de um gabinete dentário que atendia à população local e de ilhas próximas, e de um consultório médico, sala de curativos, enfermaria e instalações sanitárias. A CRC também recebeu a construção da igreja católica de São Francisco de Assis, da Praça Assis, do parque infantil e do campo de esporte (de vôlei, basquete e futebol), **instalação das redes de água, luz (geradores a motor) e esgoto, também recebeu a construção da granja do Educandário, do aviário, de dez casas coloniais para a avicultura e a construção e conservação de estradas.**

**Figura 5:** Eventos de transformação da rede urbana na Ilha de Cotijuba  
**Fonte:** Melo, 2010

Apesar destes eventos, a ocupação da ilha tem origem indígena, os índios Tupinambás deram o nome a Ilha de Cotijuba, que significa “trilha dourada” uma referência ao solo argiloso do lugar. Mas foi a partir do século XVIII que algumas comunidades de colonizadores se estabeleceram na ilha com a instalação de um engenho de arroz, erguido em 1784, denominado Engenho da Fazendinha, onde existia uma pequena fazenda pertencente ao então capitão Pereira Cunha. O engenho se transformou em ruínas mas as mesmas ainda têm importância histórica para a comunidade local.

As ruínas do Educandário também são importantes para a ilha, sua construção no século XX guarda vestígios de uma política exógena implantada, pois o reformatório deveria funcionar como uma colônia

reformatória para menores infratores e abandonados da cidade de Belém, o objetivo oficial era de preparar os meninos com uma educação técnica e profissional, a ilha foi escolhida por seu isolamento e ausência de transporte contínuo. Com a desativação do presídio, as famílias que continuaram na ilha criaram estratégias de apropriação do espaço por meio da agricultura familiar praticada na terra firme. Na várzea as atividades mais praticadas até os dias atuais são a pesca artesanal e o extrativismo.

Reflexos de uma política exógena aplicada sobre a ilha pode ser o plano diretor de Belém, que divide a ilha em duas Macrozonas: A macrozona do ambiente urbano e a macrozona do ambiente natural, mas essa divisão não contempla a diversidade de usos do espaço e formas de trabalho na ilha que não é apenas o lugar de lazer nos fins de semana, mas principalmente é o local de práticas de famílias que vivem da agricultura familiar, venda de artesanatos, pesca, extrativismo e que também trabalham em comércios, pousadas, bares e restaurantes. A mobilidade na ilha é diversificada, porém realizada de maneira informal; após a permissão de circulação de motos na ilha, esta atividade tem atraído principalmente os jovens que trabalham nas *motorretes* e mototáxis.

A entrevista com moradores da ilha (em anexo) mostrou aspectos relevantes que foram separados nas categorias: mobilidade, comércio e produção, de acordo com a intensidade com que foram citadas (Figura 6). A seguir trataremos melhor estes itens.

### Mobilidade

As *motorretes*, os *bondinhos* e as motos, transformadas em mototáxis, fazem parte do sistema de transporte alternativo interno de Cotijuba. As *motorretes* (Figura 7), de uso forte, são uma adaptação da charrete tradicional movida a tração animal que substitui o mesmo pela moto, a quantidade de passageiros transportados pelas *motorretes* pode chegar a seis pessoas, geralmente seu uso se dá pelos turistas e pelos passageiros que têm alguma dificuldade de locomoção, seja devido a idade, doenças ou por carregarem compras. O *bondinho* (Figura 8) de uso médio é um transporte montado em trator - uma carroceria que



**Figura 6:** Eventos de transformação da rede urbana na Ilha de Cotijuba

**Fonte:** Pesquisa de campo, 2019

transporta os passageiros e mercadorias é acoplada ao trator, e possui trajeto e horários de saída fixos, partindo do porto Antônio Tavernard em direção à praia do Vai-Quem-Quer. Também ocorrem viagens, que se prolongam até a comunidade da Pedra Branca e do Poção, há variação na quilometragem da viagem, no tamanho de carga e na quantidade de passageiros entre os bondinhos. O transporte alternativo mais utilizado na ilha é o mototáxi, serviço que costuma negociar os valores das passagens por um preço menor que as *motorretes* e que diferentemente dos *bondinhos*, costumam estar sempre disponíveis.

Atualmente ocorre uma gradativa substituição do uso das bicicletas pelas motos (ambas de uso forte), quem anda de bicicleta (principalmente os moradores afastados da área urbanizada) reclama das condições da Av. Magalhães Barata, que levanta muita poeira no verão e fica esburacada e enlameada no inverno, a substituição da bicicleta pelas motos também revela que os caminhos não são convidativos, pois a derrubada de vegetação ao redor destes caminhos intensifica o calor provocado pelo sol. É comum que a maior parte das famílias já possua pelo menos uma moto, que pode ser usada por membros da família e para geração de renda extras na épocas de maior intensidade turística. A associação da cobrança de transporte dentro da Ilha à tarifa do transporte fluvial para Belém tem custo elevado para os ilhéus, e favorece o afluxo de turistas do continente para as praias.

### Comércio

Com a concentração de equipamentos urbanos na região sul, área urbanizada próximo ao porto da Faveira, o comércio e as residências de moradores e veranistas da ilha de Cotijuba se concentram nesta área, que também recebe abastecimento de água e coleta de lixo regular. É importante ressaltar que esta concentração e o conseqüente crescimento do comércio local estão vinculados à intensificação dos fluxos de pessoas e de mercadorias que se destina à Cotijuba. Os fluxos se intensificam ano a ano graças ao sistema de transporte existente na Ilha, com destaque para o serviço de transporte fluvial oferecido pelo poder público e pelos cooperados da Cooperativa dos Barqueiros da Ilha de Cotijuba (COOPERBIC).



**Figura 7:** Motorrete na Ilha de Cotijuba  
**Fonte:** Pesquisa de campo, 2019



**Figura 8:** Bondinhos saindo de frente do educandário  
**Fonte:** Pesquisa de campo, 2019

O turismo ajuda a gerar renda, nos bares, restaurantes e pousadas, como na venda formal e informal de produtos ligados ao turismo ou até mesmo na venda de hortifrutigranjeiros de suas propriedades aos visitantes. É importante lembrar que a atividade turística veio se intensificando em Cotijuba a partir de 1994, quando a Prefeitura de Belém implantou uma linha complementar à linha já existente dos barqueiros da antiga ABIC, hoje COOPERBIC. Com essa ação do poder público, Cotijuba passou a receber turistas e novos moradores que fogem do caos urbano da metrópole paraense (MELO, 2010).

O comércio da ilha também cresceu com a chegada da energia elétrica que contribuiu para o desenvolvimento destas casas comerciais, favorecendo também o surgimento de novos estabelecimentos comerciais na ilha; foi a partir da oferta de energia elétrica que as mercadorias perecíveis (peixe, carne, frios, leite, etc.) puderam ser refrigeradas e conservadas, garantindo a venda adequada dos mesmos (MELO, 2010). A chegada da energia elétrica também fez com que pousadas, bares e restaurantes prosperassem pois passaram a oferecer novas opções de serviços. O Movimento de Mulheres das Ilhas de Belém (MMIB) em associação a empresas de ecoturismo têm desenvolvido pousadas e restaurantes a partir da valorização de pratos típicos com ingredientes importantes da culinária paraense que são cultivados na agricultura familiar da ilha.

Este apoio do MMIB fez com que Cotijuba recebesse o comitê Belém Cidade Criativa da Gastronomia, A Unesco criou em 2004 a Rede de Cidades Criativas para promover a cooperação entre as cidades que identificaram a criatividade como fator estratégico para o desenvolvimento urbano sustentável. O título de Cidade Criativa da Gastronomia, concedido a Belém em 2015, tem a finalidade de impulsionar o turismo gastronômico, a sustentabilidade, o intercâmbio de informações, além da pesquisa e geração de emprego e renda (ARAUJO, 2019).

## Produção

No Brasil, na segunda metade do século XX, o processo de modernização da agricultura, denominado de “revolução verde”, baseava-se na correlação hegemônica entre desenvolvimento, promoção da industrialização da agricultura e exportações (MALUF, 2009). Mas a “modernização da agricultura” estimulou na verdade o uso de insumos e o incentivo à monocultura como a soja em algumas regiões. Na Amazônia o incentivo à agricultura acompanhou a implantação de grandes projetos, destacando sua condição de fronteira do capital, onde a concentração de terra (pelos fazendeiros) e o trabalho assalariado (para os migrantes) seriam possíveis. Esta estratégia agroindustrial objetivava o aumento da produção destinada à exportação, transformando produtos agrícolas em commodities e em um fator importante na economia de mercado (MALUF, 2009; BARBOSA, 2004). No mesmo período cresceu o êxodo rural, o desemprego, a concentração de terra, aumentou a pobreza e se intensificaram os conflitos no campo.

A agricultura familiar, diferente da agricultura industrial/patronal, é caracterizada pela gestão familiar da produção; onde os responsáveis pela mesma estão ligados entre si por laços de parentescos e a mão de obra é fornecida pelos membros da família (ABRAMOVAY, 1997). Esta discussão sobre a agricultura familiar vem ganhando legitimidade social, política e acadêmica no Brasil, passando a ser utilizada com mais frequência nos discursos dos movimentos sociais rurais, pelos órgãos governamentais e por segmentos do pensamento acadêmico (SCHNEIDER, 2003).

No Brasil, quintal é o termo utilizado para se referir ao terreno situado ao redor da casa, definido, na maioria das vezes, como a porção de terra próxima à residência, de acesso fácil e cômodo, na qual se cultivam ou se mantêm múltiplas espécies que fornecem parte das necessidades nutricionais da família, bem como outros produtos, como lenha e plantas medicinais (BRITO & COELHO, 2000). Tão importante quanto as questões econômicas e práticas relacionadas aos quintais, é a sua representação como símbolo de identidade cultural (PINHEIRO, 2005). Esse espaço está engendrado na memória das famílias como local de acolhimento,

de alegria, de reunião da família e dos vizinhos, de contato com a natureza e de descanso, também é o lugar de brincadeira das crianças e de lembranças. Em contraponto a isso a ausência do quintal pode ser um fator de restrição da dieta, em especial dos alimentos fonte de vitaminas, minerais e fibras, como hortaliças e frutas (GUIMARÃES, 1996; AMBRÓSIO *et al*, 1998).

Além destes fatores de suma importância, outros aspectos relevantes dos quintais referem-se à conservação da natureza a partir de espécies cultivadas, e a produção de plantas medicinais por populações tradicionais. Em uma escala mais abrangente ressalta-se que os quintais são espaços permeáveis importantes para uma bacia hidrográfica e que a cobertura vegetal é um dos indicadores importantes da saúde da bacia.

Para Melo (2010) A trajetória da agricultura familiar em Cotijuba se confunde com a execução do projeto do educandário Nogueira de Faria. Os menores que ali estudavam aprendiam várias profissões, dentre elas a de agricultores. Outro fato que explica a vocação agrícola de Cotijuba são as ruínas do moinho de branqueamento de arroz, Fazendinha, localizado a oeste da ilha, provavelmente construído por holandeses por volta de 1784. Pode-se perceber que a atividade agrícola foi historicamente fator de ocupação do território e base para o abastecimento interno e externo. Foi por meio da produção agrícola que várias famílias se fixaram nos terrenos doados pelo governo e se reproduziram socialmente.

Antigamente as roças se concentravam na área de entorno do educandário, atualmente elas estão espalhadas em partes variadas da ilha, porém é na área central do território que elas se fazem mais presentes, visto que nas áreas mais ao sul e ao norte da ilha essa atividade é fraca ao norte e oeste, além da lógica das praias envolverem mais o cotidiano da comunidade, o solo é arenoso (areia explorada para construção) o que não favorece o desempenho das culturas plantadas, exceto a mandioca. Importante destacar que existe uma logística presente no processo de produção e escoamento dos produtos agrícolas para as áreas mais distantes.

Na etapa de comercialização a participação das embarcações é importante, estas transportam os produtores e seus produtos até os pontos de venda, as feiras livres de Icoaraci e de Belém. Esse mercado

contribui muito para que o espaço se reconstrua cotidianamente nestas áreas, pois demanda o trabalho de familiares em diferentes áreas. Os principais pontos de venda são a feira da faveira e as feiras de Icoaraci. O transporte fluvial garante até hoje a chegada de produtos da horta e do extrativismo de Cotijuba até os pontos de venda.

## Capítulo 3

### Pesquisa de Campo nas áreas analisadas

#### Oficina no Movimento de Mulheres nas Ilhas de Belém (MMIB)

Contando com 60 associados, sendo destes 40 mulheres o MMIB (figura 9) desenvolve um trabalho de empoderamento feminino ao tornar visíveis as práticas pouco conhecidas na ilha através do turismo comunitário sustentável, ao fortalecer práticas como o plantio de plantas medicinais, o artesanato de biojoias e desde 2002 têm uma parceria com a empresa Natura, para a comercialização da priprioca (semente aromática) e do tucumã, que envolve hoje 13 famílias. O MMIB também desenvolve vários projetos que atendem desde os jovens da comunidade, com curso de informática básica, até a terceira idade, com o Projeto Vida & Companhia, que oferece atividades de lazer e vida saudável para os idosos. Todos da ilha têm acesso a uma Sala de Leitura com mais de 300 livros dentro do espaço da MMIB.



**Figura 9:** Sede do MMIB em Cotijuba

**Fonte:** Pesquisa de campo, 2019

O MMIB foi criado a partir de um grupo de mulheres da Associação de Produtores da Ilha de Cotijuba, a APIC. Esse grupo basicamente fazia doces de frutas tropicais para comercializar e era a forma de manter o grupo unido e de receber informações sobre associativismo e movimentos sociais. Após a dissociação com este movimento o MMIB cresceu a partir da troca de informações com outros movimentos e associações, isso ajudou o movimento a aprender a aproveitar o potencial natural de Cotijuba, bem como o trabalho e criatividade de seus moradores. O MMIB hoje conta com diversos parceiros para o desenvolvimento local em Cotijuba.

Em outubro de 2019 foi realizada uma oficina de cartografia social com 9 mulheres associadas ao MMIB (Figura 10), cabe ressaltar que a Cartografia Social é uma proposta metodológica da Ciência Cartográfica que busca valorizar o conhecimento tradicional, popular, simbólico e cultural mediante as ações de mapeamento de territórios tradicionais, étnicos e coletivos (GORAYEB, MEIRELES, SILVA, 2015). Os mapas sociais que surgem dessas oficinas são representações do espaço, feitos pelas pessoas que ocupam um território, por meio das quais apresentam a forma como vivem e trabalham, os espaços simbólicos, afetivos (ACSELRAD, 2014 a). No mapeamento social, as comunidades representam o seu mundo a seu modo (GORAYEB, 2014).



**Figura 10:** Participantes da oficina reunidas com seus trabalhos

**Fonte:** Pesquisa de campo, 2019

Na primeira parte da oficina as organizadoras Leticia Vicente e Rafaela Oliveira apresentaram os objetivos de seus trabalhos finais de graduação e explicaram às participantes o que são o Poema dos Desejos e a cartografia social. No segundo momento da oficina foi feita a aplicação do Poema dos Desejos ou Wish Poems - instrumento desenvolvido por Henry Sanoff (1995 e 2001), que consiste em uma dinâmica de grupo onde o pesquisador solicita aos usuários de um determinado local que descrevam verbalmente ou expressem por meio de desenhos suas necessidades, sentimentos e desejos relativos ao ambiente analisado.

Para a aplicação do instrumento, foi dada uma folha ao participante da oficina contendo duas frases abertas: a primeira “O local onde eu vivo...” as participantes deveriam descrever através de desenhos ou textos como é a disposição do seu lote ou área em que vive, quais as edificações e os espaços do entorno, como é a divisão com os lotes ou edificações do entorno e como é o acesso à rua, com destaque para quintais, locais de moradia, jardim, roçado, o que as mesmas considerassem importantes. A segunda frase “No local onde eu vivo eu gostaria que tivesse...”, pediu-se as participantes que escrevessem ou desenhassem o que poderia ser feito melhorar o seu terreno e/ou entorno dele. As respostas espontâneas das frases, foram respondidas sem preocupação com rimas ou desenhos elaborados.

As figuras 11 e 12 são exemplos dos desenhos das participantes retratando o local onde vivem, importante destacar que algumas participantes retrataram também os terrenos vizinhos, pois consideram aquele lugar como parte da sua vivência devido a não existência de fronteiras bem definidas como muros, cercas, nesses casos é a vegetação que define o lugar de cada um. Ainda sobre a vegetação no local onde vivem as participantes, todas destacaram a natureza como ponto fundamental da vida na ilha, seja através do cultivo de árvores frutíferas ou de jardins, durante a fala das participantes também era comum que elas exaltassem a natureza de Cotijuba e a sua tranquilidade como elementos determinantes para permanência das mesmas na ilha.



**Figuras 11 e 12:**  
Desenho das participantes da oficina mostrando o lugar onde vivem.  
**Fonte:** Pesquisa de campo, 2019

A elaboração do instrumento de coleta das informações é muito simples, pois a tabulação das respostas sintetiza informações semelhantes, o quadro 4 apresenta as principais respostas das participantes a partir dessas frases.

O local onde eu vivo...	No local onde eu vivo eu gostaria que tivesse...
Conforme retratado nos desenhos e nos textos feitos pelas participantes da oficina, a variedade e quantidade de vegetação varia conforme os tamanhos dos terrenos, nos terrenos menores e comum que os quintais sejam vegetados com árvores frutíferas (açazeiro e cupuaçuzeiro foram os mais citados), a plantação de plantas ornamentais também foram enfatizadas pois embelezam os terrenos. Nos terrenos maiores além da maior variedade de vegetação, é comum que uma parte do terreno seja destinada a construção de pousadas e/ou restaurantes. Nos terrenos que estão ligados diretamente a praia os habitantes dão prioridade a construção de bares e pousadas.	A maior parte das participantes da oficina listou seus desejos, as respostas mais frequentes foram: Plantação de medicinais Local para fazer artesanatos Criação aves Área de lazer para crianças Posto de saúde Academia ao ar livre Área de reserva ambiental Regulamentação para evitar o adensamento que descaracteriza a ilha Saneamento básico Rua bloquetada Iluminação pública Lixeiras nas praias

**Quadro 4:** Respostas frequentes durante aplicação do poema dos desejos  
**Fonte:** Pesquisa de campo, 2019

O método do Poema dos Desejos é indicado para a utilização em projetos participativos, isso é, nos quais os grupos de usuários estejam representados durante o processo. É também considerado eficaz quando o

enfoque necessário é global e exploratório. Tendo em vista que as respostas dos poemas dos desejos podem ser as mais diversas, o método possibilita ampla liberdade para a manifestação dos anseios de diferentes atores, fornecendo informações e ideias que podem ser especialmente relevantes para o desenvolvimento de projetos similares ou mesmo de intervenções – reformas ou ampliações – em construções existentes (CASTRO; LACERDA; PENNA, 2004; RHEINGANTZ *et al*, 2009).

No terceiro momento da oficina foi feito um mapa (figura 13) conjunto onde as participantes identificaram os locais de uso cotidiano na ilha como as associações, locais de comércio, agricultura/extrativismo, pesca, local das festa e festividades, local da diversão, local onde as crianças brincam, local do turismo, paisagens marcantes, locais considerados perigosos, bem como as trilhas existentes e ruas que não aparecem nos mapas oficiais (Em anexo). Gorayeb (2014) ressalta que no Brasil, a utilização da cartografia social já é bastante significativa na Amazônia e tem se expandido para outras regiões, como estratégia para firmar direitos territoriais. Há diversos exemplos de transformação de demandas sociais em políticas públicas, por meio da utilização de diferentes processos de “mapeamento participativo”, garantindo o reconhecimento de demandas de diversos tipos de comunidades, como quilombolas, pesqueiras, extrativistas, e de periferias.

### Áreas pesquisadas em Cotijuba

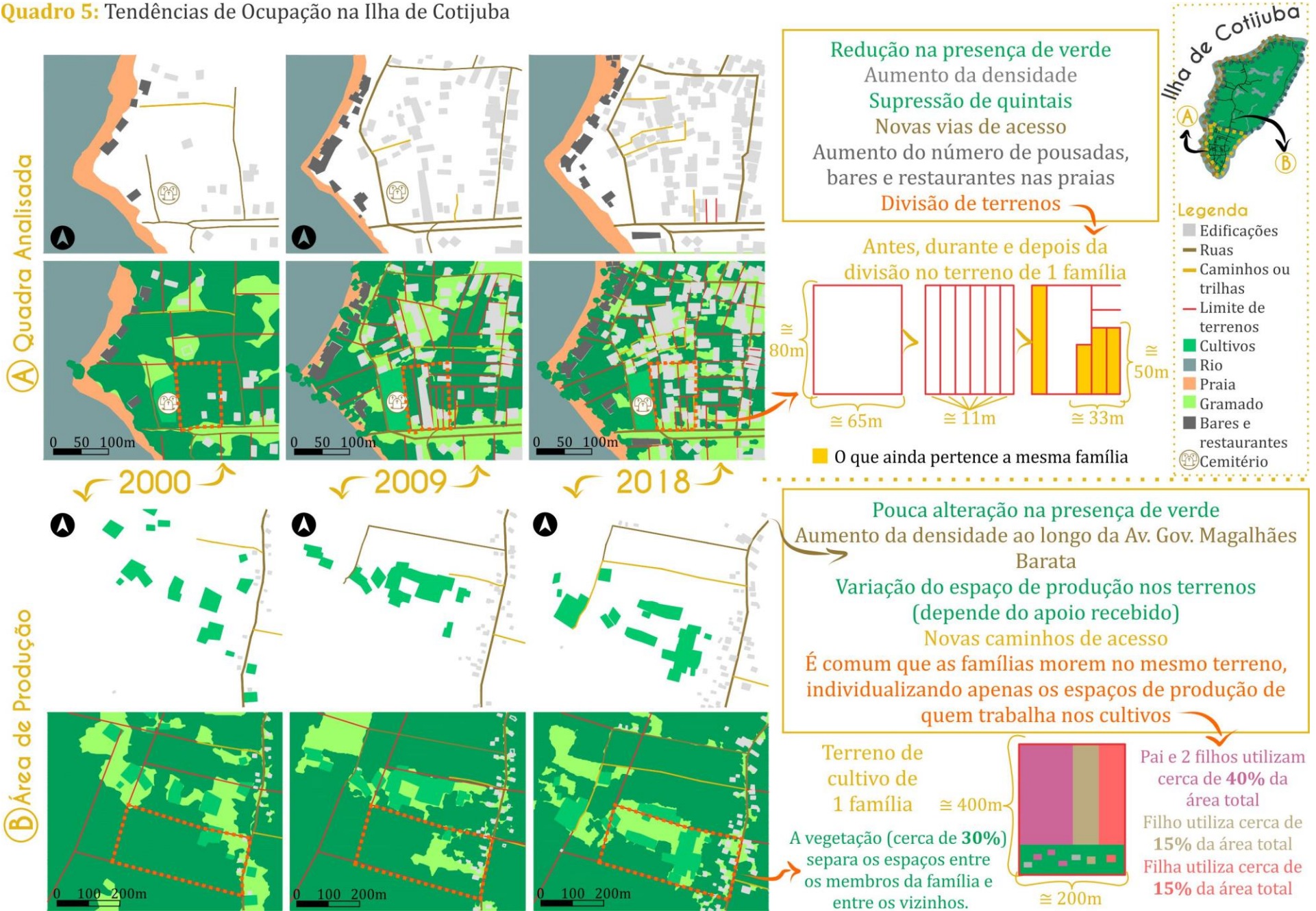
Durante a pesquisa de campo além das entrevistas e da oficina, também foram realizadas observações diretas de campo, afim de reconstituir os locais de moradia desde nos anos 2000, 2009 e 2018, este trabalho foi feito com auxílio de imagens do Google Earth Pro e de moradores da ilha que apresentaram seus terrenos e relataram os diversos usos que dão para o mesmo (Quadro 5). A primeira análise se deu em uma quadra na área sul urbanizada da ilha, que segue padrões de adensamento não compatíveis com vida em Cotijuba, já a segunda análise foi feita na área central de agricultura, com uma família que cultivava diversos tipos de hortaliças e planta árvores frutíferas.



**Figura 13:** Mapa produzido pelas participantes

**Fonte:** Pesquisa de campo, 2019

**Quadro 5:** Tendências de Ocupação na Ilha de Cotijuba



## A) Quadra Analisada

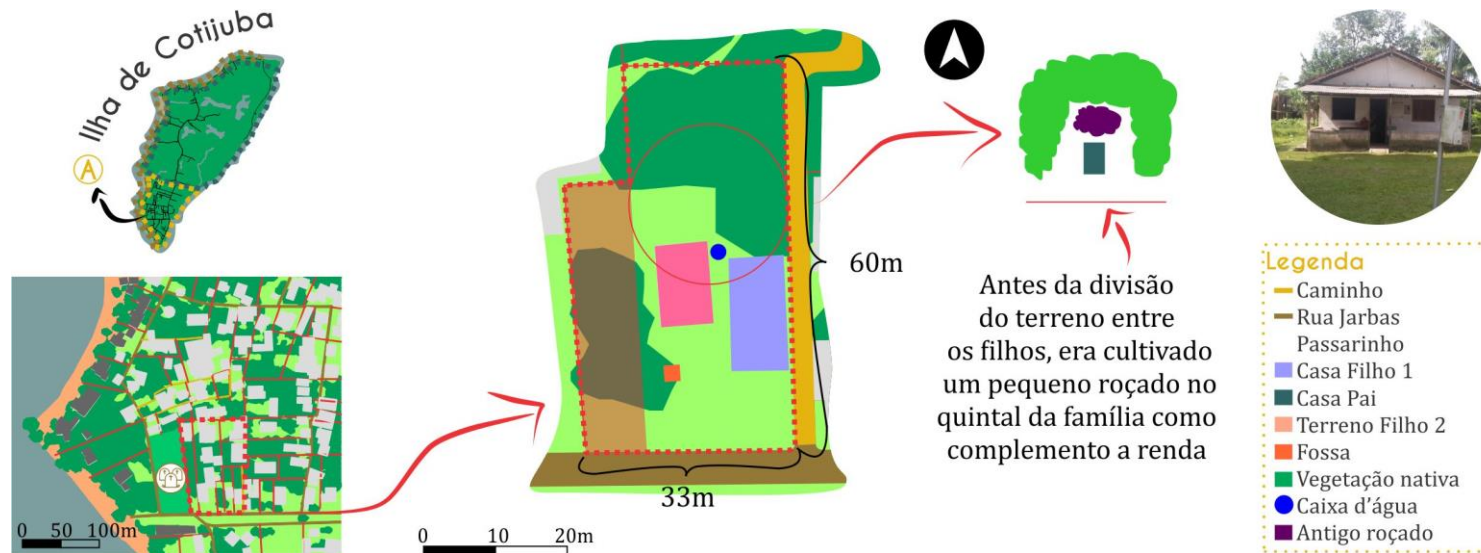
O quadro 5, mostrado anteriormente trata das tendências de ocupação na ilha em duas áreas distintas. Na área “A”, a quadra analisada sofreu evidente aumento da densidade, alteração do modo de vida da população, uma vez que os novos atores que se fixam ao espaço não possuem a mesma relação que os ilhéus têm com a natureza. Gomes (2001) ressalta que a ocupação do território por esses agentes, gerou uma forte especulação imobiliária, houve também a apropriação da cultura, dos hábitos, do ambiente natural e da força de trabalho dos ilhéus por parte dos forasteiros, especificamente os que detêm maior poder econômico interessados em lucrar a partir da força de trabalho de quem mora na ilha. É comum na ilha ver placas indicando a venda de lotes e de casas de veraneio (Figura 14).

Uma das famílias entrevistadas nesta área, contou como a divisão de um terreno entre os filhos ocorreu. Antes um terreno de 65X80m transformou-se em 6 terrenos (um para cada filho) de 11X80m, os filhos que não moravam mais em Cotijuba venderam seus lotes, as novas famílias compraram estes terrenos para construção de casas de veraneio, e não mantiveram, a partir daí, a tipologia das moradias e dos quintais, substituindo a vegetação que trazia privacidade para as família por muros ao redor dos seus espaços de domínio. Com a redução dos espaços disponível, os filhos que trabalhavam em um pequeno roçado como renda extra deixaram de produzir e se sentiram motivados a também vender os fundos dos terrenos, onde existia mais variedades da vegetação nativa. Atualmente o terreno de uma família está dividido em três partes, com um dos terrenos sem conexão ao restante, como mostra o quadro 6.

A Figura 15 mostra como está ocorrendo a espacialização atual do terreno que possui um quintal comum para as duas casas, neste quintal a família cria algumas galinhas, estende roupa e organiza o que vai ser vendido na pequena barraca em frente de uma das casas que é fonte de renda extra para a família, a partir da venda de sacos de carvão. O terreno de um dos filhos que não mora na ilha não possui nenhum uso atual, assim a vegetação nativa continua crescendo sem manejo de espécies que poderiam gerar renda econômica.



**Figura 14:** Placa com anúncio de venda de lotes em Cotijuba  
**Fonte:** Pesquisa de campo, 2019



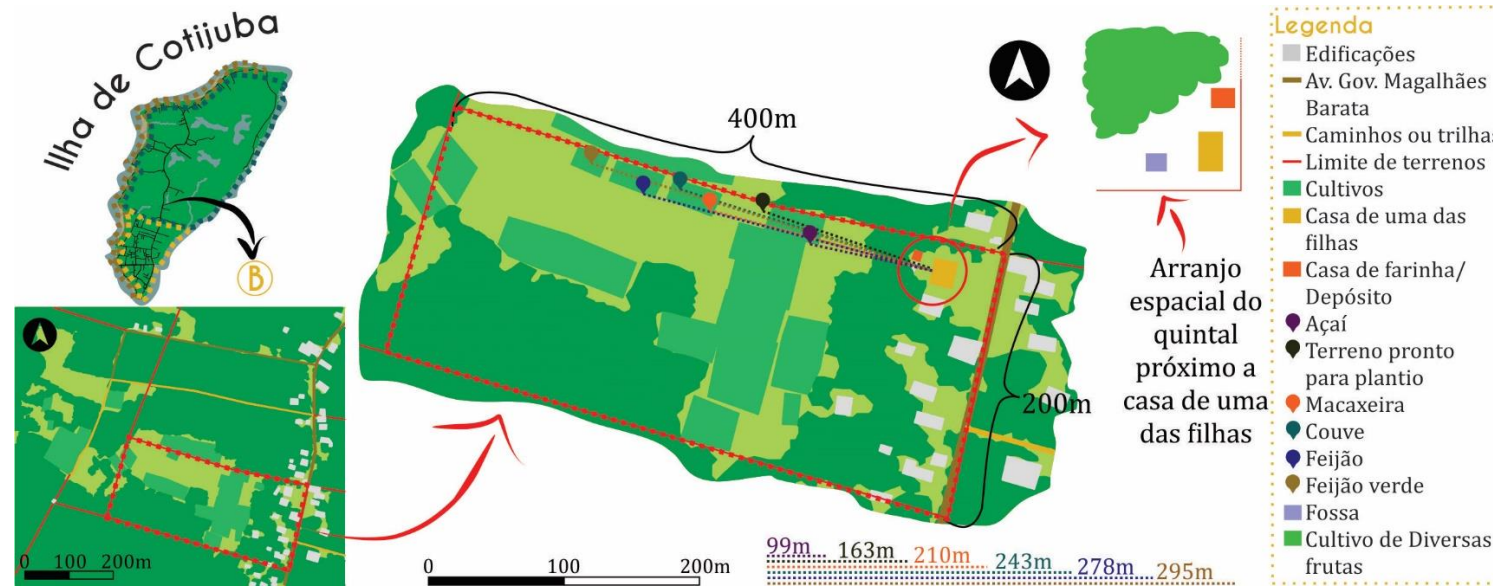
**Figura 15:**  
Espacialização do terreno de uma família na área sul urbanizada  
**Fonte:** Pesquisa de campo, 2019

## B) Área de Produção

A área de produção na região central da ilha (área “B”) passou por poucas diferenças em relação ao verde, o crescimento da densidade pode ser explicado pelo crescimento das famílias, mesmo assim o limite dos terrenos foi pouco modificado. Não há nesta área o costume de divisão do terreno entre os filhos igualmente, pois a área para construção de moradias para quem precisa é mais livre do que o que a área de terreno necessária para cultivo, cada produtor costuma demandar a quantidade que precisa para trabalhar. Logo, como não há divisões bem definidas é a vegetação que separa o espaço de produção de cada um.

O espaço do quintal nos terrenos nos arredores das casas é bastante diversificado com depósitos para ferramentas e produtos recém chegados da horta, a figura 16 mostra que é no quintal mais próximo que as famílias costumam plantar árvores frutíferas para consumo próprio como cupuaçu e açaí, nesses espaços próximos a residência é comum o plantio de espécies de interesse medicinal comumente utilizados para tratar doenças mais simples. Nesta família a produção de mandioca é levada a uma pequena casa de farinha que faz seu preparo e distribui para o restante da

família sem ter excedente para vendas, mostrando que apesar da produção de cada filho ser separada, há uma relação de troca e colaboração entre a família.



**Figura 16:**  
Espacialização do terreno de uma família na área central de agricultura  
**Fonte:** Pesquisa de campo, 2019

A família entrevistada informou que o principal sustento sempre veio do cultivo de hortaliças e venda destas na feira da Faveira e nas feiras de Icoaraci, mas devido à falta de incentivo e apoio por algum tempo chegaram a trabalhar no mercado informal de transporte, a partir do apoio da Associação dos Produtores da Ilha de Cotijuba (AMICIA), a qual formou parceria com a prefeitura de Belém para fornecimento de hortaliças para escolas públicas; por isso a produção da família voltou a crescer. Essa variação na quantidade de terreno preparado para plantio é bem definida no quadro 5. Que mostra a diminuição das plantações em 2009 e a recuperação do mesmo já em 2018 .

## Capítulo 4

### O projeto

#### A Quadra

A partir das entrevistas, observações de campo e análise das respostas das participantes da oficina procurou-se atender ao objetivo de gerar produção de parâmetros de desenho, objetivando valorizar o meio ambiente através da recuperação de arranjos típicos da matriz espacial amazônica. Entende-se que a área mais crítica de Cotijuba é a área sul urbanizada, pois sofre pressão de diversos agentes que promovem degradação da natureza; este trabalho de conclusão de curso oferece uma série de alternativas para acomodar a diversidade de usos em uma quadra e em terrenos de famílias que contam com disponibilidade de espaço para além da moradia. Entende-se que para preservar a natureza, é preciso promover a diversidade de usos, interação entre vizinhos e familiares e aproximação com a biodiversidade, reconhecendo que o contato com o rio e as árvores e o respeito aos ciclos naturais geram bem estar para moradores e visitantes.

O quadro 6 mostra soluções de baixo orçamento que podem ser distribuídas adotadas nas quadras e poderiam atender a demanda local de ervas medicinais e temperos, aproveitando espaços perdidos entre os terrenos e oferecendo novas soluções para famílias que perderam ou que nunca possuíram quintais. Nesses canteiros podem ser construídos bancos de madeira em baixo de árvores de médio e grande porte, atendendo um comportamento muito comum observado nessa e em outras regiões (figura 17), que é a reunião de famílias e vizinhos nas portas das casas, seja para observar as crianças brincando ou manter-se atualizado sobre as últimas notícias do bairro.

A permeabilidade de pedestres nas quadras também se faz importante para diminuir a dependência de deslocamentos feitos em veículos motorizados (motos e *motorretes*). Para isso é necessário criar caminhos confortáveis e vegetados que descortinem a paisagem a cada passo ou pedalada. O Quadro 7 mostra que



**Figura 17:** Crianças sentadas em um banco debaixo da árvore em Mocajuba

**Fonte:** Pesquisa de campo, 2017

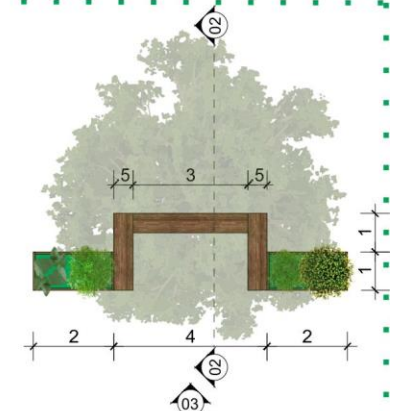
caminhos que antes terminavam em casas no meio de quadra foram estendidos, criando trajetos que oferecem caminhos diferentes para que o pedestre ou ciclista explore a quadra.

**Quadro 6:** Possibilidades de equipamentos verdes na quadra



### Canteiros Vegetados

Mobiliário nas ruas que promova a sociabilidade entre vizinhos a partir do cultivo de árvores, flores e plantas medicinais afim de valorizar a biodiversidade local.



Planta Baixa ①  
Escala 1/250



Corte ②  
Escala 1/250



Elevação ③  
Escala 1/250



### Permeabilidade de Pedestres

Dar continuidade e criar novos caminhos na quadra para permitir deslocamentos e criar novos caminhos de pedestres e ciclistas, e como consequência promover a interatividade social ocasionada pelos encontros

### Proteção de Vegetação

Os elementos naturais dos lotes devem ser preservados, principalmente a vegetação nativa presente nos fundos dos lotes e nas laterais que são responsáveis por gerar privacidade e proteção para as residências e quintais, e podem gerar renda através do extrativismo e coleta de frutos, castanhas e sementes. Deve-se evitar a tendência dos últimos anos de subdivisão dos terrenos para criação de moradias, pois o quintal também possui multifunções relacionadas ao lazer e a produção de alimentos para consumo próprio das famílias e venda. O ideal é que sigam as porcentagens do mostradas ao lado:

 **15%**  
Residência

 **50%**  
Quintal

 **35%**  
Vegetação Nativa

A partir do que foi observado e das entrevistas, muitos moradores requerem que as principais vias sejam pavimentadas, já que as estradas levantam muita poeira no verão e ficam esburacadas e enlameadas no inverno. O quadro 7 mostra a diferença que a aplicação dos canteiros poderia ter na paisagem da seção A, da Rua Jarbas Passarinho, e reúne tipos de pavimentação que poderiam ser aplicados, com especial atenção para a permeabilidade dessas vias. Não há informações sobre o tipo de bloquete utilizado nas vias que estão recebendo pavimentação, assim fica recomendado o uso de pavimentos permeáveis nas ruas e nos caminhos de acordo com o fluxo de veículos e pedestres nas mesmas.

**Quadro 7:** Seções (A) da Rua Jarbas Passarinho, antes e depois do projeto de Quadra

**Ⓐ Seção antes do projeto**



Caminho na quadra

**Ⓐ Seção depois do projeto**



Ponte em cima de uma vala com água parada

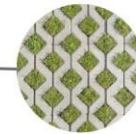
**Bloquete**

Este tipo de pavimento é muito utilizado para tráfego leve ou pesado. A vantagem do pavimento intertravado de concreto é a facilidade de manutenção e grande vida útil (Pará Blocos, 2019), nas vias mais largas de Cotijuba como a Rua Jarbas Passarinho e a Av. Magalhães Barata este tipo de pavimento é mais indicado que os bloquetes impermeáveis utilizados atualmente.



**Pisograma**

Este tipo de pavimento possui espaços vazios que são preenchidos por terra e grama e permitem a infiltração de parte da água para o solo, contribuindo para a drenagem do local (Pará Blocos, 2019). Para os Caminhos de pedestres e ciclistas esse pavimento pode ser utilizado, pois oferece maior permeabilidade ao solo.

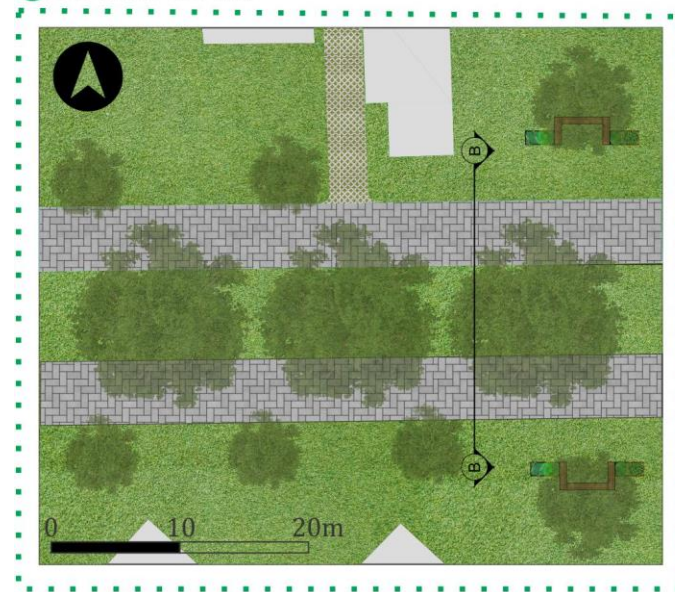


Sobre a abertura de caminhos internos à quadra, mostrado no quadro 7, note-se que este é um recurso comumente utilizado depois da subdivisão dos terrenos, pois os lotes criados no meio da quadra precisavam de acesso para serem vendidos. Estender os caminhos até a próxima rua é importante para gerar permeabilidade de pedestres e trazer mais segurança para esses caminhos, assim o projeto busca aproveitar os caminhos criados e gerar continuidade entre os mesmos. Nas ruas sem bloquete (como é o caso da rua Jarbas Passarinho) a água costuma ficar retida no encontro da calçada com a rua, as valas escavadas não dão conta do fluxo de água da chuva e nem de parte do esgoto das residências, dada a falta de solução da esgoto é comum que águas de pias e chuveiros sigam direto para as ruas. A contaminação da população e de outros corpos d'água que entram em contato direto com está água e a proliferação de doenças como a dengue ocorrem com bastante frequência.

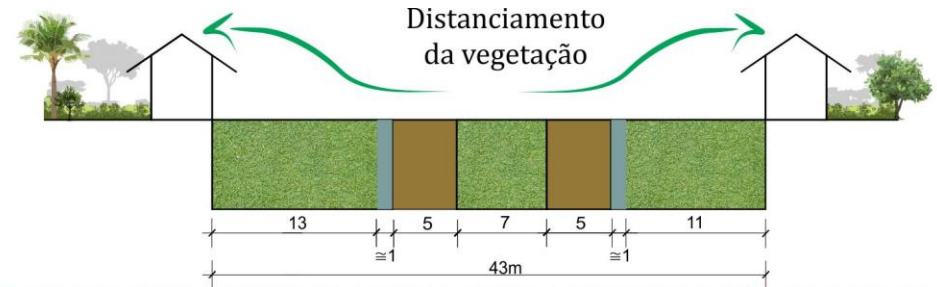
No quadro 8 temos as seções de via B antes e depois do projeto, fica evidente que a falta de arborização das ruas como um dois fatores que motiva a dependência da população local pelos veículos motorizados de rápido transporte, nas caminhadas pela Rua Jarbas Passarinho foi constatado que o clima quente da região somada a falta de sombras que as arvores produzem, torna as caminhadas desconfortáveis e assim menos convidativas em dias de sol pleno. As espécies vegetais ideais para colocação nas vias será detalhada no próximo item "O Terreno".

### Quadro 8: Detalhe 1 e seções de via B, antes e depois do projeto

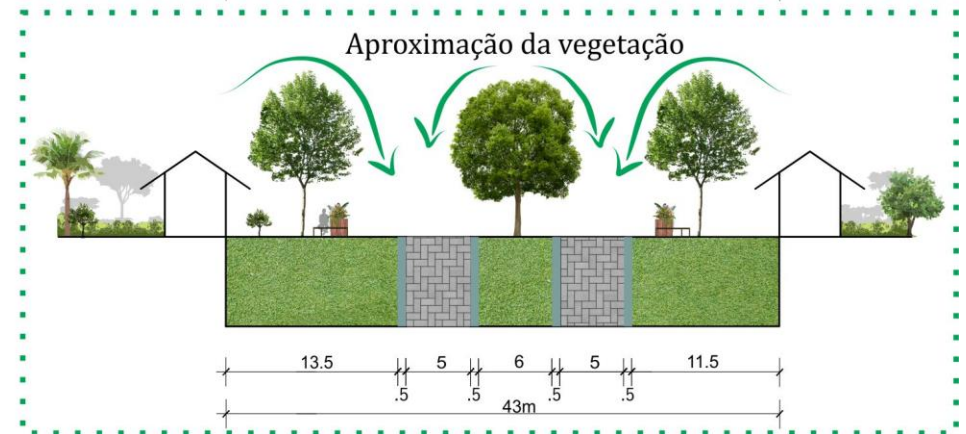
#### ① Detalhe de via



#### Ⓑ Seção antes do projeto



#### Ⓑ Seção depois do projeto



Outra alternativa para o canteiro central da Rua Jarbas Passarinho poderia ser a elaboração de um jardim de chuva, graças à sua largura. Trata-se de estruturas paisagísticas que recebem o escoamento de águas pluviais em excesso que vêm das ruas e telhados; o jardim acumula a água para que ela infiltre no solo. Ele pode ser jardinado com plantas nativas para segurar a água da chuva, estas plantas devem possuir raízes profundas para resistir as chuvas de grandes fluxos (HABITTADESIGN, 2019). Alunos de uma escola em São Paulo executaram um projeto com a autorização da prefeitura (Figura 18), e construíram, com apoio do projeto Verdejando, um jardim de chuva no Beco do Batman, conhecido pelos grafites e pelos alagamentos nos dias de chuva intensa (APPLE, 2019). Jardins de chuvas reduzem o volume de escoamento superficial, reduzem problemas como inundação e drenagem e não acumulam água parada, o que previne contra criadouros de

mosquitos, além destes benefícios a aplicação de jardins de chuva tem facilidade de construção e baixa manutenção (HABITTADESIGN, 2019).



### Jardim de Chuva

**Como funciona:** água acumulada é gradualmente infiltrada no solo

**Benefícios:** Alivia sistema de drenagem urbana convencional e filtra água na terra que chega limpa aos lençóis freáticos e rios (G1, 2019).

**Figura 18:** Esquema simples de jardim de chuva.

**Fonte:** G1, 2019

## O terreno

Para realizar o desenho do terreno foram realizadas pesquisas sobre a importância de quintais produtivos, pois estes possuem grandes variedades de plantio vivendo em harmonia com o cotidiano da família, como hortaliças, plantas medicinais, e frutíferas, além da criação de animais de pequeno porte como galinhas e animais domésticos, tais como cachorro e gato. A proposta também tomou como meta os ideais da agroecologia<sup>5</sup>, abordagem que se contrapõe à produção de alimento por monocultura, à concentração da terra, à exploração do trabalhador rural e ao consumo não local da produção; para isso a agroecologia reúne por saberes científicos e tradicionais, provenientes das experiências da agricultura familiar e de comunidades indígenas e camponesas.

Na busca de diversidade de formas de ocupação para terrenos reduzidos em Cotijuba, foram pensados diversos tipos de vegetação e de equipamentos para o terreno de uma família (figura 19) que teve seu espaço reduzido após diversas divisões de lotes, como mostrado no capítulo anterior. A intenção deste desenho no terreno (Quadro 9 e 10) é que a descrição dessas tecnologias, para que as mesmas estejam disponíveis para lideranças comunitárias como o MMIB, como referência de prática alternativa ao que vem acontecendo de modo incremental por decisão das famílias. O esquema de aproveitamento do terreno tomado proposto tomou como ponto de partida os desenhos das participantes da oficina e as observações de campo realizadas nos locais de produção na Ilha de Cotijuba, para melhor compreensão sobre quais espécies vegetais são melhor adaptadas à ilha, com a adição dos itens que as participantes da oficina informaram que gostariam de ter em seus locais de moradia.

No quadro 9, a proposta das espécies de vegetação seguiu a prioridade para às espécies nativas com valor nutricional e econômico, já que o seu cultivo poderia auxiliar na alimentação das famílias da ilha e colaborar para que a Ilha de Cotijuba, que recebeu o comitê Belém Cidade Criativa da Gastronomia, possa



**Figura 19:** Localização do terreno de na quadra de projeto

<sup>5</sup> São chamadas de agroecologias as práticas de agricultura que incorporam as questões sociais, políticas, culturais, energéticas, ambientais e éticas (MACHADO,2008)

impulsionar seu turismo gastronômico, a sustentabilidade e o intercâmbio de informações com outras comunidades e ilhas próximas.

Do ponto de vista técnico, manter áreas vegetadas nos quintais são importantes para conservação da biodiversidade e têm como benefícios: controle da erosão do solo, umidade e irradiância solar, à qualidade e velocidade de ventos (TSILINI et al, 2015); redução da temperatura e prevenção de ilhas de calor (GIVONI, 1998); fornecimento de serviços ecossistêmicos e soluções eficazes à adaptação e mitigação das mudanças climáticas nas cidades (GRAFIUS; CORSTANJE; HARRIS, 2018); e na contribuição à produção de alimentos e redução da pobreza através da agricultura urbana (AQUINO; ASSIS, 2007).

**Quadro 9:** Arborização, jardins e canteiros

**Espécies de médio porte**

- ①  
 Altura: > 6,0m a 12,0m  
 Diâmetro: > 8,0m a 16,0m  
 Espécies Recomendadas:



**Espécies de pequeno porte**

- ②  
 Altura: > 3,0m a 6,0m  
 Diâmetro: > 2,0 a 8,0m  
 Espécies Recomendadas:



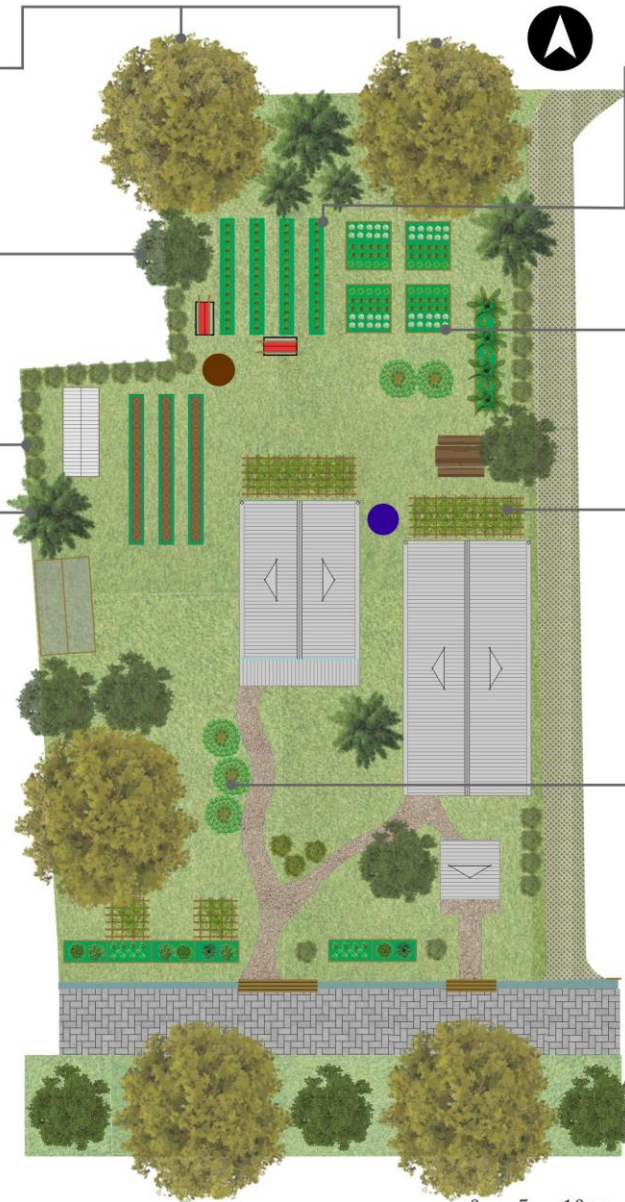
**Espécies de palmeiras**

- ③  
 Altura: > 15,0m a 30m  
 Diâmetro: > 3,5 a 6m  
 Espécies Recomendadas:



**Arbustos ou arvoretas**

- ④  
 Altura: ≤ 3,0m  
 Diâmetro: ≤ 2,0m  
 Espécies Recomendadas:



Layout Proposto de Quintal Produtivo  
 Escala: 1/500

**Horta**

**Canteiro baixo**

- ⑤  
 Dimensões: 1,0m X 10,0m  
 Espécies Recomendadas:



**Canteiro de cama alta**

- ⑥  
 Dimensões: 3,0m X 3,0m  
 Espécies Recomendadas:



**Espiral de ervas**

- ⑦  
 Diâmetro: 2,5m  
 Espécies Recomendadas:



**Pergolados**

- ⑧  
 Dimensões: 7,5m X 3,0m X 2,1m  
 Espécies Recomendadas:



O quadro 9 mostra que as espécies nos canteiros podem ser companheiras, na natureza essas plantas promovem o conforto e o bom desenvolvimento de outras, além de contribuir para o seu equilíbrio biológico. Outras plantas como a cebolinha, podem servir como repelentes naturais, pois o uso de venenos e agrotóxicos é muito perigoso, principalmente em cultivos próximos a residências (GIOVANA *et al*, 2018). O cultivo de plantas medicinais foi o item mais desejado das participantes da oficina, além de importantes remédios naturais, o cultivo dessas plantas faz parte da ancestralidade do povo paraense, está presente nos ensinamentos de pessoas mais velhas e movimentam mercados como o Ver-o-Peso.

A figura 20 mostra uma serie de espécies ornamentais comumente usadas nas frentes dos terrenos da ilha, uma das espécies mais comuns é a Primavera, isso é explicado pela resistência da planta e das cores chamativas das folhas. O uso de pergolados pode ser uma nova possibilidade, pois os mesmos oferecem sombra e embelezam os quintais, se constituindo em solução de baixo custo e rápido resultado. Nos pergolados uma espécie que também pode ser cultivada além da primavera é o Maracujá, devido o fruto ser bastante apreciado pelos paraenses, apesar de se tratar de uma espécie exótica.



**Figura 20:** Frente das casas em Cotijuba, é comum o cultivo da planta primavera.

**Fonte:** Pesquisa de campo, 2019

Algumas ideias de como melhorar a produção nos quintais produtivos são apresentadas no quadro 9, que mostra ideias de baixo custo, que podem potencializar a produção a partir do resgate de conhecimento empírico, que pode gerar renda extra para a família. O primeiro deles conhecido por Meliponário reúne colmeias de abelhas sem ferrão, dependendo do local onde vivem as abelhas sem ferrão são responsáveis por 40% a 90% da polinização das árvores nativas. Por isso, têm uma função muito importante na formação das florestas, contribuindo também para manter a diversidade de plantas e animais que vivem na várzea; a criação das abelhas sem ferrão é barata pois não exige roupas e equipamentos especiais (ZILSE *et al*, 2005).

Outro equipamento importante é a composteira que aproveita materiais disponíveis no terreno, A compostagem é um processo de transformação de matéria orgânica, encontrada nas folhas secas e restos de hortaliças, em adubo orgânico (composto orgânico). É considerada uma espécie de reciclagem do lixo orgânico, pois o adubo (composto) gerado pode ser usado no próprio quintal (GIOVANA *et al*, 2018).

Devido à falta de coleta e tratamento de esgoto na ilha as residências costumam ter fossa séptica individuais, essas fossas contaminam os lençóis freáticos. Uma alternativa para esse problema em regiões consideradas rurais é o uso de fossa verde ou bacia de evapotranspiração (BET) é um sistema de tratamento para águas de vaso sanitário que faz o aproveitamento da água e dos nutrientes presentes no esgoto. A BET pode ser dividida em três partes: um compartimento central para o recebimento e digestão inicial do esgoto, uma camada filtrante e uma área plantada onde ocorre a perda da água por evaporação do solo e transpiração das plantas, especialmente bananeiras (TONETTI,2018).

## Quadro 10: equipamentos auxiliares à horta

### Meliponário

- ① Meliponário é uma coleção de colmeias de abelhas sem ferrão de vários tipos, essas espécies polinizam a flora nativa, as lavouras e os pomares, contribuindo para a produção de alimentos e para a manutenção da biodiversidade vegetal.



Modelo

Dimensões: 2,4m X 6,0m X 2,2m

### Composteira

- ② A compostagem é feita partir de materiais disponíveis no próprio terreno (vegetação seca, restos de hortaliças, esterco), o que ajuda na boa nutrição do solo e, dos cultivos, pois é rica em substâncias necessárias à nutrição mineral das plantas.



Modelo

Dimensões: Ø2,0m X 1,5m

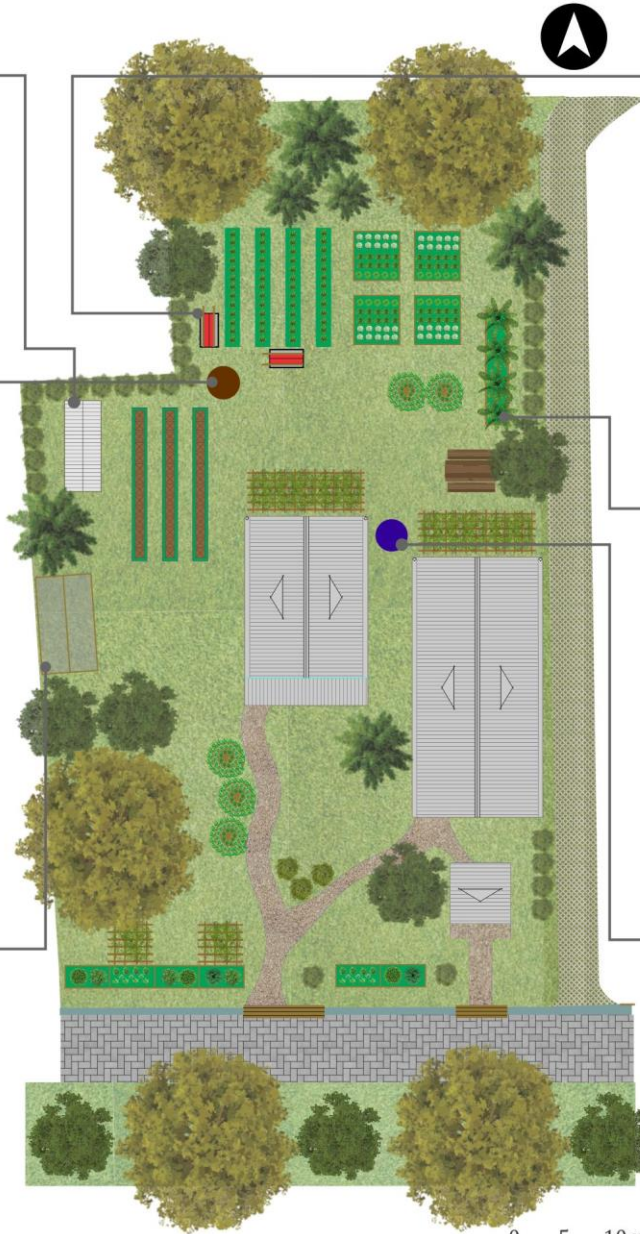
### Estufa de mudas

- ③ Mudas cultivadas em estufas ficam mais uniformes e saudias pois ficam protegidas de pragas, o que implica em uma planta mais sadia e com melhor desenvolvimento nas fases posteriores.



Modelo

Dimensões: 4,0m X 6,5m X 2,5m



Layout Proposto de Quintal Produtivo  
Escala: 1/500

0 5 10 m



### Trator de galinhas

- ④ As galinhas nesse sistema tem várias utilidades na horta, pois alimentam-se de ervas daninhas e insetos que comem hortaliças, e ainda deixam através do esterco, nitrogênio no solo que irá alimentar as hortaliças que crescerão.

Modelo



Modelo  
Dimensões: 2,1m X 1,2m X 1,4m

### Fossa verde

- ⑤ A fossa é um sistema de tratamento para águas de vaso sanitário que faz o aproveitamento da água e dos nutrientes no esgoto, também é um sistema versátil que pode ser utilizado em solos muito arenosos ou muito argilosos.



Modelo

Dimensão: 1,5m X 7,5m X 0,2m

### Coletor de água de chuva

- ⑥ A captação de água pode ser feita a partir dos telhados das casas, isto pode trazer economia na conta de água, a água coletada pode ser utilizada para regar a horta e o jardim.

Modelo



Modelo  
Dimensões: Ø2,1m X 1,11m

## Conclusão

Os lotes minúsculos que surgem a partir das sucessivas subdivisões de lotes praticadas na Ilha de Cotijuba, não contam com quintal ou oferecem acesso aos recursos naturais que a população oriunda das comunidades rurais precisa para sua subsistência. Reduzem à terra à moradia, impedindo a produção complementar dos cultivos tradicionais. As hortas e ervas medicinais dos quintais e sítios são formas históricas de complementação do sustento na cidade, que estão desvanecendo rapidamente, e gerando vulnerabilidade social, na medida que o uso de medicamentos e a compra de alimentos depende de renda.

A comparação entre as áreas A e B mostrou que dar diversidade de usos para os terrenos, significa mobilizar estas áreas que cumprem funções ambientais importantes para as cidades, e que podem gerar segurança alimentar, através da produção de alimentos para as famílias e para os consumidores locais. A diversificação da produção de hortaliças, ervas, frutos no quintal e a coleta de sementes e castanhas nas matas é fundamental para que a família não dependa de um único produto, prevenindo a dependência de preço e disponibilidade conforme a época do ano.

A lógica dos habitantes das comunidades analisadas foge à regra capitalista de apropriação privada da terra, observou-se que a terra e a natureza são tratados como bem coletivos, fundamentais para a preservação de sua identidade. A baixa produtividade da pesca afastou a população das comunidades do rio, ao mesmo tempo em que a desvalorização e a falta de modernização tecnológica do trabalho extrativista e de cultivo em roçados desestimula os jovens e os motiva a ir para a cidade ou para o trabalho no transporte informal, em mototáxis e *motorretes*. Esse processo resulta na exclusão social e violência na ilha.

As formas de produção, comércio e consumo de alimentos estão cada vez mais sujeitas às decisões políticas, econômicas e ecológicas interligadas, e vulneráveis aos eventos associados às mudanças climáticas e ambientais, às mudanças nas práticas agrícolas, dinâmicas de poder desiguais e mudanças no estilo de vida dos consumidores (IKOWFOODS, 2019). Segundo a ONU a demanda global por alimentos pode aumentar em 60%

até 2050, impulsionada em parte pelo crescimento populacional e pela mudança nos padrões alimentares da classe média de grandes países em desenvolvimento como o Brasil. A produção alimentar ao mesmo tempo, está sob diversas formas de pressão, incluindo os conflitos e degradação do solo e dos rios por agentes externos à ilha que se apropriam do espaço como seu

Espera-se que a sistematização dos arranjos espaciais observados em Cotijuba, ofereça subsídios para políticas públicas voltadas para grupos de origens “rurais” presentes nas cidades amazônicas, que dependem de recursos naturais para sua sobrevivência e ao manejá-los contribuem para o equilíbrio ambiental dos municípios, mesmo nas grandes cidades como Belém, onde ocorre o agravamento de inundações e aquecimento do microclima.

As propostas deste presente trabalho retornarão à comunidade da Ilha de Cotijuba em forma de Cartilha informativa, e espera-se que esta divulgação ofereça novas perspectivas de relacionamento da população com a natureza, fortalecendo movimentos sociais como o Movimento de Mulheres das Ilhas de Belém, que são reconhecidas pelo trabalho socioambiental e de empoderamento feminino.

## Referências

ABRAMOVAY, R. **Agricultura familiar e uso do solo**. São Paulo em Perspectiva. v. 11, n. 73- 78. abr/jun, 1997. Disponível em:< [http://www.abramovay.pro.br/artigos\\_cientificos/1997/Agricultura\\_familiar.pdf](http://www.abramovay.pro.br/artigos_cientificos/1997/Agricultura_familiar.pdf)> Acesso em: 20 set. 2019.

APPLE, A. **Beco do Batman, na Vila Madalena, recebe jardim de chuva para evitar enchentes**. Disponível em:<<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/verdejando/noticia/2018/11/28/beco-do-batman-na-vila-madalena-recebe-jardim-de-chuva-para-evitar-enchentes.ghtml>> Acesso em: 17 set. 2019

AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (2007). **Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia**. *Ambiente e Sociedade*, Campinas, v. 10, n. 1, pp. 137-150 <https://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2007000100009>

ARAÚJO, J. **Empreendedoras de Cotijuba recebem Comitê Belém Cidade Criativa da Gastronomia**. Disponível em:< <https://redepara.com.br/Noticia/193154/empreendedoras-de-cotijuba-recebem-comite-belem-cidade-criativa-da-gastronomia>> Acesso em: 17 set. 2019

BRITO, M. A.; COELHO, M. de F. **Os quintais agroflorestais em regiões tropicais** – unidades auto sustentáveis. *Agricultura Tropical*, v. 4, n. 1, p. 7-35, 2000

BUENO, L. M. M. **A adaptação da cidade às mudanças climáticas**: uma agenda de pesquisa e uma agenda política. In. OJIMA, R; MARANDOLA JR., E. *Mudanças Climáticas e as Cidades: Novos e Antigos Debates na Busca da Sustentabilidade Urbana e Social*. São Paulo: Blucher, 2013

CAMPELO, L. **Pressionada por Construção de Rodovia, Comunidade Quilombola no Pará Recorre à OIT**. Disponível em:< <https://www.brasildefato.com.br/2017/07/14/comunidade-quilombola-no-para-recorre-a-oit-para-evitar-imposicao-de-projeto/>> Acesso em: 22 de mai. de 2018

CARDOSO et al. **Tracking variants of urbanisation in the Eastern Amazonian Region through the spatial transformation patterns in six cities of Pará, Brazil**. *Dialog*, v.122, p. 19-23, 2017.

CARDOSO, A. C., *et al.* Rios e biodiversidade sócio espacial na Amazônia Oriental. In: IV ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS- GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, 2016, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: PROPAR/UFRGS, 2016.

CARDOSO, A. C.; VENTURA NETO, R. A evolução urbana de Belém: trajetória de ambiguidades e conflitos socioambientais. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 15, n. 29, p. 55-75, jan/jun 2013.

CARDOSO, A.; FERNANDES, D.; BASTOS, P. **A Inserção da RMB na Amazônia e na rede urbana Amazônica**. In: CARDOSO, A. LIMA, J.J. Belém: transformações na ordem urbana. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015, pp. 33-58.

CARDOSO, A.; FERNANDES, D.; LIMA, J. A Região Metropolitana de Belém, um balanço de 40 anos. In: CARDOSO, A. LIMA, J.J. Belém: transformações na ordem urbana. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015, pp. 17-32

CARDOSO, A.; MIRANDA, T. **Invisibilidade Social e Produção do Espaço Subordinado em Belém (Pa)**. 2018 (PRELO).

CARDOSO, A.C.; CÂNDIDO, L.; MELO, A.C.. **Canaã dos Carajás**: um laboratório sobre as circunstâncias da urbanização, na periferia global e no alvorecer do século XXI. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v. 20 n.1, p.121-140. 2018.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **Espaço-Tempo na metrópole**. São Paulo, contexto, 2001.

CASTRO, J.; LACERDA, L.; PENNA, A. C. **Avaliação Pós-Ocupação** – APO: saúde nas edificações da FIOCRUZ. Rio de Janeiro. FIOCRUZ, 2004, 116p.

CODEM (Companhia de Desenvolvimento e Administração da Área Metropolitana de Belém). **Evolução Urbana de Belém 1972 1977 1998**. 2002.

CORRÊA, R. A periodização da rede urbana da Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 4, n.3, p. 39-68, jul./set. 1987.

CORRÊA, R. L. **Estudos sobre a rede urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

CPRM (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais). Alagamentos. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Hidrologia/Mapas-e-Publicacoes/Atlas-Pluviometrico-do-Brasil-1351.html>> Acesso em: 15 dez. 2017. [Cartografia digital, formato shapefile].

GIOVANA, A.; PASTOR, M.; TEIXEIRA S. **Coleção Experiências Coletivas em Comunidades Tradicionais** (Quintais Produtivos e Criação de Pequenos Animais). 2018. P. 32.

GOMES, E. L. dos S. **Ilha de Cotijuba e experiência de ecoturismo comunitário no estuário amazônico**. 2001. Monografia. (Especialização, Núcleo de altos Estudos Amazônicos), Universidade Federal do Pará, Belém. 2001

GORAYEB, A. **Cartografia Social e Populações Vulneráveis**. Oficina do Eixo Erradicação da Miséria. Fev,2014.

GRAFIUS, D.R.; CORSTANJE, R.; HARRIS, J. A. (2018). **Linking ecosystem services, urban form and green space configuration using multivariate landscape metric analysis**. *Landscape Ecology*, v. 33, pp. 557-573 <https://doi.org/10.1007/s10980-018-0618-z>

GUIMARÃES, R.G. **A importância de quintais domésticos com relação à alimentação e renda familiar**. Rio Claro, 1998. 40p. Monografia (Graduação) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho.

HABITTADESIGN. **Jardins de Chuva**. Disponível em:<https://habittadesign.wordpress.com/2017/10/29/jardins-de-chuva/> Acesso em: 17 set. 2019

LEFEBVRE, H. *O direito à cidade*. São Paulo: Centauro, 2011.

LEFEBVRE, H. **Revolução Urbana**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LEFEBVRE, Henri. **La production de l'espace**. Paris: Anthropos,1974.

LOUREIRO, J.J. **Obras reunidas - Cultura Amazônica**: uma poética do imaginário. São Paulo: Escrituras Editora, 2001.

MACHADO, A. T. **Biodiversidade e agroecologia**. In: BOEF, W.S. de; THIJSSSEN, M. H.; OGLIARI, J. B.; STHAPIT, B. R. (ORG.). Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário. Porto Alegre: L&PM, 2007. P.40-45.

MALUF, R.; REIS, M. **Conceito e princípios em Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)**. Ryerson University/Centro de Referência em SAN/UECE. 2009.

MARICATO, E. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2011.

MARIN, R.; CASTRO, E. Mobilização Política de Comunidades Negras Rurais. Disponível em: <[http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/3131/1/Artigo\\_MobilizacaoPoliticaComunidades.pdf](http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/3131/1/Artigo_MobilizacaoPoliticaComunidades.pdf)> Acesso em: 15 de abr. de 2018.

MARQUES, J.; MALCHER, M. **Territórios Quilombolas**. Belém: ITERPA, 2009.

MELO, O. **O lugar e Comunidade na ilha de Cotijuba-pa**. 2010. 192f. Dissertação ( Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Pará: Belém, 2010.

MONTE-MÓR, R. L. **Urbanização extensiva e lógicas de povoamento**: um olhar ambiental. 1994.

MONTE-MÓR, R. L. Urbanização, Sustentabilidade, Desenvolvimento: complexidades e diversidades contemporâneas na produção do espaço urbano. In: COSTA, G. M.; COSTA, H.; MONTE-MÓR, R. L. **Teorias e práticas urbanas**: condições para a sociedade urbana. Belo Horizonte: C/Arte, 2015.

NETO, F. O. L; SILVA, E. V; COSTA, N. O. **Cartografia Social Instrumento De Construção Do Conhecimento Territorial**: Reflexões E Proposições Acerca Dos Procedimentos Metodológicos Do Mapeamento Participativo. Volume Especial da Revista da Casa da Geografia de Sobral, Sobral/CE, em parceria com o V Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Aplicada à Gestão Territorial, v. 18, n. 2, p. 56-70, Set. 2016.

PINHEIRO, F. **Quintais agroecológicos: resgatando tradição e construindo conhecimento.** Disponível em: <http://www.ecodebate.com.br>> Acesso em: 25 set. 2019.

RIBEIRO, B. **A natureza nas lógicas de ocupação da Ilha de Cotijuba, Belém (PA).** 2014. 120 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.

SANOFF, H. **Creating Environments for Young Children.** Mansfield, Ohio: BookMasters, 1995.

SCHNEIDER, S. **Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade.** Revista Brasileira de Ciências Sociais. São Paulo: v.18, nº51, p.99- 122 , fev. 2003

SMITH, N. **Desenvolvimento desigual: natureza, capital e a produção de espaço.** Tradução: Eduardo de Almeida Navarro. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

SOUZA, C. **A contribuição de Henri Lefebvre para reflexão do espaço urbano da Amazônia.** Revista Cofins, número 5. 2009

TONETTI, A. **Tratamento de esgotos domésticos em comunidades isoladas: referencial para a escolha de soluções.** /Ana Lucia Brasil, Francisco José Peña y Lillo Madrid, et al. -- Campinas, SP.: Biblioteca/Unicamp, 2018. BARBOSA, J. S. **Agroecologia e gênero: a construção de um novo horizonte em ArapongaMG.** 92 f. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica) Universidade Federal de Viçosa, 2004.

TSILINI, V. et al. (2015). **Urban gardens as a solution to energy poverty and urban heat island.** *Sustainable Cities and Society*, v. 14, n.1, pp. 323-333 <https://doi.org/10.1016/j.scs.2014.08.006>

VILLAÇA, F. **O Espaço intra-urbano no Brasil.** São Paulo: Studio Nobre, 1998.

## Anexos

### Perguntas da entrevista semi-estruturada

Informações do morador:

Nome:

Idade:

Qual atividade profissional ou ocupação desenvolve?

Aprendeu com quem?

Com o que as pessoas da sua família trabalham?

Como chegou à ilha?

Seus pais eram de onde?

Nasceu aqui ou veio de outro local? Se sim, onde?

Qual a motivação para escolher Cotijuba como local de moradia?

Como era a ilha na época da chegada/infância?

O que mudou na paisagem?

Quais relações você estabeleceu com o lugar (estudo, trabalho, amigos)?

E agora, como percebe a ilha?

No que acha que a ilha vai se transformar?

O que acha que é importante permanecer na ilha?

O que mais gosta em Cotijuba?

O que menos gosta em Cotijuba?

O que faz para descansar ou se divertir quando não está trabalhando?

Existem festividades ou festas típicas da ilha?

Onde a família e a comunidade costuma se reunir?

Quais associações ou organizações comunitárias/cooperativas conhece na ilha? Faz parte de alguma?

Qual(is) meio(s) de transporte utiliza para locomoção?

Qual a frequência tem que ir até Icoaraci?

Quais outros locais costuma se deslocar?

### **Descrição das atividades na Oficina de cartografia social enviado ao MMIB**

Participantes: a atividade será realizada com um grupo entre 10 e 20 pessoas, composto de mulheres e homens de diferentes idades, ocupações/profissões e que habitem áreas diversas da ilha.

Para a realização da atividade, precisará ser fornecido pelo MMIB: o espaço, mesas (duas ou três), cadeiras (para 20 pessoas) e se possível um projetor (caso não seja possível será levado pelas alunas). Os demais materiais serão levados pelas alunas.

Atividade 1: Introdução à oficina

Tempo aproximado da atividade: 10 min.

1º passo: Falar sobre os trabalhos para a ilha de Cotijuba que estão em desenvolvimento pelas alunas (Letícia e Rafaela) e de que maneira será retornado aos moradores.

2º passo: Explicar o que é uma cartografia social, qual sua relevância, e quais atividades serão desenvolvidas na oficina.

Atividade 2: O terreno em que eu vivo (microescala)

Tempo aproximado da atividade: 30 min.

Objetivo da atividade 1: Identificar quais espaços estão presentes nos terrenos dos participantes (ex.: casa, espaço comercial, quintal, horta, roçado, depósitos, galinheiro), bem como como é feita a transição do espaço

privado para o público (ex.: por cercas, vegetação, calçada). A atividade também busca investigar que outros espaços ou construções os participantes gostariam de possuir em seu terreno.

1º passo: cada participante receberá um número. A partir deste número as alunas junto com as(os) participantes vão identificar no mapa (disponível no computador) a localização da moradia de cada um. Destacamos que no trabalho as(os) participantes não possuirão seu nome divulgados.

2º passo: os participantes serão divididos em 2 grupos. Cada grupo sentará em uma mesa. Cada participante receberá uma folha escrita “O local onde eu vivo...” e deverá desenhar ou listar como é a disposição do seu lote ou área em que vive, quais as edificações e os espaços do entorno, como é a divisão com os lotes ou edificações do entorno e como é o acesso a rua.

3º passo: os papéis serão recolhidos e serão entregues novos papéis, nos quais estará escrito: “No local onde eu vivo eu gostaria que tivesse...”. As (os) participantes deverão desenhar ou listar estruturas, edificações, espaços que gostariam que existisse no terreno ou local onde vivem.

Atividade 3: A ilha em que vivo (macroescala)

Tempo aproximado da atividade: 60 min.

Objetivo da atividade: identificar os locais de uso cotidiano na ilha como as associações, locais de comércio, agricultura/extrativismo, pesca, local das festa e festividades, local da diversão, local onde as crianças brincam, local do turismo, paisagens marcantes, locais considerados perigosos, bem como as trilhas existentes.

1º passo: será posicionada uma mesa central com todos as(os) participantes em volta. Na mesa estarão dispostos dois mapas da ilha de cotijuba impressos em papel A3. Um com uma representação simples apenas

com as vias e alguns pontos importantes de referência na ilha e outro que será uma imagem de satélite. Serão colocados na mesa adesivos coloridos e lápis de cor.

2º passo: serão feitas perguntas (listadas abaixo), e após cada pergunta as(os) participantes irão desenhar os marcar com adesivos os pontos que representam a atividade/ o uso mencionada(o) na pergunta.

Perguntas:

Onde estão as associações/grupos organizados da ilha? - vermelho

Onde vocês vão quando precisam comprar algo (comércio)? - azul escuro

Onde é praticada a agricultura ou extrativismo de coleta na ilha? - verde

Onde é praticada a pesca na ilha? - amarelo

Onde existem festas ou festividades que os moradores da ilha frequentam? - cinza

Onde as famílias costumam se reunir para diversão e lazer? - laranja

Onde as crianças costumam brincar? - rosa

Onde estão os locais mais bonitos ou importantes da ilha, que devem ser preservados? - marrom

Onde é perigoso? - vinho

Onde estão locais mais degradados da ilha (ex.: desmatados, com lixo, poluídos)? - verde escuro

Onde um turista não pode deixar de ir na ilha? - roxo

Quais as trilhas utilizadas pelos moradores da ilha? - azul claro

3º passo: será questionado quais categorias as(os) participantes acham que devem ser incluídas para caracterizar a ilha. Serão disponibilizados adesivos e lápis em três outras cores (creme, branco, preto) para a criação de novas categorias que sejam relevantes segundo as(os) participante