

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E GRADUAÇÃO
GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

LAÍS ALVES PENAFORT

**O MODO DE VIVER RIBEIRINHO NA ESPACIALIDADE DO BAIRRO DAS
PEDRINHAS:** Uma Proposta de Revitalização para o Canal das Pedrinhas.

SANTANA - AP

2015

LAÍS ALVES PENAFORT

**O MODO DE VIVER RIBEIRINHO NA ESPACIALIDADE DO BAIRRO DAS
PEDRINHAS:** Uma Proposta de Revitalização para o Canal das Pedrinhas.

Monografia apresentada à banca
examinadora da Universidade Federal do
Amapá – UNIFAP, como requisito para
obtenção do título de Graduação em
Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Doutor José Alberto
Tostes

SANTANA - AP

2015

Dados Internacionais de catalogação-na-publicação (CIP),
Biblioteca/Campus Santana da Universidade Federal do Amapá.

711.4

P397m Penafort, Laís Alves.

O modo de viver ribeirinho na espacialidade do bairro das Pedrinhas: uma proposta de revitalização para o Canal das Pedrinhas / Laís Alves Penafort. – Santana: UNIFAP, 2015.

63 f.

Orientador: Prof. José Alberto Tostes.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Fundação Universidade Federal do Amapá, Curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo.

1. Revitalização urbana. 2. Canal das Pedrinhas – Macapá (AP). 3. Ribeirinhos – Modo de vida. I. Tostes, José Alberto, orient. II. Fundação Universidade Federal do Amapá. III. Título.

LAÍS ALVES PENAFORT

**MODO DE VIVER RIBEIRINHO DA ESPACIALIDADE DO BAIRRO DAS
PEDRINHAS:** Uma Proposta de Revitalização para o eixo – Canal das
Pedrinhas e Via Equatorial

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Arquitetura e
Urbanismo da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, aprovado com
nota____, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. José Alberto Tostes

Membro: Prof. Msc. Patrícia Helena Turola Takamatsu

Membro: Prof. Dr. José Francisco de Carvalho Ferreira

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha maravilhosa mãe, Floraci Alves, por ter sido compreensiva e paciente comigo nestes dias tão tumultuosos do TCC. Ao meu pai Francisco Penafort por ter investido na minha educação e conseqüentemente me ajudado a chegar até a Universidade Federal do Amapá.

Aos meus melhores amigos Renato Rêgo e Tábata Laissa, que me acompanharam ao longo desta caminhada de cinco anos, que passaram noites em claro projetando, pesquisando e modelando maquetes junto comigo.

Ao meu orientador Prof. Dr. José Alberto Tostes, pelo aceite de orientação, pelos materiais fornecidos e principalmente por ter acreditado em mim e no meu trabalho.

Ao meu amado noivo André Miccione, pela força, pelas palavras de incentivo e por ter compreendido a minha ausência muitas vezes, por estar ocupada desenvolvendo este trabalho.

Ao arquiteto Davi Oliveira, pelo conhecimento transmitido a mim durante os meses de estágio, que foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho; Por nunca medir esforços para me ajudar, por compartilhar materiais e responder às minhas dúvidas independente do horário.

A arquiteta Anne Carvalho, pelo auxílio para o desenvolvimento das plantas arquitetônicas contidas neste trabalho.

Aos membros da banca de avaliação, José Francisco Ferreira e Patrícia Takamatsu, por se disporem a ler e avaliar os resultados desta monografia.

"Arquitetura é o completo êxtase em que o futuro pode ser melhor"

(Daniel Libeskind)

RESUMO

Esta monografia realiza um estudo sobre o modo de viver ribeirinho na espacialidade do bairro das Pedrinhas, com foco para o Canal das Pedrinhas, trecho onde a cultura ribeirinha ainda está bastante arraigada, e onde o vínculo com o Rio Amazonas é exposto através das atividades comerciais desenvolvidas na área. Levantamentos da área, pesquisas bibliográficas e visitas *in loco* foram realizadas com o objetivo de criar uma proposta de revitalização urbana e de projeto arquitetônico capazes de atender às necessidades dos habitantes do trecho, bem como gerar qualidade de vida a este povo com um modo de vida tão peculiar e dono de uma cultura tão rica, que infelizmente ainda estão a mercê de investimentos públicos.

Palavras-chave: Revitalização urbana; Canal das Pedrinhas; Ribeirinhos – Modo de vida.

ABSTRACT

This paper makes a study on how to live in the coastal district of spatiality of Pedrinhas, with focus to the drainage channel of Pedrinhas, stretch where the river culture is still very rooted , and where the link to the Amazon River is exposed through commercial activities developed in the area . Surveys of the area, literature searches and visits in the place were conducted with the objective of creating a proposal for urban renewal and architectural design pable of meeting the needs of the inhabitants of the stretch, as well as generate quality of life to these people with a way of life so peculiar and owner of such a rich culture , which unfortunately are still at the mercy of public investment.

Keywords: Urban revitalization ; Duct of Pedrinhas ; Riverine - Way of life

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1 – CONTEXTO HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO ESPACIAL DO BAIRRO DAS PEDRINHAS	5
1.1 Contexto Histórico.....	5
1.2 Bairro das Pedrinhas: Caracterização Espacial.....	8
CAPÍTULO 2 – URBANISMO, SUAS VERTENTES E O MODO DE VIDA RIBEIRINHO NA AMAZÔNIA	17
2.1 História do Planejamento Urbano no Brasil.....	19
2.2 Planejamento Urbano Sustentável.....	20
2.3. Revitalização Urbana: Conceitos, processos e a sua importância para a valorização dos espaços urbanos.....	23
2.4. Abordagem Histórica: Intervenção para a área do Marco Zero, propostas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU – H.J. COLE & ASSOCIADOS (1976-1979).....	26
2.5. O Estudo Sobre o Modo de Vida Ribeirinho na Região Amazônica.....	29
2.6 O Modo de Viver Ribeirinho na Área das Pedrinhas.....	35
CAPÍTULO 3 – PEDRINHAS – O POTENCIAL DO BAIRRO OFUSCADO POR SEUS PROBLEMAS: TRECHO DE INTERVENÇÃO, PROBLEMAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES	41
3.1 Trecho de Intervenção.....	41
3.2 Canal das Pedrinhas: Problemas e Potencial da Área.....	42
CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA	47
4.1 Proposta de Habitação.....	47
4.1.1 Descrição dos materiais empregados no projeto habitacional.....	54
4.3 Indicações.....	61
CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS	
ANEXOS	
APÊNDICES	

LISTA DE ABREVIATURAS

AIS Área de Interesse Social

APE Área de Proteção Especial

CEA Companhia de Eletricidade do Amapá

CAESA Companhia de Água e Esgoto do Amapá

ETE Estação de Tratamento de Esgoto

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PDs Planos Diretores

PDA-SBMQ Plano de Desenvolvimento do Aeroporto Internacional de Macapá-Ap

PDDUA Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Macapá

PDU Plano de Desenvolvimento Urbano

PMM Prefeitura Municipal de Macapá

PNDU Plano Nacional de Desenvolvimento Urbano

PDU Plano de Desenvolvimento Urbano

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Domicílios no bairro das Pedrinhas com existência de energia elétrica e medidor de consumo.....	13
Quadro 2 - Domicílios no bairro das Pedrinhas quanto à forma de abastecimento de água e destino do lixo.....	13
Quadro 3 - Quadro de problema e possíveis soluções da Via Equatorial.....	42
Quadro 4 – Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento dos Ambientes.....	49
Quadro 5 – Dimensionamento do sistema de esgoto por raízes.....	53
Quadro 6 – Orçamento da zona de raízes.....	54

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Foto histórica da cidade de Macapá.....	6
Figura 2 – Localização do bairro das Pedrinhas no contexto nacional.....	8
Figura 3 – Imagem do bairro das Pedrinhas, destacado na cor amarelo a Vila dos Oliveiras e na linha laranja o limite do bairro.....	10
Figura 4 – Sistema de drenagem ineficiente.....	12
Figura 5 – Acúmulo de lixo – Via Equatorial / Bairro Pedrinhas.....	12
Figura 6 – Esquema de Unidade de Paisagem da área das Pedrinhas.....	14
Figura 7 – Proposta do Parque Marco Zero.....	28
Figura 8 – Maquete da proposta do Parque Marco Zero.....	28
Figura 9 - Casa palafítica com cobertura simplificada – tapiri Aldeia Nipuku.....	32
Figura 10 - Casas sobre palafitas localizadas às margens do Rio Negro em Manaus.....	34
Figura 11 – Casa flutuante, com cobertura em telha metálica.....	34
Figura 12 – Canal do bairro das Pedrinhas, população vinculada ao rio.....	36
Figura 13 – Atividade madeireira e naval desenvolvida no trecho do canal das Pedrinhas.....	37
Figura 14 – Venda de açaí, conhecidas como “amassadeiras”.....	38
Figura 15: Bar no térreo de uma casa na margem do canal das Pedrinhas.....	39
Figura 16: Pequena embarcação em frente à casa, presente no lugar de uma garagem e um automóvel.....	40
Figura 17 – Mapa de fluxo viário das vias do entorno imediato do Canal das Pedrinhas.....	44
Figura 18 - Esquema de planta de casa cabocla, situada na Ilha do Bananal, próximo a Aldeia Karajá, de Santa Isabel do Morro.....	50
Figura 19 - Esquema de alternativas da distribuição interna de casas ribeirinhas, onde D = dormitório, S = sala, C = cozinha.....	50
Figura 20 - Orientação e setorização das habitações propostas.....	51
Figura 21 – Esquema de Sistema de Tratamento de Esgoto por Zona de Raízes.....	52
Figura 22 – Detalhe em planta baixa do sistema de tratamento de esgoto por zona de raízes.....	53

LISTA DE FIGURAS

Figura 23 – Mapa da direção do fluxo viário.....	55
Figura 24 – Ilustração contendo a largura mínima de um passeio público.....	56
Figura 25 – Imagem estacionamento, bicicletário e rampa para deficiente.....	57
Figura 26 – Imagem de volumetria do guarda-corpo e deck em madeira.....	57
Figura 27 – Ribeirinhos à mesa.....	58
Figura 28 – Proposta área de piquenique / Área de Convivência.....	58
Figura 29 – Mesas com tabuleiro / Área de Convivência.....	59
Figura 30 - Esquema do sistema de resíduos sólidos com contentores subterrâneos standard.....	59
Figura 31 - Modelo de lixeira em aço inox e manobra de coleta do lixo armazenado.....	60
Figura 32 – Assentamento de Pavimento Holândes estilo espinha-de-peixe.....	60

INTRODUÇÃO

A ocupação humana na Amazônia foi comprovada a partir de levantamentos arqueológicos com pelo menos oito mil anos de existência. Esta ocupação deu origem ao desenvolvimento de várias culturas que dominavam a floresta, até a chegada do “homem branco”, modificando radicalmente a cultura, a paisagem e a tecnologia. (OLIVEIRA, 2009)

Desde os primórdios destas ocupações na Amazônia as margens dos rios e cursos d’água foram preferidas no momento da construção de moradias, por motivos estratégicos, como o de facilidade de deslocamento e sobrevivência. Em virtude disso, o rio adquiriu uma função social bastante expressiva. Parte dos mitos, crenças amazônicas, o modo de vida de comunidades indígenas e ribeirinhas está vinculada ao rio, fazendo-o assumir o caráter da paisagem das cidades amazônicas.

A cidade de Macapá, capital do estado do Amapá, está situada no extremo norte do Brasil e considerada uma cidade média Amazônica, composta por mais de 400 mil habitantes. E é considerada privilegiada, pois além de ser banhada pelo maior rio do mundo, Macapá possui a simbologia de ser a cidade do “meio do mundo”, sendo a única capital brasileira “cortada” pela linha do equador.

O processo de ocupação urbana da cidade de Macapá ocorreu em virtude de fluxos migratórios ocorridos nas décadas de 1940, com a criação do Território Federal do Amapá; 1950 a 1960 com a Política Desenvolvimentista do governo federal, que propiciou a implantação de grandes projetos econômicos e mobilizou a população de outras regiões para ocupar os chamados vazios demográficos amazônicos; 1988 com a transformação do ex-Território em Estado da Federação e na década de 1990 com regulamentação da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana (ALCMS).

A expansão horizontal na cidade de Macapá, que ocorreu durante o seu processo de formação, foi intensa nas áreas alagadas, como canais, igarapés, várzeas, e também em áreas de preservação ambiental. Esta ocupação,

resultado do déficit habitacional na cidade, criou além do desordenamento urbano, verdadeiros aglomerados subnormais. (SERRÃO e LIMA, 2003)

Na parte sudoeste da cidade de Macapá, está localizado o bairro das Pedrinhas, resultado de ocupações irregulares durante a expansão urbana de Macapá. Caracterizado por habitações em palafitas – moradias típicas amazônicas e composto por atividades desenvolvidas vinculadas ao uso de embarcações e ao rio, compra e venda de produtos extraídos da floresta, como por exemplo, o açaí e o peixe, pode-se dizer que as Pedrinhas possui o peculiar modo de viver ribeirinho na espacialidade da cidade.

Além da peculiaridade no modo de viver, o bairro das Pedrinhas possui uma nobre localização, próximo ao centro da cidade de Macapá, a orla da cidade, e a dois importantes símbolos: o monumento do Marco Zero, e a linha do equador, que divide o planeta em dois hemisférios.

A identidade e o modo de viver ribeirinho na área das Pedrinhas já vêm sofrendo modificações devido à proximidade com o centro urbano e ao modelo capitalista adotado pelas cidades.

Com isso esta monografia surge com o objetivo geral de realizar um estudo sobre como está posto o modo de viver ribeirinho na espacialidade do bairro das Pedrinhas, analisar e identificar o cenário presente no bairro relacionando-o com as comunidades ribeirinhas tradicionais da Amazônia.

Os objetivos específicos agregam ações destinadas à:

- ✓ Caracterização espacial da área do bairro das Pedrinhas;
- ✓ Discussão sobre os conceitos teóricos de revitalização urbana, planejamento urbano e sustentável no Brasil e o modo de vida ribeirinho;
- ✓ Desenvolvimento de uma proposta de revitalização para o trecho do Canal das Pedrinhas, que considere os aspectos culturais e de identidade dos ribeirinhos, que respeite o meio ambiente e que possa atrair pessoas para o lugar e agregar movimento à economia do estado.
- ✓ Desenvolver uma proposta de habitação popular para as margens do Canal das Pedrinhas que preze a qualidade de vida e mescle técnica

popular com os novos requisitos tecnológicos, de forma que os danos causados ao meio ambiente e saúde dos moradores sejam minimizados.

Para tanto, foram realizados os seguintes procedimentos metodológicos utilizados para a concepção desta pesquisa: levantamento bibliográfico sobre a evolução da cidade de Macapá; *Visitas in loco* para analisar os aspectos relacionados à configuração espacial decorrente do processo de ocupação urbana e espaço edificado e da paisagem; Estudo das teorias sobre o processo de ocupação urbana e o modo de viver ribeirinho na Amazônia; Análise dos dados obtidos no trabalho de campo e sistematização através de quadros, tabelas, gráficos e cartografias;

Segundo Gil (2010) pode-se dizer que este é um trabalho de pesquisa aplicada e exploratória, pois está voltado à aquisição de conhecimentos com vistas à aplicação numa situação específica, tem como coleta de dados entrevistas de pessoas com experiência prática sobre o assunto, proporciona maior familiaridade do pesquisador com o seu problema, tornando o planejamento flexível devido à consideração de diversos aspectos relativos ao fato estudado. De acordo sua área de conhecimento este é trabalho classificado em Ciências Sociais Aplicadas.

Os métodos empregados classificam esta pesquisa como quantitativa – considera tudo que pode ser quantificável, e qualitativa – considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, que não pode ser trazido apenas em números.

Este trabalho de conclusão de curso foi configurado em 01 volume, da seguinte maneira: Introdução; Capítulo 1 - Contexto histórico e caracterização do bairro das Pedrinhas; Capítulo 2 - Urbanismo, suas vertentes e o modo de vida ribeirinho na Amazônia; Capítulo 3 - O ofuscado potencial do bairro das Pedrinhas: trecho de intervenção, problemas e possíveis soluções; Capítulo 4 - Apresentação da Proposta.

Pretende-se contribuir com uma proposta adequada ao clima e cultura local e voltada para a realidade amapaense. A ocupação ribeirinha, atualmente reflete caráter de informalidade. Pensar diferente e investir ideias num lugar inusitado e a mercê de investimentos pelos órgãos públicos e empresas

privadas é tentar abrir um viés para pesquisas futuras e mais focadas sobre o tema do modo de viver ribeirinho na urbanidade da cidade e ainda sugerir ao poder público nas esferas municipal e estadual, alternativas para lidar com o contexto da ocupação urbana ribeirinha em proximidades de igarapés, canais, lagos e rios.

CAPÍTULO 1 – CONTEXTO HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO ESPACIAL DO BAIRRO DAS PEDRINHAS

Este capítulo apresenta o histórico da evolução urbana da cidade de Macapá; A caracterização espacial e a apresentação da legislação vigente no bairro das Pedrinhas;

1.1 Contexto Histórico

Para entendermos a configuração urbana atual da cidade de Macapá, é necessário que se faça um retrospecto em sua história, analisando as diversas transformações vividas pela mesma, inclusive os fatores que influenciaram a sua expansão urbana. É importante ressaltar que este retrospecto histórico serve também para compreendermos a formação da área de estudo desta monografia.

Macapá começou como povoado, e elevou-se categoria de vila em 4 de fevereiro de 1758. No ano de 1790 é realizado o primeiro Censo de Macapá, resultando numa contagem de 2.532 pessoas. A população fica estável por 29 anos, com o registro de aumento de apenas 18 habitantes¹.

No ano de 1943, sob o Decreto-Lei nº 5.839 é criado o Território Federal do Amapá. Para Moraes & Rosário (2009, p. 60) do ponto de vista da historiografia tradicional, o motivo básico para justificar a criação do Território Federal do Amapá estava vinculado à necessidade de se defender áreas fronteiriças em função da Segunda Guerra Mundial ou então do preceito constitucional “desmembrar áreas cujos Estados não puderem promover seu desenvolvimento”.

Macapá foi alvo de diversas tentativas de colonização, principalmente pelos franceses. Para assegurar a territorialidade, redes de fortificações foram construídas em pontos considerados estratégicos, entre elas, a Fortaleza de São José de Macapá (1782). A construção da Igreja de São José de Macapá (1761), também teve o intuito de “evitar” possíveis colonizações, pois a partir da criação da igreja nascia a devoção aos santos, festas, danças e

¹ Informações retiradas do site do Governo do Amapá, disponível em < <http://www.ap.gov.br/amapa/site/paginas/municipios/macapa.jsp>>. Acesso em: 01 agosto 2014.

consequentemente o apego da população ao lugar. “A urgência fazia-se necessária, por causa das possíveis invasões dos franceses radicados em Caiena, inimigos fronteiriços e cobiçosos de nossa terra.” (MORAES & ROSÁRIO, 2009, p. 47).

De acordo com Tostes (2013a) foram estas edificações – Fortaleza de São José de Macapá e Igreja de São José de Macapá – que demarcaram o processo de ocupação de Macapá. O autor afirma:

Em torno da Igreja de São José havia uma grande concentração de habitações denominada de formigueiro. Apesar da importância da Igreja de São José para a ocupação urbana de Macapá, é através da Fortaleza de São José com sua presença opoente e estratégica, localizada na Foz do rio Amazonas que se obtém a consolidação do território. (TOSTES, 2013, disponível em <<http://josealbertostes.blogspot.com.br/2013/02/evolucao-urbana-de-macapa.html>>).

O espaço urbano de Macapá estava restrito à área central da cidade, era onde se concentravam as residências, sedes administrativas e comerciais (ver figura 1).

Figura 1 – Foto histórica da cidade de Macapá



Fonte: Blog Arquitetura e Urbanismo no Amapá, 2010. Disponível em: <<http://arquitetura-ap.blogspot.com.br/2010/06/fotos-antigas-de-macapa.html>>. Acesso em ago. 2014.

Quanto ao seu desenho urbano, Bezerra (2008) explica que a cidade de Macapá foi projetada com uma planta baixa retangular, com ruas e avenidas largas e loteamentos de no mínimo 450m², ou seja, 15 x 30 metros. O cenário urbano prenunciava a construção de uma cidade ordenada e com arquitetura moderna.

Entre o fim da década de 1950 e a metade da década de 1970, Macapá passou por três planos de desenvolvimento: GRUMBILF Brasil (1959), Fundação João Pinheiro (1973) e HJ Cole & Associados (1976). Apenas em 04 de fevereiro de 2004, após vinte e oito anos, foi criado o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Macapá – PDDUA. Devido às novas exigências estabelecidas pelo Estatuto da Cidade, no ano de 2001, este plano foi elaborado com a participação da sociedade civil organizada.

Os primeiros bairros de Macapá foram: Centro, Laguinho, Trem, Beiril e Igarapé das Mulheres (atual Perpétuo Socorro). A malha urbana em que a cidade foi formada era ortogonal, com ruas paralelas e avenidas transversais ao Rio Amazonas. (TOSTES, 2013a).

Segundo Lima (1999) houve dois fatores principais que contribuíram para o crescimento demográfico de Macapá e conseqüentemente a criação de novos bairros. O primeiro fator defendido pelo autor foi a criação de Território Federal do Amapá, o segundo, foi a regulamentação da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana (ALCMS²). Após estes acontecimentos Lima (1999) afirma: “novos e sucessivos fluxos imigratórios do norte, nordeste e centro-sul foram atraídos para o Estado em busca de emprego e condições satisfatórias de vida”.

Serrão & Lima (2003) destacam que a expansão horizontal ilimitada na cidade de Macapá, que ocorreu durante o seu processo de formação, foi intensa nas áreas alagadas, como canais, igarapés, várzeas, e também em áreas de preservação ambiental. Esta ocupação, resultado do déficit

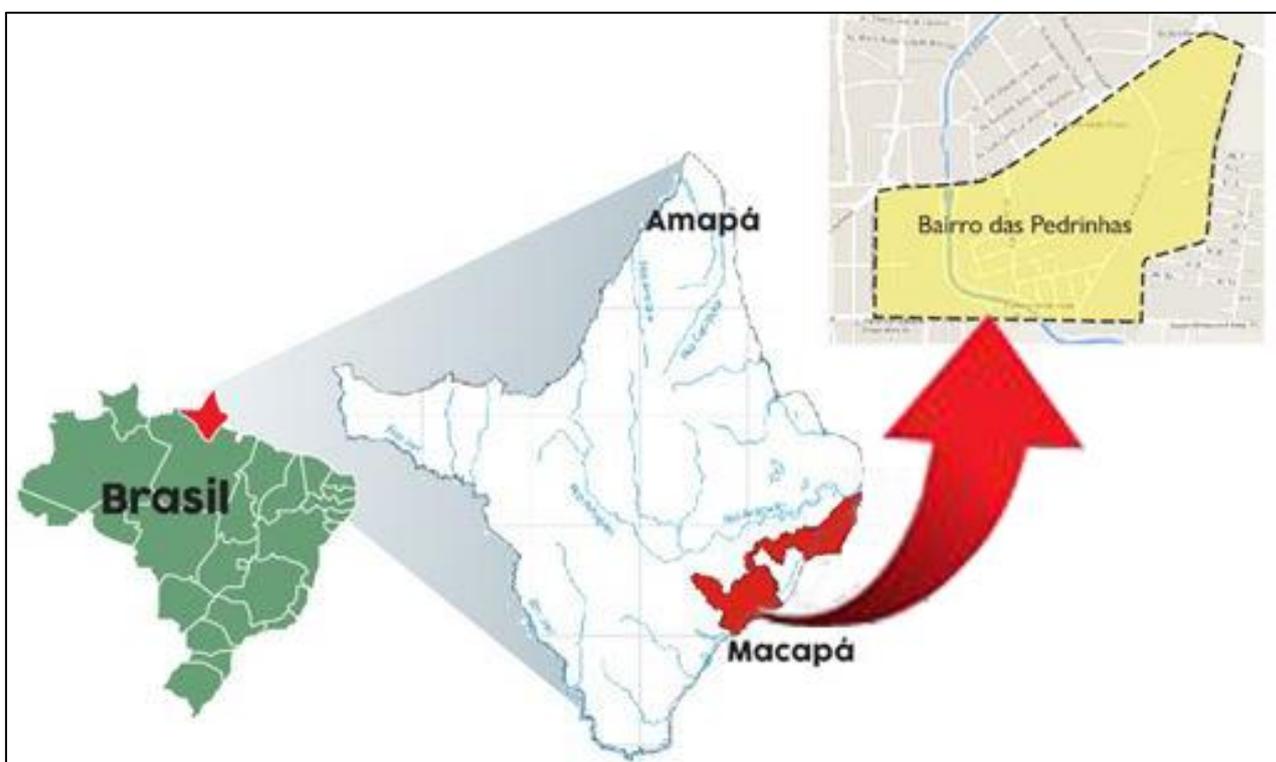
² A Área de Livre Comércio de Macapá e Santana (ALCMS) foi criada pela Lei n.º 8.387, de 30.12.91 e regulamentada pelo decreto n.º 517, de 08.05.92.

habitacional na cidade, criou além do desornamento urbano, verdadeiros aglomerados subnormais³.

Segundo Porto (2003) Macapá é considerada uma cidade média, devido a sua funcionalidade enquanto centro de distribuição e de decisões em relação aos municípios do Estado do Amapá. A cidade conta com 28 bairros oficiais – entre eles o bairro das Pedrinhas, área de estudo desta monografia. E uma população estimada em cerca de 437.256 habitantes.

1.2 Bairro das Pedrinhas: Caracterização Espacial

Figura 2 – Localização do bairro das Pedrinhas no contexto nacional.



Fonte: Autora, 2014.

Localizado na zona sudoeste da cidade de Macapá e com a linha do Equador (meio do mundo) como limite de seu perímetro urbano, o bairro das Pedrinhas foi criado oficialmente em março de 1985 - lei n. 231/85-PMM. Porém segundo dados levantados através de pesquisa empírica (2014),

³ Segundo o IBGE (2010) é um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas...) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa.

composto por uma entrevista com um dos moradores mais antigos do local, pode-se dizer que a área das Pedrinhas começou seu processo de ocupação na década de 1960, pela Vila dos Oliveiras, vila familiar, constituída por moradores vindos do Maranhão (ver figura 3).

Devido a idade e a resistência para ser entrevistado, o senhor Paulo de Oliveira, com a ajuda de sua filha mais velha, contou sobre os primeiros resquícios de ocupação da área das Pedrinhas através de uma conversa informal. Segundo o Sr. Paulo de Oliveira⁴ (90 anos), morador da Vila dos Oliveiras, ao chegarem do Maranhão procuraram o Sindicato dos Estivadores e logo foram admitidos para trabalharem como estivadores no Porto de Santana. Como não possuíam moradia em Macapá, a família Oliveira teve uma oferta de doação de terras, desde que eles se comprometessem em cuidar e realizar benfeitorias. “Quando chegamos aqui, não havia ruas nem casas. Tivemos que abrir caminhos e construir nossas moradias. O governo só doou as terras, mas não tinha nada.” afirma referindo-se ao bairro das Pedrinhas (anexo 1).

As agências e secretarias de desenvolvimento urbano em Macapá – ADAP, SEMDUH e SEINF foram consultadas e não foram encontrados projetos de intervenção ou planejamento urbano para a criação do bairro das Pedrinhas. Portanto, entende-se que o bairro das Pedrinhas não foi planejado, seu processo de ocupação aconteceu de forma não planejada, gerando uma série de problemas que são refletidos em sua paisagem atual.

⁴ Paulo de Oliveira é filho de Antônio José de Oliveira, patriarca e fundador da Vila dos Oliveiras. Entrevista realizada em 8. jun. de 2014.

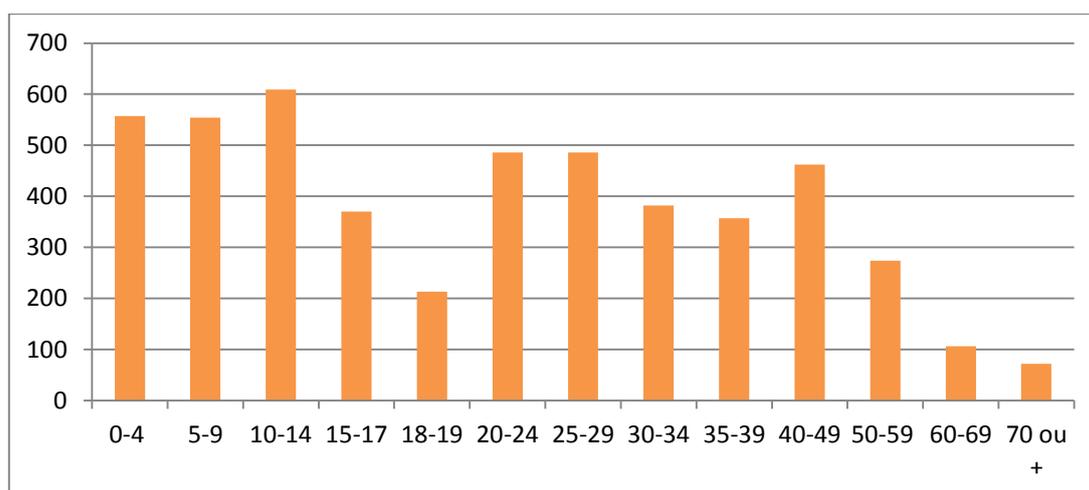
Figura 3 – Imagem do bairro das Pedrinhas (destacado na cor amarelo a Vila dos Oliveiras e na linha laranja o limite do bairro).



Fonte: Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA (2001), adaptado pela autora (2014).

Dados levantados pelo último CENSO (IBGE, 2010) mostram que o bairro concentra 1,2% da população do município, ou seja, 4.298 habitantes (ver gráfico 1).

Gráfico 1 – Faixa etária dos moradores do Bairro das Pedrinhas



Fonte: IBGE, 2010.

Em relação à infraestrutura urbana no bairro pode-se destacar através de visitas *in loco* e fotografias que a iluminação pública é deficiente em determinados pontos do bairro, o sistema de drenagem é ineficiente (ver figura 4), e há deficiência na questão de mobiliários urbanos.

A coleta de resíduos sólidos não ocorre de forma igualitária em todos os pontos do bairro (ver figura 5), há integração a rede de transporte público por alguns pontos de parada de ônibus – Avenida Equatorial e Rodovia JK. Não há registro de redes de tratamento de esgoto no bairro. Apenas a bacia de decantação da Companhia de Água e Esgoto do Amapá (CAESA), que recebe dejetos sem qualquer tipo tratamento.

Figura 4 – Sistema de drenagem ineficiente



Fonte: Autora, 2014.

Figura 5 – Acúmulo de lixo – Via Equatorial / Bairro Pedrinhas



Fonte: Autora, 2014.

O CENSO do IBGE (2010) realizou um levantamento de 1.059 domicílios no bairro das Pedrinhas e identificou em quantos deles havia a existência de energia elétrica distribuída pela Companhia de Eletricidade do Amapá (CEA) e medidor de consumo de energia. (quadro 1)

Quadro 1 – Domicílios no bairro das Pedrinhas com existência de energia elétrica e medidor de consumo

DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES							
Existência de Energia Elétrica							
Tinham							Não tinham
Total	De companhia distribuidora (CEA)					De outra fonte	
	Existência de medidor de consumo						
	Total	Tinham			Não tinham		
Total		De uso exclusivo do domicílio	Comum a mais de um domicílio				
1058	98,48%	53,59%	46,31%	7,27%	44,89%	1,51%	1

Fonte: IBGE, 2010.

Percebe-se através da quadro 1 que a maior parte dos domicílios levantados possui energia transmitida pela CEA – 1.042 domicílios, porém o número cai consideravelmente quando se pergunta sobre a existência de medidor de consumo de energia. A partir disso, podemos concluir que a energia de grande parte dos domicílios é adquirida clandestinamente, ou seja, de maneira informal.

Em relação à forma de abastecimento de água e destino do lixo nos domicílios levantados no bairro das Pedrinhas, o CENSO (2010) aponta os seguintes dados:

Quadro 2 – Domicílios no bairro das Pedrinhas quanto à forma de abastecimento de água e destino do lixo.

DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES							
Total	Forma de abastecimento de água			Destino do lixo			
	Rede geral de distribuição	Poço ou nascente na propriedade	Outra	Coletado			Outro
				Atendido	Diretamente por serviço de limpeza	Em caçamba de serviço de limpeza	
1059	81,86%	14,36%	3,77%	99,62%	96,69%	2,92%	0,37%

Fonte: IBGE, 2010.

Através do quadro 2 é perceptível que quanto à forma de abastecimento de água, apesar de alguns a obterem através de poço artesiano, grande parte dos domicílios é abastecido pela CAESA. A maior parte dos moradores entrevistados pelo CENSO (2010) também afirmou ter a coleta de lixo realizada pelo serviço de limpeza da cidade. Apesar de ser perceptível o problema com o acúmulo de lixo em determinados pontos no perímetro urbano do bairro.

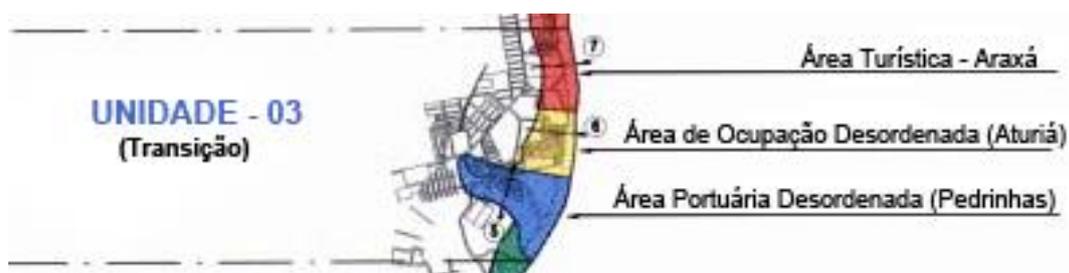
O Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima - Projeto Orla (PMM, 2004, p.12) destaca as atividades desenvolvidas nas margens do canal situado no bairro das Pedrinhas:

Trecho Canal das Pedrinhas: atividades comerciais situadas nas margens do canal, caracterizadas por madeiras, oleiras, naval em pequena escala. Uso residencial das margens e especulação imobiliária. Venda de combustível (óleo diesel e gás), transporte de madeira e passageiros, carga e descarga, beneficiamento de madeira, comércio informal, bares, restaurantes, comércio de produtos alimentícios. (PMM, 2004, p. 12)

Diante da descrição do Projeto Orla sobre as atividades desenvolvidas no trecho canal das Pedrinhas, conclui-se que é um eixo que agrega movimento à economia do estado.

O Projeto Orla dividiu em quatro Unidades de Paisagem a faixa de orla compreendida entre a foz do Rio Curiaú e Igarapé da Fortaleza, e as caracterizou em: urbanizada, não urbanizada e de transição. A área das Pedrinhas se enquadrou na terceira Unidade de Paisagem e foi caracterizada como orla de transição (figura 6)

Figura 6 – Esquema de Unidade de Paisagem da área das Pedrinhas.



Fonte: Projeto Orla, PMM, 2004.

O trecho de análise delimitado no Projeto Orla foi da ponte na Rodovia JK até à foz do canal. O trecho foi caracterizado como paisagem de transição, pois segundo o Projeto Orla, os 50 metros a partir da margem do canal são urbanizados e 100 metros a partir da margem é o trecho não urbanizado.

Apesar de ser citada como área de ressaca, o bairro das Pedrinhas, segundo o mapa da SEMA – Secretaria de Estado e Meio Ambiente (Anexo 2) está situado numa área de várzea.

Embora tenha problemas urbanos perceptíveis, o bairro das Pedrinhas possui uma localização nobre – próximo ao centro da cidade de Macapá, ao monumento do Marco Zero do Equador, no meio do mundo e próximo ao Rio Amazonas. Além disso, pode-se dizer que há um modo de vida ímpar no bairro, em que as pessoas, vindas sobretudo de ilhas do Pará e do Maranhão, trouxeram consigo histórias, costumes e seu estilo de vida. E aqui estabeleceram um vínculo com o Rio Amazonas.

1.3 Bairro das Pedrinhas: Legislação Vigente

De acordo com a Lei Complementar no 029/2004 - PMM que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Macapá (PDDUA, 2004) sobre o Uso e Ocupação do Solo, o bairro das Pedrinhas está situado nas áreas de abrangência do Setor Residencial 2 (SR2). A Lei Complementar prevê para o SR2 o uso residencial uni e multifamiliar, atividades comerciais e de serviços de apoio à moradia (anexo 3)

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Macapá (PDDUA, 2004, p.34), ressalta em seu Art. 63, no que constitui o sistema hidroviário municipal, prioritário para implantação, reestruturação e recebimento de melhorias: “o Canal das Pedrinhas, regional, com potencial para ligação com as ilhas do rio Amazonas, com as localidades de Maruanum, Coração e Fazendinha.”.

No art. 142 do PDDUA (2004), as margens do canal das Pedrinhas está presente como Área de Interesse para Reestruturação Urbana, com as seguintes diretrizes para a elaboração de projetos:

- I - integração dos setores municipais responsáveis pelo meio ambiente e pela prestação de serviços urbanos;
- II - envolvimento de representantes da população local;
- III - ações conjuntas com o órgão estadual responsável pelo meio ambiente e com a concessionária de água e esgotos de Macapá;
- IV - inclusão de componentes referentes à:
 - a) drenagem urbana;
 - b) remoção de resíduos sólidos;
 - c) geração de trabalho e renda;
 - d) educação ambiental.
- V - utilização, sempre que possível, da operação urbana consorciada. (PDDUA, 2004, p. 55)

Apesar da menção no PDDUA (2004) sobre a área das Pedrinhas como área de potencial regional e de interesse para reestruturação urbana, não foram encontrados registros de projetos que explorem este potencial descrito pelo plano, além do plano HJ Cole & Associados (1976), que abrangeu parte da área das Pedrinhas – Avenida Equatorial, quando ainda nem era bairro oficial.

CAPÍTULO 2 – URBANISMO E O MODO DE VIDA NA AMAZÔNIA.

Para entendermos a história do surgimento do “planejamento urbano” no Brasil, é necessário que se entenda as diversas definições deste termo descritas por alguns estudiosos. Para Souza & Rodrigues (2004) o planejamento é uma atividade que remete para o futuro. Na visão destes autores, o planejamento urbano é uma maneira que os homens têm de tentar prever a evolução de determinado processo, e a partir da obtenção deste conhecimento, procurar se precaver dos problemas e dificuldades futuras. Os autores ressaltam que um dos desafios colocados diante da atividade do planejamento urbano é o esforço realizado para se “imaginar o futuro”:

Para pensar e imaginar o futuro é preciso que se faça uma reflexão e uma análise prévias das condições do quadro atual, de forma a se poder antecipar possíveis desdobramentos de processos. Esse esforço de reflexão sobre as condições atuais – para, em seguida, imaginar seus desdobramentos – chama-se *prognóstico*.” (SOUZA & RODRIGUES, 2004, p. 17)

De acordo com Rezende (1982), o planejamento surge com o papel essencial de promover a apropriação equilibrada do espaço urbano, visando organização, desenvolvimento e reprodução do espaço urbano. Por meio da elaboração de planos e políticas explícitas, com o objetivo de se resolver a crise urbana que se apresenta no local. A crise urbana tem como característica principal a excessiva oferta de trabalho frente a uma incapacidade do mercado em absorver mão-de-obra, resultando no desemprego.

Santos (citado por REZENDE, 1982), alerta sobre o perigo de se abordar o problema da crise urbana apenas como o resultado da explosão demográfica. A questão da falta de emprego deve ser inserida na visão do problema como consequência da pressão demográfica.

Embora o termo “planejamento urbano” seja visto como um processo positivo e indispensável para a maioria dos estudiosos de urbanismo, inclusive para autores citados anteriormente – Souza e Rodrigues (2004); Rezende (1982); Santos (1982),

para Jacobs (2009), o planejamento urbano moderno convencional possui tantas táticas arraigadas, que quando se questionam seus fins, são justificados em função de funções de condições estabelecidas por outras táticas. A autora exemplifica a justificativa dos planejadores atuais em função dos seus projetos: “Precisamos fazer isso para obter o aval federal para empréstimos”. (JACOBS, 2009, p.357)

Amado (2002) vai adiante, quando ao destacar a importância do processo de planejamento urbano, também salienta o termo face às suas interações com o processo de desenvolvimento da sociedade. O autor ressalta que a vinculação destes processos – planejamento urbano e desenvolvimento da sociedade – são veículos preferenciais para a implementação dos seguintes objetivos de ordenamento territorial e urbano:

- a) A melhoria das condições de vida e de trabalho das populações, no respeito dos valores culturais, ambientais e paisagísticos;
- b) A distribuição equilibrada das funções de habitação, trabalho, cultura e lazer;
- c) A criação de oportunidades diversificadas de emprego como meio para a fixação de populações, particularmente nas áreas menos desenvolvidas;
- d) A adequação dos níveis de densidade urbana, impedindo a degradação da qualidade de vida, bem como o desequilíbrio da organização económica e social;
- e) A rentabilização das infra-estruturas, evitando a extensão desnecessária das redes e dos perímetros urbanos, e racionalizando o aproveitamento das áreas intersticiais;
- f) A garantia dos recursos hídricos, as zonas ribeirinhas, a orla costeiras, as florestas e outros locais com interesse particular para a conservação da natureza, que constituem objeto de protecção compatível com a normal fruição pelas populações da sua potencialidade e especificidade. (AMADO, 2002, p.2)

No último item descrito por Amado (2002) – item f – em que ele ressalta a garantia dos recursos naturais para a população com o interesse para a conservação da natureza, o autor acaba introduzindo a ideia sobre a importância do planejamento sustentável interligado ao planejamento urbano.

Deste modo, diante dos conceitos e definições sobre o planejamento urbano,

defendidas pelos autores citados, podemos concluir que o ato de se planejar está ligado à questões de análise dos problemas atuais, a fim de que se evite problemas futuros. Mas que também a atividade de planejamento deve estar atenta a diversos quesitos como a questão social, econômica e sustentável, por exemplo, e não apenas às legislações impostas pelo governo visando única e exclusivamente a obtenção de capital para a execução dos projetos urbanos pensados pelos planejadores.

2.1 História do Planejamento Urbano no Brasil

Castelnou (2010) afirma que o nascimento do planejamento urbano surge no século XIX, quando a cidade se tornou o maior problema das nações industrializadas. O crescimento veloz das cidades gerou questões urgentes ligadas às condições sanitárias, de habitação e difusão de ferrovias.

Pereira (2008, p. 49) aborda a questão extremamente capitalista ligada aos primeiros planos urbanos criados no país: “No Brasil, o surgimento dos primeiros planos urbanísticos de caráter moderno acontece em função da crise do funcionamento das cidades portuário-exportadoras e do complexo agroexportador no final do século XIX”. Ou seja, o objetivo dos planos urbanísticos não era garantir um bom planejamento urbano visando a dimensão social e habitacional por exemplo. E sim garantir uma boa infraestrutura urbana visando o fluxo de circulação de mercadorias. Segundo o mesmo autor, os problemas relacionados à dimensão social e a habitação foram deixados em segundo plano.

Villaça (1999) divide a história do planejamento urbano no Brasil em três períodos: o primeiro inicia-se no final do século XIX – por volta de 1875 até 1930. O segundo inicia em 1930 e vai até 1992, o terceiro e último período estabelecido pelo autor inicia em 1992 e perdura até o fim do século XX.

O primeiro período da história do planejamento urbano no Brasil (1875-1930) é descrito por Villaça (1999) como o nascimento do planejamento urbano no Brasil. É quando a “Comissão de Melhoramentos da Cidade do Rio de Janeiro”, criada pelo Ministro do Império João Alfredo Correa de Oliveira, apresenta o seu primeiro relatório, no qual se utiliza pela primeira vez conceitos como os de: plano e conjunto geral ou global associados ao espaço urbano.

É neste período que surgem os planos de “melhoramento e embelezamentos”, surgem as grandes avenidas e praças e é também o período onde a classe dominante usa o planejamento para impor a sua ideologia. Os menos favorecidos eram deixados às margens da cidade bela, saudável e moderna. Iniciou-se, assim, o processo de crescimento da “cidade informal”.

O segundo período, iniciado em 1930 e prolongado até 1992, foi o momento da história em que ocorreu o aumento na organização e consciência das classes operárias e conseqüentemente o “enfraquecimento” das classes dominantes. Este fato influenciou no planejamento urbano no Brasil, e a cidade passou a ser vista como força de produção. Deixou de ser a “cidade bela” para se tornar a “cidade eficiente”.

Por fim, o terceiro período (1990) é o ano de realização Seminário de Habitação e Reforma Urbana, realizado em Petrópolis, que teve como ponto marcante a inserção, através de uma Emenda pela Reforma Urbana, Constituição Federal de 1988, dos artigos 182 e 183, que pavimentam em definitivo uma nova fase para a questão urbana no Brasil.

Faria e Schavarsberg (2011), acrescentam o que podemos entender como o quarto período na história do planejamento urbano no Brasil, iniciando em 2001, com a criação do Estatuto da Cidade, que consiste na Lei n. 10257/2001 que regulamenta os art. 182 e 83 da CF. O Estatuto da Cidade faculta os municípios a utilização de diversos institutos jurídicos, financeiros e de planejamento urbano e sustentável. Para os autores, a criação deste estatuto representou um marco na história das políticas regionais e urbanas.

2.2. Planejamento Urbano Sustentável

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (CNUMAD) – realizada pela ONU – é conhecida como Rio-92, devido à cidade onde ocorreu e ao ano de sua realização (1992). Esta Conferência contou com a participação de 179 países, que acordaram e assinaram a Agenda 21 Global, que consiste num programa de ação baseado num documento que contém 40 capítulos, constituindo a mais abrangente tentativa de promover um novo padrão de desenvolvimento, ou seja, o padrão de desenvolvimento sustentável. É destacado no documento da

Agenda 21 Global:

O termo “Agenda 21” foi usado no sentido de intenções, desejo de mudança para esse novo modelo de desenvolvimento para o século XXI.

A Agenda 21 pode ser definida como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. (MMA, 2015. Disponível em: Ministério do Ambiente <<http://www.mma.gov.br/>>)

Assim, pode-se dizer que a Agenda 21 serviu como base, em escala global, para o planejamento e desenvolvimento de projetos que se preocupem com as gerações futuras.

Apesar da discussão do padrão desenvolvimento sustentável ter sido discutido na Conferência Rio-92, este termo teve origem em 1987, no relatório Relatório *Brundtland* - um documento intitulado em Nosso Futuro Comum (*Our Common Future*). Desenvolvimento sustentável é definido neste relatório como “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”.

Cavalcanti (2003) define a sustentabilidade como “a possibilidade de se obterem continuamente condições iguais ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores em dado ecossistema”.

Portanto, diante dos estudos destes autores, entende-se que o desenvolvimento sustentável deve ter a capacidade de suprir as necessidades da geração atual, sem alterar a capacidade de atender as necessidades de gerações futuras, em outras palavras, é o modelo de desenvolvimento consciente, que não esgota os recursos para o futuro.

Lelé (1991, citado por AMADO, 2002, p.35) acredita que o desenvolvimento sustentável deve ser compreendido, “[...] como uma forma de mudança social que acrescenta aos tradicionais objetivos de desenvolvimento, o objetivo da obtenção da sustentabilidade ecológica”.

Segundo Amado (2002, p. 40), o desenvolvimento sustentável é, “atingível e operacionalizável por recurso à utilização de um novo processo de planejamento

territorial”. Na visão do autor, este novo processo deverá promover a integração e o inter-relacionamento de modo equitativo no que condiz a ideia de sustentabilidade.

Por outro lado, DOAK (2000 citado por AMADO, 2002) o caminho para o desenvolvimento sustentável deve ser baseado numa análise holística de ação integrada, que envolva: os problemas ambientais, econômicos e sociais. Diante desta análise, entende-se a necessidade de uma gestão que possibilite a abrangência dos interesses da população, pois, segundo o autor, estes são determinantes para a definição e tratamento dos problemas levantados.

Ainda apoiando a ideia descrita por Doak (2000), sobre a análise holística de ação integrada, Shorten (1993 citado por AMADO, 2002, p.41), descreve que princípios de desenvolvimento sustentável, devem ser apoiados nesta análise holística tendo em vista a integração do ambiente, baseando-se nos seguintes aspectos:

FUTURO - consequências a longo termo para as gerações futuras;
AMBIENTE - totalidade dos custos ambientais;
IGUALDADE - distribuição das consequências das ações pelas presente e futuras gerações;
PARTICIPAÇÃO - máximo envolvimento da participação individual e dos diferentes interesses no processo de tomada de decisão e implementação. (SHORTEN, 1993 citado por AMADO, 2002, p.41)

Assim, o planejamento urbano sustentável deve ocorrer mediante a valorização destes aspectos, incluindo, além da preocupação em preservar recursos para as gerações futuras, incentivar a participação da comunidade. Somente a partir destas medidas será possível o alcance de um projeto de desenvolvimento sustentável na paisagem urbana, em que as particularidades dos cidadãos sejam respeitadas e valorizadas, visto que cada parcela populacional, dependendo do lugar em que habita, possui características e necessidades diferenciadas.

2.3. Revitalização Urbana e sua importância para a valorização dos espaços urbanos.

A necessidade de revitalização das cidades surge com insistência no último quartel do século XX, devido ao envelhecimento de zonas de construção massiva no pós-guerra e ao declínio de antigas zonas portuárias, resquícios das fases de

industrialização. Embora no contexto europeu tenham ocorrido inúmeras e diferenciadas políticas de intervenção em zonas degradadas, hoje se desenvolveu um consenso sobre os princípios que norteiam a política de revitalização urbana. (MOURA et al, 2005).

Segundo o dicionário Aurélio, a palavra revitalização significa: “conjunto de medidas que visam criar novo grau de eficiência (para um) conjunto urbanístico, de uma região”.

Para Delphim (1999) a palavra “revitalização” provém de “preservação”, do latim *praeservar*, a qual seu significado engloba a salvaguarda de bens culturais.

Diante do significado da palavra “revitalização”, surgiram diversos conceitos relacionados ao termo. Para Corrêa (1981) as atividades de revitalização tem o intuito de sanar as mazelas da sociedade atual. Moura et al (2005) explica que a revitalização urbana é desenvolve estratégias e promove processos de caráter inclusivo e integrador.

Nem sempre a visão dos autores é positiva em relação ao termo revitalizar, para Carlos (2007, p.89) a revitalização é antes de tudo “um processo de revalorização do solo urbano que muda o uso do espaço pela imposição do valor de troca, expulsando aquele que não está apto a pagar por ele [...]”. Esta visão negativa do termo pode ter se dado diante dos projetos de revitalização que a autora se dispôs a analisar – o caso de São Paulo, Salvador e Paris, que, segundo ela, a revitalização produziu uma espécie de “asepsia” do lugar, substituindo o degradado e feio, pelo bonito e rico.

Para Vargas & Castilho (2006, citado por CARLI & SCHMIDT, 2008) a ideia de revitalização no Brasil ainda é bastante confundida com outras atividades, como por exemplo, a de intervenção e remodelação, as quais, por sua vez se encontram ligadas a investidores privados, que acabam atuando como promotores de reabilitação, a fim de reconstruir ou reinventar o ambiente construído.

Com vista em sua complexidade conceitual e ao numero de visões estabelecidas sobre o termo, Moura et al (2005, p.12) propõe um conceito global a ser seguido, e explica que conceito de revitalização deve ser seguido sob uma palavra de ordem:

A palavra de ordem é integrar: integrar dimensões de intervenção; integrar funções urbanas; integrar parceiros e recursos. Nesse contexto, a revitalização assenta na implementação de um processo de planeamento estratégico, capaz de reconhecer, manter e introduzir valores de forma cumulativa e sinérgica. Isto é, intervém a médio e longo prazo, de forma relacional, assumindo e promovendo os vínculos entre territórios, actividades e pessoas. Não é, portanto, um projecto, ou uma soma de vários projectos ou de programas introduzidos num dado território, procurando-se antes garantir uma operação sustentável, a níveis diferenciados, mas em interdependência no desenho da intervenção ou na sua implementação, como:

1. a performance económica e financeira (“economic viability”);
2. a sustentabilidade física e ambiental (“environmental responsibility”); e
3. a coesão social e cultural (“social and cultural equity”).

Assim, a revitalização urbana deve ser entendida como um processo que intervém na melhoria da qualidade do ambiente urbano e nas condições socioeconómicas do lugar, sem deixar de preservar o lado cultural e a história de determinado lugar.

Considerado uma vertente do planeamento urbano estratégico, o processo de revitalização urbana segundo Moura et al (2005, p.15) é caracterizado por três objetivos fundamentais:

1. Capacidade de promover e manter a diversidade e a integração das esferas do desenvolvimento económico, social e do ambiente urbano, de modo a aumentar a qualidade de vida das populações;
2. Implementar projectos de desenvolvimento estratégicos, operadores de desenvolvimento e orientadores da mudança, antecipando problemas e direccionando soluções [...]
3. Monitorizar os objectivos, considerando tanto os problemas como as oportunidades do território no mesmo processo de planeamento, decisão e intervenção estratégica, implicando os actores desde a fase de concepção da estratégia, da definição á execução de objectivos.

Vaz (2006 citado por CARLI & SCHMIDT, 2008, p.3) explica que a revitalização abrange muitos atores e setores, podendo ser realizada das mais variadas formas, dentre elas:

- a) Reabilitação de áreas abandonadas;
- b) Restauração do patrimônio histórico e arquitetônico;
- c) Reciclagem de edificações, praças e parques;
- d) Tratamento estético e funcional das fachadas de edificações, mobiliário urbano e elementos publicitários;
- e) Redefinição de usos de vias públicas;
- f) Melhoria do padrão de limpeza e conservação dos logradouros;
- g) Reforço da acessibilidade por transporte individual ou coletivo, dependendo da situação e;
- h) Organização das atividades econômicas.

Para que o processo de revitalização urbana alcance o objetivo de proporcionar uma nova vitalidade ao local, é preciso que alguns critérios metodológicos sejam seguidos, Vaz (2006 citado por CARLI & SCHMIDT, 2008, p.3) os destaca:

- a) Humanização dos espaços coletivos produzidos;
- b) Valorização dos marcos simbólicos e históricos existentes;
- c) Incremento dos usos de lazer;
- d) Incentivo à instalação de habitações de interesse social;
- e) Preocupação com aspectos ecológicos e;
- f) Participação da comunidade na concepção e implantação.

Delphim (1999) conclui, quanto a esta metodologia, que primordialmente devem ser realizados alguns levantamentos, como, por exemplo, levantamento planialtimétrico da área, levantamento de infraestrutura urbana, levantamento da vegetação existente e levantamento fotográfico.

O levantamento planialtimétrico consiste no levantamento topográfico e no levantamento das medidas da área de intervenção, com o intuito de se localizar caminhos, edificações e espécies vegetais. O levantamento de infraestrutura urbana serve para constatar as redes existentes da área, como energia e água, por exemplo. Já o levantamento da vegetação existente é importante para o conhecimento do porte das espécies encontradas e se são ou não adequadas ao meio urbano em que estão inseridas. Por fim, o levantamento fotográfico serve como uma forma de documentar a situação existente no local, ressaltando, por exemplo, os problemas encontrados e/ou seu potencial.

2.4. Abordagem Histórica: PDDU e H.J. COLE & ASSOCIADOS (1976-1979)

O objetivo dos estudos realizados pela empresa HJ COLE Associados era desenvolver nos municípios de Mazagão, Amapá, Calçoene e Oiapoque, além de Macapá, um instrumento básico de planejamento que fosse capaz de expressar clara e integralmente as políticas, objetivos e ações para preparar o futuro dessas pequenas cidades do território, bem como dos núcleos espontâneos e artificiais que haviam se formado (TOSTES, 2006).

Segundo Paixão (2008) na metodologia adotada pela empresa HJ COLE para a elaboração do plano urbano de Macapá foram privilegiadas as especificidades da cidade, realizando, antes de tudo uma leitura técnica do espaço.

De acordo com o plano de desenvolvimento urbano desenvolvido pela HJ COLE, no que diz respeito à leitura técnica realizada em Macapá pela empresa, destacaram-se os seguintes aspectos:

- **Estrutura urbana do território:** consistiu no levantamento da situação em que a cidade se encontrava, considerando as suas características físicas, situação social, econômica, institucional e tendências de crescimento;
- **Características gerais do município de Macapá:** foram realizadas análises dos aspectos econômicos e sociais de Macapá. No que diz respeito à economia do território foram observadas as principais atividades desenvolvidas na época (exportação de madeira, castanhas, borracha e minério); E sobre os aspectos sociais, foi levantado o número de habitantes das áreas de Macapá e Santana – estimado em 84.562 (década de 1980);
- **Sistema viário de Macapá:** No levantamento sobre o sistema viário de Macapá, foi destacado pela HJ COLE que Macapá era formada por uma malha ortogonal, com quarteirões retangulares com cerca de 200,00 x 70,00 metros. E o crescimento da malha urbana predominava tanto nos sentidos Leste-Oeste, quanto nos sentidos Norte-Sul.
- **Programa de Infraestrutura:** Para as prioridades de implantação de rede de infraestrutura na cidade de Macapá, a empresa HJ COLE considerou como fatores relevantes: densidade e o número de pessoas que seriam atendidas, implicação no

sistema de hierarquização de vias, a pré-existência de obras ou projetos de infraestrutura para a cidade, equipamentos de superestrutura existentes, circunstâncias técnicas especiais, condicionantes políticos e verbas liberadas.

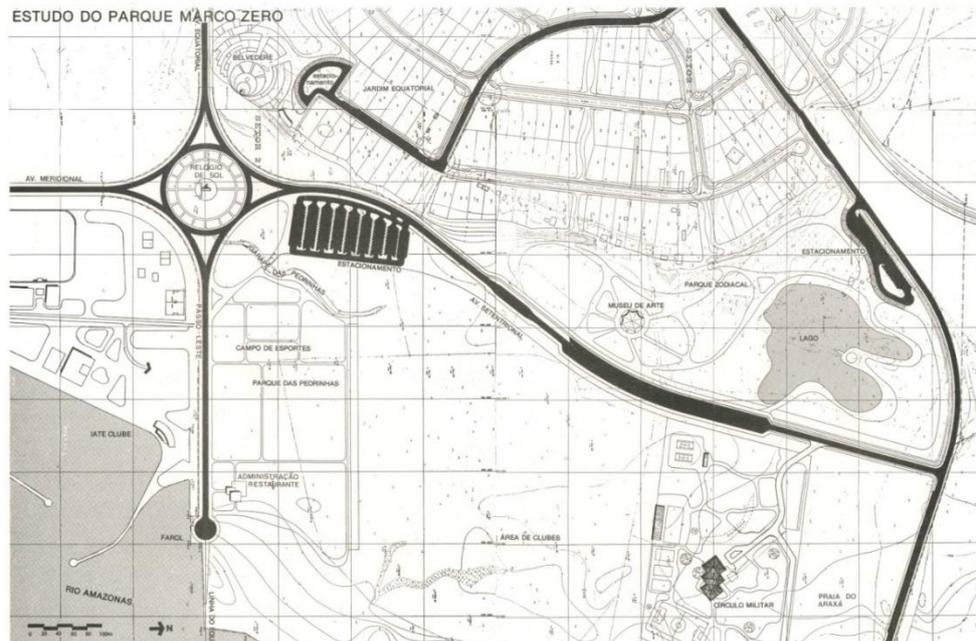
- **Legislação Urbana:** No que diz respeito à legislação urbana, a empresa procurou levar em consideração os parâmetros que permitiriam a criação de uma legislação adaptável ao momento em que a cidade estava posta e ao mesmo tempo flexível, visando ao legislador adaptações futuras.

Diante do momento de desenvolvimento pelo qual o Brasil atravessava, a HJ COLE ressaltou a importância de captar recursos externos para investimento em melhorias no território. Mediante a isso a empresa estudou a localização do território Amapaense, considerando como estratégica, devido a sua proximidade com a Guiana Francesa, Suriname e Ilhas do Caribe. A empresa destacou também a privilegiada posição geográfica do Amapá, na foz do rio Amazonas e cortada pela Linha do Equador.

Concluindo que Macapá possuía um forte potencial turístico, a empresa HJ COLE elaborou o Plano Turístico do Território, os princípios deste plano foram estabelecidos de modo a atender necessidades como o aumento de atividades econômicas no Território, geração de emprego e renda para a população residente nas regiões adotadas para o desenvolvimento da atividade e incremento de entrada de recursos provenientes de outras cidades brasileiras e do exterior.

Diante da leitura técnica realizada e da percepção do potencial turístico de Macapá, o plano HJ COLE apresentou propostas para diversas áreas da cidade, das quais foram destacadas as propostas para a área de abrangência do atual Marco Zero e da Avenida Equatorial (figura 7 e 8).

Figura 7 – Proposta do Parque Marco Zero



Fonte: Alcântara, Dora M. S. – HJ COLE, 1979.

Figura 8 – Maquete da proposta do Parque Marco Zero.



Fonte: Alcântara, Dora M. S. – HJ COLE, 1979.

A proposta descrita para o HJ COLE para a o Parque Marco Zero contava com os seguintes elementos:

- Avenida Equatorial: via de caráter eminente de passeio, com duas pistas para veículos e um canteiro central para pedestres, onde seriam plantadas mangueiras, formando um percurso sombreado;
- O Novo Marco Zero: No lugar do monumento existente na época, seria proposto um relógio do sol de 20 metros de altura, circundado por uma ilha artificial.
- Belvedere: Uma esplanada situada no Jardim Equatorial, com bares, restaurantes, área para estacionamento e jardins de passeio;
- Parque Zodiacal: Campo ajardinado com um lago, onde seriam permitidas recreações em embarcações de pequeno porte. O parque ainda contaria com a construção de um Museu de Arte;
- Parque das Pedrinhas: Área pública com espaços destinados à instalação de quadras para a prática de esportes como vôlei, tênis e basquete; Um pequeno campo de futebol e um prédio administrativo com vestiários, depósitos e um restaurante. O parque contaria ainda com áreas destinadas a vagas de estacionamento.

Com isso, conclui-se que a proposta da HJ COLE & Associados é um trabalho amplo no que condiz às potencialidades de Território Federal do Amapá. Segundo Tostes (2006), o propósito de desenvolvimento estrutural urbano, sugerido para o Amapá na época, ficou evidente no trabalho desta empresa.

2.5. O Modo de Vida Ribeirinho na Região Amazônica

A Amazônia corresponde a aproximadamente 5% da superfície terrestre e suas matas equivalem a cerca de 1/3 das reservas das florestas tropicais úmidas. Contendo cerca de 1/5 de água doce, a Bacia Amazônica é o maior “banco genético” do mundo, com o número estimado de mais de 20% do número total de espécies do planeta. Essa biodiversidade é um dos fatores condicionantes para a continuidade da vida na terra (OLIVEIRA, 2009).

A atual área de abrangência da Amazônia Legal abrange os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins e parte dos estados do Maranhão e Mato Grosso. Segundo o Censo 2010, a Amazônia Legal ocupa uma área equivalente a 5.016.136,3 km², o que corresponde a cerca de 59% do território brasileiro, e possui cerca de 12% do total populacional nacional.

Oliveira (2009) destaca que os ribeirinhos são uma parcela importante da população amazônica, podendo alcançar o número de 500 mil habitantes. Em seus estudos, o autor observou que há um alto contingente populacional difuso num território com mais de 1500 mil km² ocupados por floresta densa e alagável em determinada época da cheia dos rios. Para o autor, esta ocupação nas florestas configura uma extensa malha hidrográfica.

Para Cabral (2002, p.1) quando se fala em ribeirinhos, as leituras e visões são variadas:

[...] Ora são tratados como vítimas de uma sociedade excludente, ora como índios, preguiçosos, como heróis das selvas por conseguirem adaptar-se a uma floresta e raras vezes como pessoas que definiram uma filosofia de vida, o fato é que, em geral, o ribeirinho é marginalizado.

A marginalização do ribeirinho é dada de forma errônea, pois são julgados com base nos nossos próprios interesses e em interesses capitalistas sobre o uso do tempo e do espaço em favor da produção. O ribeirinho é integrante do grupo de populações tradicionais pertencentes à natureza, e possuem seu tempo e espaço próprio, fluindo com a natureza e não a dominando (CABRAL, 2002).

Cabral (2002) define as populações tradicionais como indivíduos remanescentes dos ciclos econômicos que fracassaram, e mesmo com as intempéries naturais continuaram resistindo, obtiveram conhecimento sobre o meio ambiente através de suas experiências ou por meio de contato com grupos indígenas, o que lhes proporcionou relações numa lógica cultural, temporal e econômica no meio em que vivem.

Silva e Souza Filho (2002, p. 27 citado por CABRAL, 2002, p.2) apresenta sua definição ribeirinho como uma população distinta das que vivem em meio rural ou urbano afirmando:

[...] a população constituinte que possui um modo de vida peculiar que a distingue das demais populações do meio rural ou urbano, que possui sua cosmovisão marcada pela presença do rio. Para estas populações, o rio não é apenas um elemento do cenário ou paisagem, mas algo constitutivo do modo de ser e viver do homem.

Entendemos a partir da definição de Silva e Souza Filho (2002, citado por CABRAL, 2002), que os ribeirinhos possuem um modo de vida ligado estritamente à natureza, e que seu modo de vida permite uma relação harmônica entre o homem e o seu espaço, gerando uma perspectiva de vida sustentável, com uma organização social distinta do modo de vida urbano. E com uma relação econômica diferente da produção capitalista, onde se produz o excedente.

As pesquisas de Silva (2006) abordam a questão da construção interpretativa do modo de vida do ribeirinho amazônico. Para o pesquisador, este modo de vida está carregado de sentido, símbolos e significados nascidos de conhecimentos acumulados na vivência cotidiana com o ambiente.

Silva (2006, p.2) destaca que os mitos e narrações míticas são elementos aos quais os ribeirinhos atribuem um significado, e que isto os orienta ao mundo. Como parte do universo mental dos ribeirinhos, os mitos contêm uma ordem de classificação das espécies e códigos sociais estabelecidos. Para Silva, essa classificação:

[...] possui a lógica que as criou estabelecendo fortes elos com as manifestações míticas e estão presentes nas formas de comunicação e expressão da comunidade ribeirinha. Os códigos possuem funcionalidade e respondem a maneira pela qual o grupo organiza sua vida cotidiana. Assim, o modo de vida é moldado no espaço criando uma lógica que ajuda a resolver os seus problemas imediatos e os orienta no mundo. Tal organização tem dificuldades de ser compreendida pelas lógicas exteriores, principalmente quando se trata dos agentes promotores das políticas públicas.

Além dos mitos, é incorporado também ao modo de vida dos ribeirinhos amazônicos: danças, crenças e festas religiosas. Silva (2006) discorda da visão de alguns estudiosos sobre a cultura amazônica, quando afirmam que as narrações míticas e as crenças das comunidades ribeirinhas não passam de histórias fantásticas. Para o autor, estas tradições influenciam no modo viver e se relacionar destas comunidades, pois são fundamentais para a organização de regras sociais e na maneira de agir no espaço, além de preservar seus valores e conhecimento adquiridos para que sejam transmitidos às gerações futuras.

Segundo Silva e Souza Filho (2002, citado por CABRAL, 2002) no grupo social dos ribeirinhos a transmissão de conhecimento ocorre preferencialmente de forma oral. Fato semelhante às comunidades primitivas, em que o educando tinha a possibilidade de relacionar o conhecimento adquirido em uma relação direta com a sua vida, surgindo um sentimento de importância no mesmo dentro do seu grupo social. O autor destaca que com os sucessivos avanços educacionais, este modo integrador de se transmitir conhecimento se perdeu em nossa sociedade atual e urbana, e que agora o buscam sem sucesso.

Quanto às técnicas construtivas Fraxe (2004, citado por OLIVEIRA, 2009) afirma que é clara a influência das construções indígenas (ver figura 3.1), e esta ocorrência, segundo o autor, está relacionada ao fato da cultura ribeirinha ser uma herança indígena, que apesar de esquecida sistematicamente, ainda é refletida nas suas construções.

Figura 9 - Casa palafítica com cobertura simplificada – tapiri Aldeia Nipuku.



Fonte: Dominique Gallois, extraído de Oliveira (2009).

Diante destas observações pode-se dizer que as técnicas construtivas ribeirinhas permeiam o conceito de arquitetura vernacular, pois foi fruto dos conhecimentos transmitidos de forma oral entre povos e gerações perante as experiências de adaptação destas comunidades com o meio em que vivem.

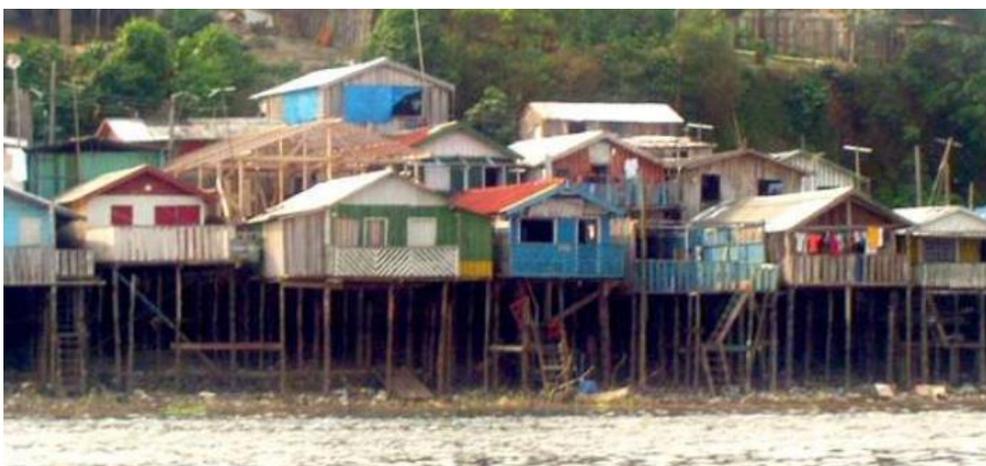
Ainda no que permeia as construções ribeirinhas na Amazônia, Oliveira (2009) observou que é comum os moradores das comunidades ribeirinhas organizarem-se em mutirões, empenhando-se na tarefa da construção das habitações e espaços comunitários.

Nas pesquisas de Oliveira (2009, p.109), as casas ribeirinhas foram divididas em dois tipos: as casas sobre palafitas e as casas flutuantes. Sobre a diferença entre estes tipos de habitação o autor explica:

As casas sobre palafitas, ou palafíticas, são encontradas nas encostas dos rios ou também implantadas em áreas de terrenos altos ou falésias às margens dos rios. [...] As casas flutuantes, livres da relação com a terra, permitem uma grande flexibilidade do morador ribeirinho quanto ao local de implantação, de modo que sua casa tenha acesso a outras regiões ou mesmo adaptando-se à flutuação do nível da água nas épocas de cheia e vazante.

Para ilustrar os dois tipos de moradias o mesmo autor destaca o caso de uma área em Manaus, no Estado do Amazonas, onde grande parte das moradias é construída em palafitas, ou sistema de pilotis (figura 10). E registra, durante suas pesquisas, uma casa flutuante (figura 11).

Figura 10 - Casas sobre palafitas localizadas às margens do Rio Negro em Manaus.



Fonte: Oliveira, 2005, p.116.

Figura 11 – Casa flutuante, com cobertura em telha metálica.



Fonte: Oliveira, 2005, p.119.

Diante desta discussão, que permeou sobre os conceitos e o do modo de vida ribeirinho na Amazônia, na visão dos autores Oliveira (2009), Cabral (2002), Silva e Souza Filho (2002, citados por CABRAL, 2002), foi possível perceber a importância cultural e a riqueza deste modo de vida, que é repleto de significados e simbolismos e que possui uma relação harmônica entre o homem e a natureza. Porém, ressaltado por Tostes (2014c), este modo de vida tradicional dos ribeirinhos na Amazônia vem sofrendo graduais modificações. Afirma este autor:

“[...] os ribeirinhos na Amazônia vêm sendo condenados a mudar os costumes e hábitos. O discurso utilizado é de que é preciso sanear e melhorar as condições de infraestrutura para oferecer melhores condições de qualidade de vida.”

Portanto este modo de vida, parte do patrimônio cultural do país, deve ser assistido com cuidado, para que seus costumes, hábitos e tradições não sejam bruscamente modificados pelos poderes de esfera municipal, estadual e federal. É importante que se preserve este modo de vida não somente nas florestas amazônicas, mas também no meio urbano em que se estabeleceram comunidades ribeirinhas.

2.6 O Modo de Vida Ribeirinho na Área das Pedrinhas

As áreas do território de Macapá que são regidas pelas marés do Amazonas, são áreas baixas, por onde o rio adentra a cidade. Aos caboclos coube a astúcia de se adaptar a maneira de lidar com o espaço, e trazendo consigo a relação com o rio e o universo amazônico, os ribeirinhos e caboclos, atraídos para a cidade de Macapá por volta da década de 1950, passaram a habitar as margens dos rios, igarapés e áreas alagáveis, conhecidas também como ressacas. Construindo suas casas em madeira e sobre palafitas, os ribeirinhos, acabaram formando uma malha de vilas sobre palafitas sem qualquer planejamento.

Segundo Caporrino (2014) em áreas de grandes extensões como a área do Igarapé das Pedrinhas, populações ribeirinhas transpõem para o âmbito urbano um jeito ímpar de entender o espaço. Desta forma, estas comunidades construíram um verdadeiro vínculo com o rio, mesmo que na urbanidade da cidade, onde interagem e dialogam de uma maneira ímpar (figura 12).

Figura 12 – Canal do bairro das Pedrinhas, população vinculada ao rio.



Fonte: A autora, 2014.

Como citado por Caporrino (2014), o Igarapé das Pedrinhas, conhecido popularmente, como “canal das Pedrinhas”, é uma área onde a população ribeirinha se readequou e readaptou ao meio urbano, conseguindo estabelecer uma relação

entre os costumes e modo de vida na mata amazônica e o modo de vida urbano, constituindo o modo de viver ribeirinho na espacialidade da cidade.

Embora tenham se adaptado ao modo de vida urbana o readequando aos seus costumes, o modo de viver ribeirinho estabelecido na área das Pedrinhas vem sofrendo influências e graduais modificações. Segundo Tostes (2014c) um dos principais problemas das cidades amazônicas “tem sido a descaracterização gradual da cultura do lugar, ocasionando principalmente pela forma avassaladora como o ribeirinho vem sendo tratado desconsiderando todo o processo em relação aos condicionantes culturais”.

Pereira, Barros e Silva (2009 citados por Tostes, 2014c) explicam sobre a modificação sofrida pelas palafitas quando próximas da cidade, afirmando “próximas ao corpo d’água, mais tradicional torna-se a arquitetura das palafitas; quanto mais distante da água e próxima das áreas urbanizadas, mais as palafitas incorporam as codificações da cidade.”

Diante da visão de Tostes (2014c) sobre a gradual modificação, que vem ocorrendo no modo de vida dos ribeirinhos que habitam o meio urbano, registrou-se um levantamento através de fotografias em visitas *in loco* o cenário atual da área das Pedrinhas, para verificar os traços existentes da cultura ribeirinha amazônica e o que já foi alterado, por influência do modo de vida na cidade.

O primeiro aspecto analisado foi o econômico, ou seja, o tipo de atividade que se destaca na área das Pedrinhas. De acordo com o Projeto Orla (PMM, 2004), o bairro das Pedrinhas é cenário de muitas atividades relacionadas ao transporte e venda de madeira e atividades navais em pequena escala (figura 13).

Figura 13 – Atividade madeireira e naval desenvolvida no trecho do canal das Pedrinhas.



Fonte: A autora, 2014.

Segundo Fraxe et al (2007) os ribeirinhos tem uma forte relação com a floresta, e esta relação se dá como um importante referencial para as reflexões sobre as diversas estratégias e orientações na apropriação dos recursos. A lista dos produtos apropriados da floresta é bastante extensa, mas pode-se destacar a extração vegetal, frutífera e extração de madeira.

Durante as visitas *in loco* se percebeu que na área das Pedrinhas há muitos pontos de venda de açaí (figura 14), que são considerados produtos de apropriação da floresta e fruto do extrativismo frutífero.

Figura 14 – Venda de açaí, conhecidas como “amassadeiras”.



Fonte: A autora, 2014.

Relacionando as atividades madeireiras e de venda de produtos de extração vegetal e frutífera desenvolvidas na área das Pedrinhas, com o descrito por Fraxe et al (2007), entende-se que as mesmas condizem com as atividades desenvolvidas em comunidades ribeirinhas tradicionais, que ainda vivem fora do contexto urbano de uma cidade.

As atividades navais, que consistem no transporte e venda de produtos entre a cidade de Macapá e as ilhas vizinhas, podem ser relacionadas com o conceito de “regatão”, explicado por Veríssimo (citado por CAMBRAIA & LOBATO, 2013 p.97) como uma “denominação exclusiva do vendedor ambulante fluvial em atividade na Amazônia”. Veríssimo considera o regatão como um “produto” original da região e um agente do abastecimento amazônico.

Embora a área das Pedrinhas ainda desenvolva algumas atividades semelhantes às trabalhadas por comunidades ribeirinhas tradicionais, o Projeto Orla (PMM, 2004) menciona que além das atividades madeireiras e navais, o trecho do canal das Pedrinhas desenvolve atividades informais de bares, restaurantes e produtos alimentícios, influência do modo de vida capitalista desenvolvido na cidade (figura 15).

Figura 15: Bar no térreo de uma casa na margem do canal das Pedrinhas.



Fonte: A autora, 2014.

Após o aspecto econômico foi observada a questão sobre os traços construtivos típicos das construções ribeirinhas amazônicas, numa análise do que vem sendo preservado e o que destoa na paisagem da área das Pedrinhas.

As palafitas são traços da cultura ribeirinha e da cultura urbana, vão além da morfologia da cidade e da região entre duas culturas. Segundo Tostes (2014b) é importante que o modo de viver do homem amazônico, característico em diversos estados da região amazônica seja bem estudado e analisado, pois corre o risco de desaparecer. Tostes (2014b) destaca que um dos motivos que vem ameaçando este modo de vida peculiar é a uniformização das políticas habitacionais para todo o país, e a resistência por parte dos órgãos financiadores, em aceitar a madeira como alternativa para a materialização de casas populares no Brasil.

A inserção da alvenaria como material construtivo destas habitações, danifica a identidade cultural do homem amazônico, mas, além disso, quando se interfere sem planejamento na maneira de se construir, alguns fatores típicos da arquitetura ribeirinha amazônica são ignorados, como por exemplo, o pé-direito alto das edificações, os grandes beirais, a varanda que serve também como um pátio aberto e o uso de aberturas para o resfriamento do forro. Modificar as habitações e abandonar os preceitos da arquitetura ribeirinha amazônica acaba gerando consequências como, por exemplo, o desconforto térmico no interior das habitações.

Embora venha sofrendo influências, conclui-se que ainda há traços da cultura cabocla ribeirinha na área das Pedrinhas. Habitualmente vemos automóveis nas garagens das habitações na cidade, para alguns moradores da área das Pedrinhas, no lugar do automóvel na garagem está presente o barco (ver figura 16).

Figura 16: Pequena embarcação em frente à casa.



Fonte: A autora, 2014.

Portanto, entende-se a área das Pedrinhas como um lugar com um caráter que não pode ser avaliado somente por conta de sua configuração espacial. Segundo Tostes (2014d) é necessário que se avalie o ambiente cultural e natural que envolve o rio, a cidade, o território informal e a população residente da área. É preciso se pensar no desenvolvimento de projetos que não visem apenas setorizar e hierarquizar pessoas. É crucial considerar o significado do ambiente em suas dimensões sociais, econômicas e culturais.

CAPÍTULO 3 – PEDRINHAS – O POTENCIAL DO BAIRRO OFUSCADO POR SEUS PROBLEMAS.

Neste capítulo é apresentado o trecho adotado para a revitalização, os problemas e possíveis soluções da área serão expostos a partir de fotografias e mapas; Princípios norteadores para o projeto e abordagem de gráficos criados em cima de entrevistas (anexo 5) realizadas com moradores e trabalhadores do trecho do Canal das Pedrinhas, que servirão como base para criação da proposta de intervenção.

3.1 Trecho de Intervenção

Dentro do perímetro urbano do bairro das Pedrinhas o trecho selecionado para intervenção foi o canal das Pedrinhas, com extensão em cerca 5 km a partir da Rodovia Juscelino Kubistchek até a linha da maré (prancha 01/06 (URB-01)).

Além do potencial econômico do trecho escolhido para a intervenção, o estudo sobre o modo de vida ribeirinho na espacialidade da área das Pedrinhas, presente no referencial teórico desta monografia, demonstrou que esta cultura e este modo de vida ainda estão bastante arraigados no trecho canal das Pedrinhas, principalmente no que diz respeito às atividades desenvolvidas em suas margens.

Pretende-se realizar neste trecho uma proposta de revitalização baseada nos conceitos de revitalização urbana, planejamento urbano, planejamento urbano sustentável, às questões ambientais e de legislação vigente, e adequá-los à preservação cultural do modo de viver ribeirinho, pensando no lado social das famílias que habitam o local e no vínculo que as mesmas possuem com o Rio Amazonas. Além da preservação da história do lugar, esta intervenção pretende fazer do trecho adotado um atrativo para moradores de outras áreas da cidade, movimentar a economia do estado, e mostrar ao mundo o lado cultural da cidade de Macapá.

3.2 Canal das Pedrinhas: Problemas e Potencial da Área

De acordo com os dados levantados no CENSO, 2010, realizado pelo IBGE, o trecho do canal das Pedrinhas é composto por 156 domicílios. O número de

peças habitando em domicílios nas margens do canal das Pedrinhas totalizou em 815 pessoas, sendo 414 mulheres e 401 homens (anexo 4).

Alguns dos problemas encontrados durante visitas *in loco* na área do canal das Pedrinhas foram expostos no quadro 3 através de fotografias e um breve trecho explicativo, sugerindo possíveis soluções:

Quadro 3 - Quadro de problema e possíveis soluções da Via Equatorial.

PROBLEMAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES	
<p>Vias: As vias do trecho do canal das Pedrinhas são estreitas para comportar o fluxo em duplo sentido.</p>	<p>Aglomerção de casas: As casas locadas no trecho do canal não possuem afastamento necessário que possibilite a geração de conforto térmico, e interfere na qualidade de vida dos moradores.</p>
	
<p>Fonte: A autora, 2014.</p>	<p>Fonte: A autora, 2014.</p>
<p>Possíveis soluções: Unificar o sentido das vias, uma delas seria no sentido Rod. JK – Av. Equatorial, e a outra no sentido inverso.</p>	<p>Possíveis soluções: Diminuir a quantidade de habitações, reordenando-as com os afastamentos necessários para a obtenção de conforto térmico. E relocar para conjuntos habitacionais do governo os moradores que já demonstram interesse em sair da área e não o fazem por falta de condições financeira.</p>
<p>Madeireiras: As madeireiras não possuem um ordenamento planejado.</p>	<p>Despejo de dejetos: não há qualquer tratamento de esgoto no despejo de dejetos no canal.</p>
	

Fonte: Blog Castelo Rogério, 2012. Disponível em: < http://castelorogeter.blogspot.com.br/search?q=pedrinhas >	Fonte: Blog Castelo Rogério, 2012. Disponível em: < http://castelorogeter.blogspot.com.br/search?q=pedrinhas >
Possíveis soluções: Indicação de um mercado madeireiro.	Possíveis soluções: Propor um sistema de esgoto ecológico para a área.
Falta de área portuária de pequeno porte: a falta de um lugar para ancorar as pequenas embarcações gera um aglomerado de barcos no canal navegável.	Insegurança: Não há qualquer tipo de guarita que fiscalize a entrada e saída de embarcações, possibilitando o transporte de substâncias ilegais, como drogas ilícitas, por exemplo.
 <p>Fonte: A autora, 2014.</p>	 <p>Fonte: Blog Castelo Rogério, 2012. Disponível em: <http://castelorogeter.blogspot.com.br/search?q=pedrinhas></p>
Possíveis soluções: Propor um deck, para embarcações de pequeno porte ancorarem.	Possíveis soluções: Propor iluminação, acessibilidade urbana, mobiliários urbanos, a fim de que o acesso à urbes contribua de forma positiva deixando o lugar mais seguro.

Fonte: A autora, 2014.

Através das fotografias expostas no quadro 3 foi possível perceber a presença de apenas três postes de iluminação pública, deixando claro a deficiência neste quesito. As fotografias também mostram a ausência de calçadas, mobiliário urbano básico como lixeiras ou bancos, sinalização, ciclofaixas ou elementos de acessibilidade urbana.

A figura 17 demonstra um mapa conceitual da direção do fluxo viário das vias laterais do Canal das Pedrinhas e seu entorno imediato:

Figura 17 – Mapa de fluxo viário das vias do entorno imediato do Canal das Pedrinhas – Situação atual.



Fonte: A autora, 2014.

A figura 17 demonstra que apesar das vias serem estreitas e as quadras não seguirem um padrão todas as vias são de mão dupla. Vale ressaltar que não há acostamento ou estacionamento (excetuando Rodovia JK e Av. Equatorial), portanto quando um veículo é estacionado indevidamente acaba gerando a obstrução de uma das faixas transitáveis.

Focando nas vias laterais ao Canal das Pedrinhas, que além de estreitas, de duplo sentido, ainda são tortuosas. E se tratando de uma área tanto residencial quando comercial, é de suma importância pensar no fluxo de veículos que transportam mercadorias para estes pequenos estabelecimentos e conseqüentemente precisam de um lugar para estacionar.

Como descrito no subcapítulo 1.3, sobre a legislação vigente no bairro das Pedrinhas, o trecho do canal das Pedrinhas é uma área de interesse de reestruturação urbana, por possuir potencial de ligação com as ilhas do Rio

Amazonas, além do descrito no PPDUA (2004), na área há ainda o potencial de mercado madeireiro e transporte de algumas mercadorias para ilhas vizinhas, atividades que já ocorrem no local – descritas no Projeto Orla, porém acontecem de maneira informal.

Os princípios norteadores que estruturam a elaboração da proposta de revitalização para o canal são os seguintes:

- ✓ Adequar o projeto aos fatores de inclusão social
- ✓ Considerar os fatores de respeito às questões de identidade local e memória do lugar
- ✓ Considerar afastamentos necessários entre as habitações propostas por questões envolvendo conforto térmico, luminoso e acústico – visto que casas geminadas tiram a privacidade do morador e o ruído de uma para outra é intenso.
- ✓ Manter parte das habitações e relocar para conjuntos habitacionais moradores que já apresentam vontade de sair do local;
- ✓ Preservar a qualidade de vida dos moradores da área, retirando o conceito dado pelo IBGE de “aglomerados humanos”.
- ✓ Adequação do projeto ao conceito de sustentabilidade, visando o atendimento das necessidades atuais, porém mantendo a preocupação com as gerações futuras.

Para a elaboração da proposta de intervenção urbana e arquitetônica, que será apresentada no capítulo 4, foram aplicados dois modelos de questionários para 17 pessoas, um modelo foi destinado à pessoas que apenas trabalham nas margens do canal das Pedrinhas e outro com pessoas que habitam à margem. Os dois tipos de questionários havia perguntas semelhantes, excetuando algumas, visto que a finalidade não foi exatamente a mesma.

O questionário realizado com as pessoas que apenas trabalham às margens do canal das Pedrinhas teve como pretensão capturar a opinião externa e a visão que estas pessoas possuem do bairro das Pedrinhas. Por mais que não habitem às margens do canal, elas frequentam o lugar diariamente, portanto, podem contribuir com outro ponto de vista a respeito do lugar.

Os questionários foram organizados contendo: nome, levantamento fotográfico da fachada da casa / local de trabalho do entrevistado e perguntas pessoais que foram respondidas em primeira pessoa. Foram também criados gráficos com algumas perguntas considerável relevantes para a elaboração do projeto de revitalização urbana, bem como a proposta arquitetônica. Todas estas informações estão contidas no anexo

CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

Diante dos problemas estudados no trecho, do seu potencial comercial esclarecido pelo PDDUA (2004) e pelo Projeto Orla, em conformidade com as diretrizes e o conceito de revitalização e o estudo do modo de vida ribeirinho na Amazônia e na espacialidade das Pedrinhas, explanados respectivamente nos capítulos 1 e 2 deste trabalho, foi elaborada a proposta para o Canal das Pedrinhas. Esta foi embasada também no conceito de planejamento sustentável, visto que o igarapé das Pedrinhas é um recurso natural, e deve-se manter a preocupação com as gerações futuras em relação ao seu usufruto.

Este capítulo expõe a proposta de revitalização para o trecho do canal do bairro das Pedrinhas, descrevendo o mobiliário desenvolvido para a área, o mapa conceitual de usos e a menção das espécies arbóreas adotadas. Apresenta também a o quadro de pré-dimensionamento criado para o desenvolvimento das propostas arquitetônicas das habitações criadas para o trecho, bem como figuras demonstrando a melhor orientação para sua locação no trecho, entre outros detalhes construtivos.

4.1 Proposta de Habitação

Para a criação da habitação nas margens do canal os fatores levados em conta foram: as características das casas dos ribeirinhos da Amazônia, seus hábitos, costumes e modo de vida. Houve também o estudo da linha projetual do arquiteto Oswaldo Bratke, da monografia intitulada “Casa Vitória Régia: Habitação Popular, Flutuante e Sustentável” (SIQUEIRA, 2011) e da dissertação de mestrado intitulada “Arquitetura Ribeirinha Sobre as Águas da Amazônia” (OLIVEIRA, 2009). As habitações foram elaboradas de maneira a manter a identidade cultural do povo ribeirinho, porém aliada a algumas tecnologias construtivas.

Com a pretensão de não deixar as margens do canal uma área exclusivamente de uso residencial foram criadas quatro tipologias arquitetônicas. Duas delas de uso residencial e as outras duas de uso misto (casa e comércio).

Na elaboração do programa de necessidades das habitações, foram utilizadas as estatísticas levantadas pelo IBGE (CENSO, 2010), referentes à média de moradores (5,2 moradores por domicílio) no trecho do canal das Pedrinhas (anexo 4) e às respostas dos moradores entrevistados (anexo 5).

Foi criado o quadro de pré-dimensionamento para as Casas de Tipologia A, B, C e D, apresentando o mobiliário presente em cada um dos ambientes e uma breve descrição da função de cada setor de uma habitação (quadro 4).

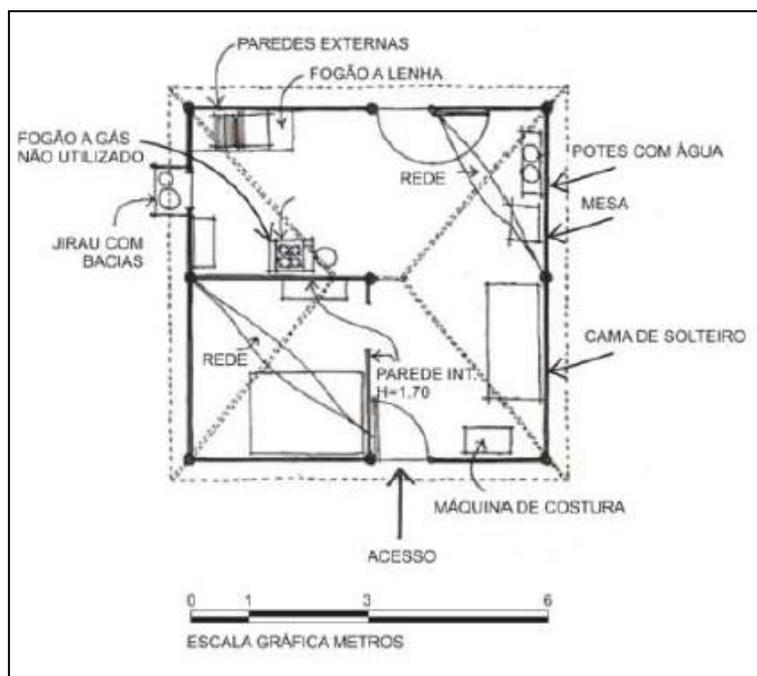
Quadro 4 - Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento dos Ambientes.

PROGRAMA DE NECESSIDADES			PRÉ-DIMENSIONAMENTO			
SETOR	AMBIENTE	MOBILIÁRIO	CASA A	CASA B	CASA C	CASA D
SOCIAL: área destinada à socialização dos moradores da residência.	Pátio/Varanda	04 cadeiras de balanço 01 rede 01 mesa de quatro cadeiras	12,26+16,67= 28,93m ²	12,26+16,67= 28,93m ²	7,33+19,37=26,7m ²	7,33+19,37=26,7m ²
	Sala de estar	01 sofá 01 estante 01 bancada de estudos	12,00m ²	12,00m ²	8,73m ²	8,73m ²
ÍNTIMO: área que deve proporcionar conforto e privacidade.	Dormitório casal	01 cama casal 02 criados mudo 01 guarda-roupa	10,20m ²	10,20m ²	9,75m ²	9,75m ²
	Dormitório filhos 01	03 camas solteiro 01 guarda-roupa	11,82m ²	11,82m ²	12,08m ²	12,08m ²
	Dormitório filhos 02	02 camas solteiro 01 guarda-roupa	-----	-----	9,30m ²	9,30m ²
	Banheiro social	01 lavatório 01 vaso sanitário 01 chuveiro	2,86m ²	2,86m ²	2,86m ²	2,86m ²
SERVIÇO: área onde ocorrem os trabalhos de suporte para a manutenção de uma casa. Seu layout exige funcionalidade e praticidade.	Cozinha/Jantar	01 pia 01 fogão à gás 01 mesa Armários	9,50m ²	9,50m ²	9,02m ²	9,02m ²
	Serviço	01 tanque 01 máquina de lavar	2,47m ²	2,47m ²	2,47m ²	2,47m ²
COMERCIAL: área destinada à atuação de atividade de cunho comercial	Ponto comercial	01 caixa Armários/Expositores Mesas de quatro cadeiras	-----	9,59m ²	-----	9,59m ²
TOTAL			78,78m²	88,37m²	80,55m²	90,14m²

Fonte: A autora, 2014.

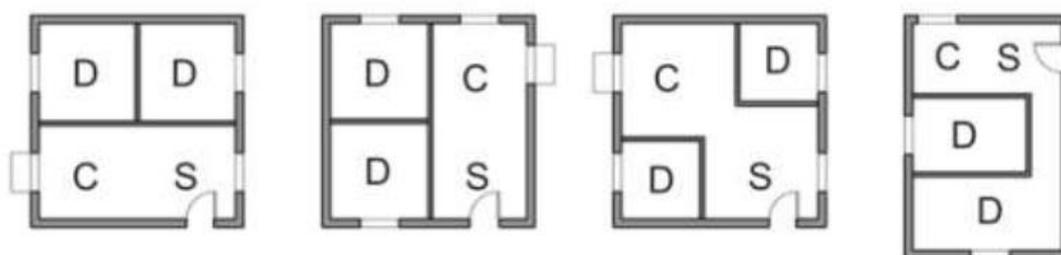
Os estudos de Oliveira (2009) evidenciaram que as habitações ribeirinhas possuem uma divisão simples, compostas quase sempre por pelo menos dois dormitórios com a altura menor que as paredes externas, sala e cozinha. A figura 18 demonstra a configuração básica da habitação cabocla ribeirinha. Oliveira (2009) destaca também algumas alternativas de distribuição dos ambientes destas moradias (figura 19).

Figura 18 - Esquema de planta de casa cabocla, situada na Ilha do Bananal.



Fonte: Cristina Sá, extraído de Oliveira, 2009.

Figura 19 - Esquema de alternativas da distribuição interna de casas ribeirinhas



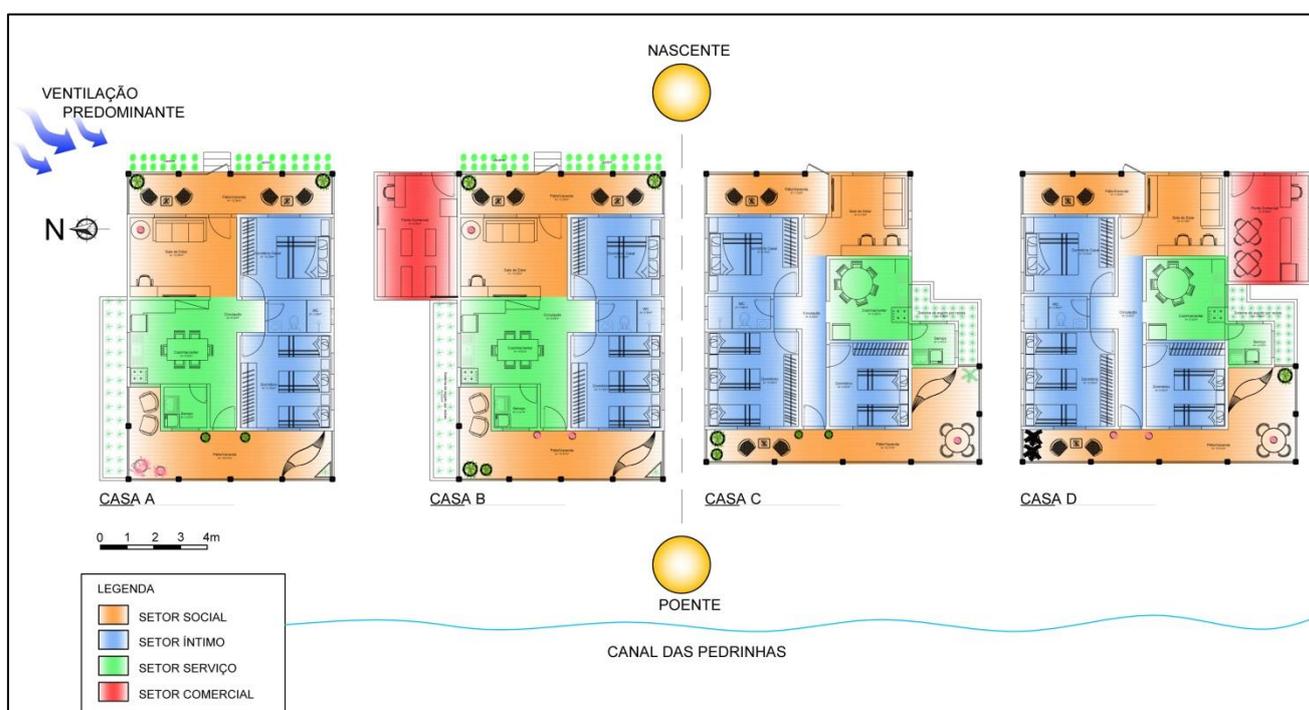
LEGENDA
D - dormitório
S - sala
C - cozinha

Fonte: Oliveira Junior, 2005, p.125.

Diante dos estudos desenvolvidos por Oliveira (2005) sobre a configuração das casas ribeirinhas, e a partir das informações do quadro 4, com o programa de necessidades e o pré-dimensionamento, foi desenvolvida a proposta em planta-baixa para as habitações nas margens do canal das Pedrinhas (pranchas ARQ-01, apêndice).

Na disposição dos ambientes da planta-baixa foram levados em conta os fatores condicionantes para a obtenção de ventilação cruzada e iluminação natural. Procurou-se orientar as maiores fachadas à norte e sul, visto que a insolação predomina nas fachadas leste e oeste. (figura 20)

Figura 20 - Orientação e setorização das habitações propostas.



Fonte: A autora, 2015.

A fim de que se obtenha ventilação cruzada e consequentemente a melhora no conforto térmico no interior das residências, bem como a criação de espaços de convivência no projeto de intervenção urbana, a locação das casas no trecho de intervenção do canal foi proposta em grupos de quatro casas. As casas deverão ter afastamento lateral de 1,5 metro e os grupos devem ser locados com espaçamento de 14 metros entre si (prancha URB-02).

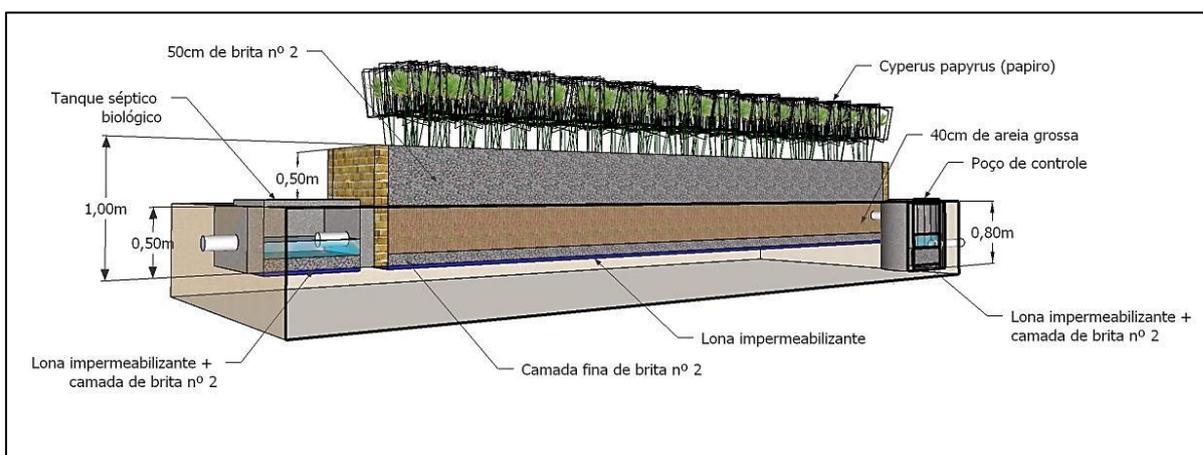
Totalizando 48 moradias, com tipologias para cinco e sete habitantes, o trecho de casas propostas é capaz de abrigar até 288 pessoas.

Segundo Tostes (2014b) para as alternativas que contam com proposta projetual de habitações populares para estas regiões – varzeas, igarapés, margens de rio e canais, é crucial que os estudos possam considerar a redução dos impactos sobre o meio ambiente, já que o rio é o lugar mais atingido pelo volume de lançamento de esgoto e água servidas.

De modo a considerar a contribuição de Tostes (2014b), sobre investir em alternativas que auxiliem na redução de impactos sobre o meio ambiente, foi adotado um sistema ecológico de tratamento de esgoto para as habitações propostas, denominado sistema de tratamento de esgoto por zona de raízes ou *wetlands*.

O tratamento por zona de raízes (figura 21), trata-se de um recipiente estanque, preenchido com uma camada de brita, uma camada de areia e outra de brita novamente. No recipiente são plantadas espécies próprias que consumirão os materiais orgânicos em decomposição (sistema aeróbio). Este sistema possui as vantagens de não produzir odores e poder ser facilmente reparado, e além de tratar águas cinzas, as plantas que fazem parte da composição deste sistema tratamento auxiliaram no conforto térmico e a produzir a sensação de aconchego na casa. Vale ressaltar que os moradores ribeirinhos tem o hábito de cultivar plantas e hortaliças. (SIQUEIRA, 2011)

Figura 21 – Esquema de Sistema de Tratamento de Esgoto por Zona de Raízes

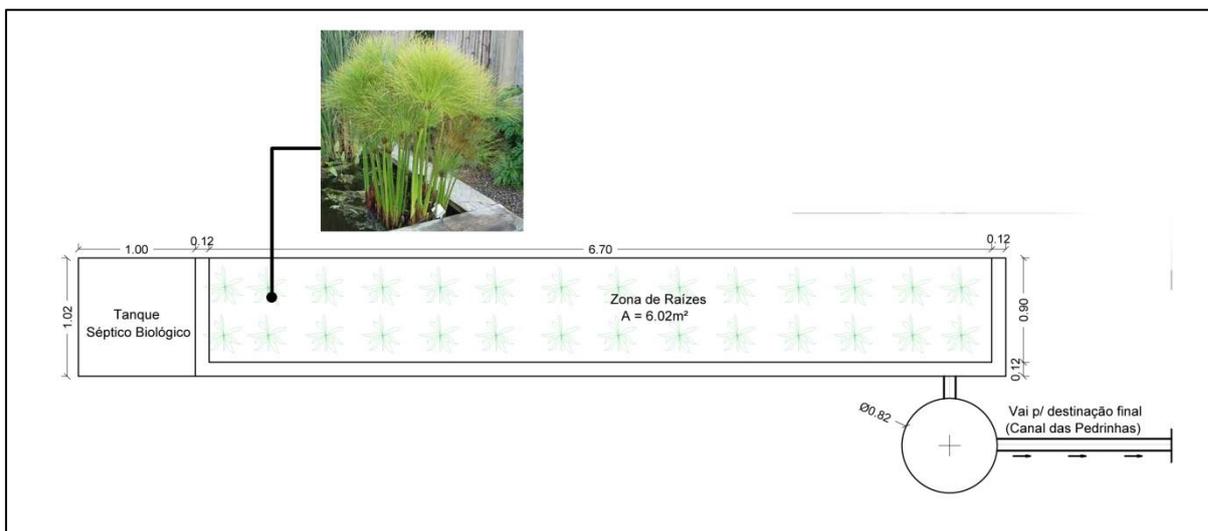


Fonte: A autora, 2015.

O dimensionamento da zona de raízes (ver quadro 5) foi feito segundo a orientação de Philippi e Sezerino (2004), com a adoção de um metro quadrado de leito por habitante, portanto com a Casa Tipo A tomada como modelo para o projeto de esgoto sanitário (ver prancha ESG-01) pode-se dizer que a zona de raízes deve ter no mínimo 5m², visto que esta tipologia residencial foi projetada para até cinco moradores.

Conhecendo as dimensões mínimas optou-se pela criação da zona de raízes com 6,02m² (figura 22). Quanto à espécie adotada para o plantio foi a *Cyperus papyrus*, conhecida popularmente como Papiro, por se tratar de uma espécie macrófita de clima quente e úmido e também por ser uma espécie já utilizada neste tipo de sistema de tratamento de esgoto.

Figura 22 – Detalhe em planta baixa do sistema de tratamento de esgoto por zona de raízes



Fonte: A autora, 2015.

Quadro 5 – Dimensionamento do sistema de esgoto por raízes.

Unidade	Dimensões (m)			Volume útil (m ³)
	Largura	Comprimento	Prof. Útil	
Tanque Séptico Biológico	1,00	1,01	0,50	0,505m ³
Zona de Raízes	0,90	6,70	1,00	6,03m ³
Poço de Controle	Diâmetro (m)		0,80	0,65m ³
	0,82			

Fonte: A autora, 2015.

O valor médio do sistema de esgoto por raízes pode ser visualizado no quadro 6, os preços foram feitos por composição e através da tabela SINAPI:

Quadro 6 – Orçamento da zona de raízes

Quadro de Orçamento - Zona de Raízes					
Código SINAPI	Item	Und.	Quant.	Preço (R\$)	Total
8668	Brita nº 2	m³	3,61	137,92	497,89
Composição	Areia grossa	m³	2,4	69,78	167,47
Composição	Muda de Papiro	muda	60	28,00	1.680,00
Total					2.345,36

Fonte: A autora, 2015.

4.1.1 Descrição dos materiais empregados no projeto habitacional.

As quatro tipologias habitacionais serão construídas em madeira tratada, envernizada e esmaltada. As paredes e pisos dos banheiros e áreas de serviço (lavanderias) serão revestidos em madeira plástica – material fabricado com diversos tipos de plásticos reciclados e resíduos vegetais de agroindústrias. A cobertura será, resistente à corrosão, não absorve a umidade, não precisa de pintura e nem de manutenção.

As cores das fachadas das casas foram inspiradas nas casas coloridas do interior (ver pranchas de imagens volumétricas – apêndice); A cobertura será em telha de fibrocimento, pintada na cor branca, para melhor reflexão de raios solares e menor absorção de calor.

As esquadrias serão em madeira de lei tratada e esmaltada, com pequenos detalhes em vidro, com a pretensão da diminuição de iluminação artificial durante o dia por meio do aproveitamento da luz solar. Visto que casas em madeiras, quando estão fechadas mesmo durante o dia ficam totalmente escuras.

No apêndice desta monografia, segue a descrição detalhada de cada material empregado nas casas, juntamente com quatro orçamentos contendo a média de preço para a construção de cada casa.

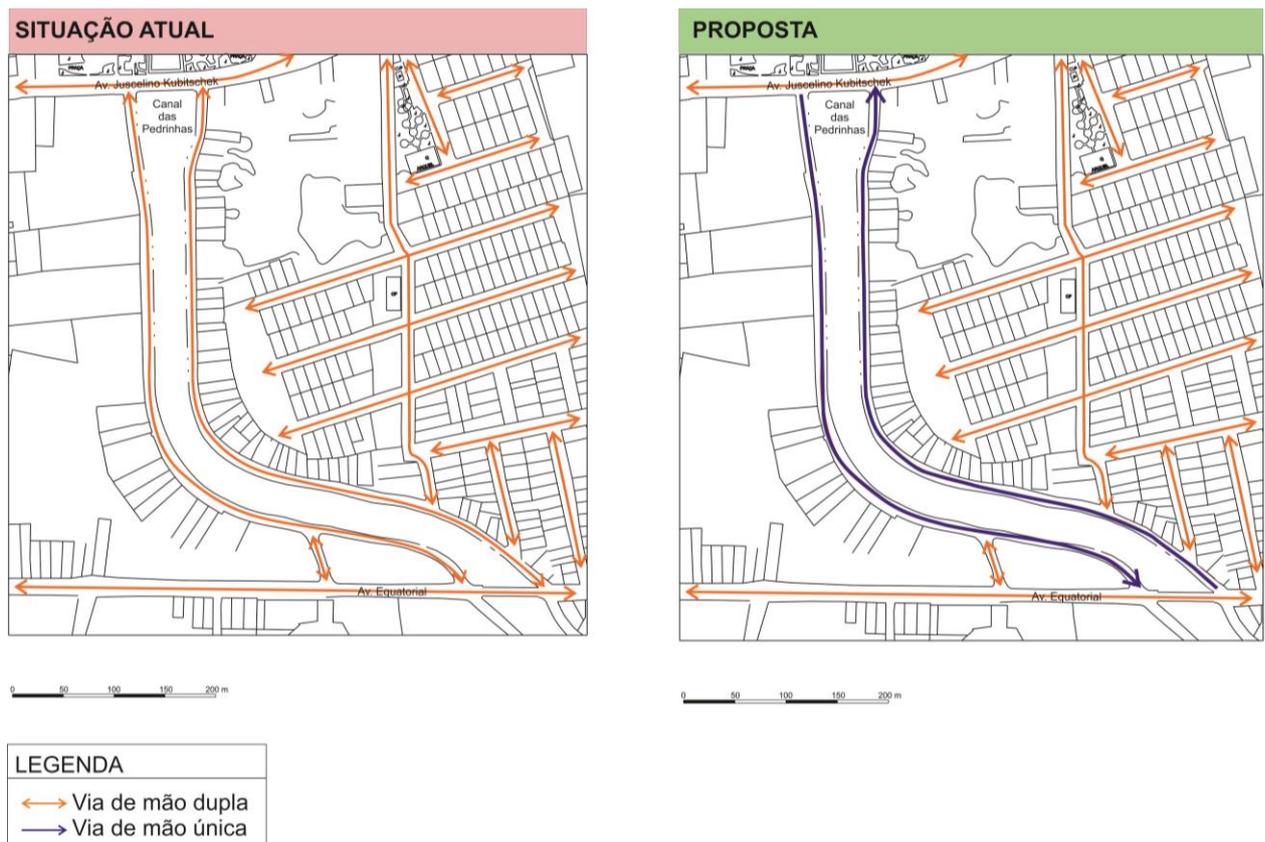
4.2 Proposta de Intervenção Urbana pra o Trecho Canal das Pedrinhas

Para a área do trecho do Canal das Pedrinhas, foi pensado um projeto que não exalte a utilização de veículos automotores, por se tratar de vias estreitas

e tortuosas, contudo não foi ignorado o fato de que a área em questão é de uso misto, e por possuir pontos comerciais foi necessário o planejamento de vias trafegáveis com seus devidos afastamentos, inclusive estacionamento.

A primeira medida proposta foi a mudança da direção do fluxo das vias laterais do canal, para que se pudesse acrescentar passeios públicos, mobiliário urbano e ciclofaixas no perímetro adotado. As (ver figura 23)

Figura 23 – Mapa da direção do fluxo viário



Fonte: A autora, 2015.

As vias laterais ao canal ficaram com a largura mínima permitida para o tráfego de veículo em mão única (ver prancha URB-03), a ciclofaixa foi empregada com 1,5m pintada na cor vermelha. As calçadas foram projetadas segundo a cartilha Projeto Calçada Acessível e ao livro Loteamentos Urbanos de Juan Luis Mascaró. As calçadas que contém postes ou quaisquer outro mobiliários urbano devem atender a largura de pelo menos 1,95m (figura 24).

Figura 24 – Ilustração contendo a largura mínima de um passeio público



Fonte: Projeto Calçada Acessível, 2012.

Durante toda a extensão da calçada foi proposto piso tátil e piso de alerta para que os deficientes visuais possam ter segurança ao transitar nos passeios públicos. Quanto ao estacionamento, que também contém bicicletário, foram dispostas 32 vagas para carros e 40 vagas para bicicleta, o mesmo será de uso coletivo e poderá ser usufruído tanto por moradores do trecho, quanto por visitantes e/ou pessoas que estejam adquirindo algum produto nos pontos comerciais da área (ver prancha URB-04)

As rampas para deficiente foram dimensionadas segundo a NBR 9050, as mesmas deveriam ser colocadas a cada esquina, porém foram locadas em cada ponto de estacionamento, visto que há uma grande distância de uma esquina à outra no trecho do canal (figura 25)

Figura 25 – Imagem estacionamento, bicicletário e rampa para deficiente.



Fonte: A autora, 2015.

O mobiliário urbano empregado na proposta de intervenção procurou seguir a cultura ribeirinha agregando materiais típicos amazônicos, como por exemplo, a madeira de lei.

A madeira está presente nos guarda-corpos projetados para as margens do canal e no deck para ancorar pequenas embarcações (figura 26). Como estes mobiliários ficarão expostos a intempéries a madeira deve ser tratada e envernizada para evitar a proliferações de cupins.

Figura 26 – Imagem de volumetria do guarda-corpo e deck em madeira.



Fonte: A autora, 2015.

Áreas de convivência arborizadas foram propostas entre os espaçamentos das habitações citados no item 4.1 desta monografia. A área foi pensada para que este trecho, hoje, tão antropizado, possa “respirar”. Além do auxílio positivo no conforto térmico das habitações, as árvores proporcionam sombra para o transeunte, estimulando-o a caminhar ou pedalar, ao invés de utilizar algum veículo automotor.

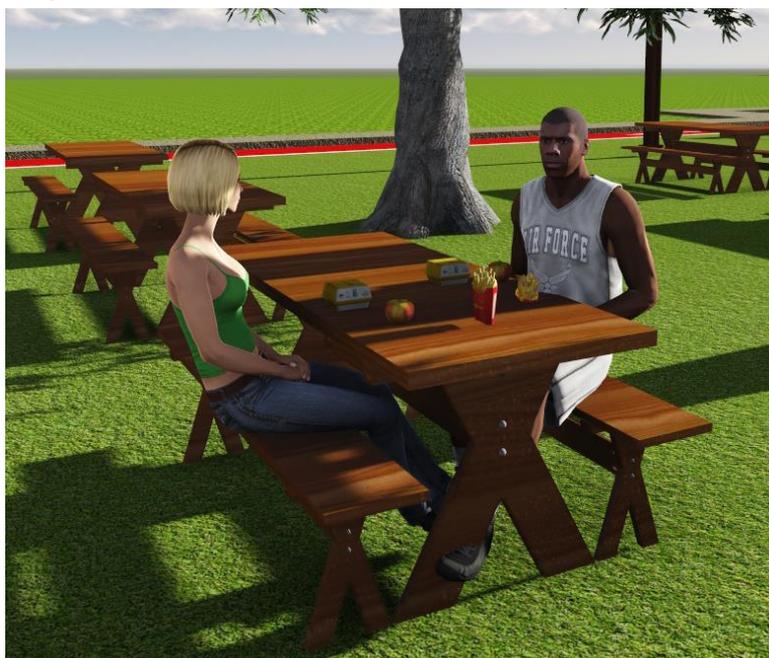
Relacionado à cultura ribeirinha de se sentar à mesa, que geralmente é grande o suficiente para comportar toda a família (figura 27), foi pensado o espaço para piquenique (figura 28), que pode ser utilizado para reunir amigos, familiares e melhorar a socialização e estreitar os vínculos entre os vizinhos.

Figura 27 – Ribeirinhos à mesa



Fonte: Disponível em: < <http://www.agustinosrecoletos.org/> >

Figura 28 – Proposta área de piquenique / Área de Convivência



Fonte: A autora, 2015.

Ainda parte da área de convivência proposta foi criada também mesinhas com tabuleiro de jogos de dama (figura 29).

Figura 29 – Mesas com tabuleiro / Área de Convivência



Fonte: A autora, 2015.

O sistema de resíduos proposto na extensão do trecho do Canal das Pedrinhas será em contentores subterrâneos standard (figura 30). Criação da empresa portuguesa *Sotkon*. Este sistema já foi implantado em algumas cidades no Brasil, e comporta até 80% de resíduos a mais que uma lixeira comum, pois o lixo fica armazenado em containers subterrâneos. Vale ressaltar que as lixeiras serão locadas nas calçadas dos estacionamentos (prancha URB-04).

Figura 30 - Esquema do sistema de resíduos sólidos com contentores subterrâneos standard.



Fonte: Word Brasil Weblog, 2011. Disponível em:
<<http://wordbrasil.wordpress.com/2011/11/25/chega-ao-brasil-sistema-ecologico-de-acondicionamento-subterraneo-de-lixo/>>
Acesso em ago. 2014.

A escolha deste sistema de coleta de resíduos foi adotada por questões de higiene e saúde pública, para que o problema de acúmulo de lixo em determinados pontos da Via Equatorial seja sanado. A empresa *Sotkon* descreve as lixeiras, feitas de aço inoxidável são de fácil limpeza e manutenção. Além de possuir na tampa um isolamento com junta de borracha para eliminar possíveis maus cheiros. Quanto à manobra de descarga do lixo armazenado para a caçamba de coleta, a empresa afirma que dura em média de 2 a 3 minutos (figura 31).

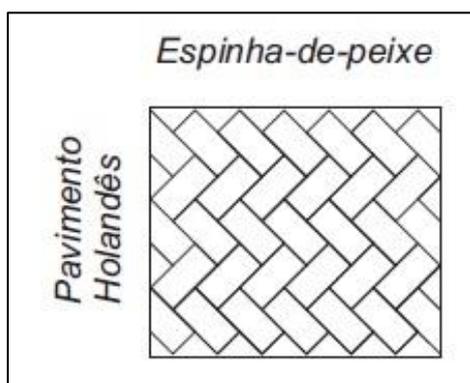
Figura 31 - Modelo de lixeira em aço inox e manobra de coleta do lixo armazenado.



Fonte: Sotkon Waste Systems. Disponível em: <<http://www.sotkon.com/br/4/galeria>> Acesso em ago. 2014.

Por fim, a proposta de intervenção sugere a substituição do asfalto pelo bloco intertravado (Pavimento Holandês) nas vias (prancha URB-03), pois o bloco auxilia na drenagem urbana. Os blocos deverão ser assentados no estilo espinha-de-peixe (figura 32)

Figura 32 – Assentamento de Pavimento Holândes estilo espinha-de-peixe.



Fonte: Google Imagens, 2015.

4.3 Indicações

O foco para o projeto de intervenção é o trecho do Canal das Pedrinhas, porém, serão feitas algumas indicações para seu entorno imediato (ver prancha URB-01).

● Creche

O bairro das Pedrinhas não conta com nenhuma creche pública. Deixando os pais sem alternativa de ter onde deixar os filhos quando se têm que trabalhar fora, logo, se vê a necessidade da inserção de uma creche pública para a área, que não servirá para atender somente os moradores do trecho do canal, como o bairro das Pedrinhas e seu entorno (Bairro Jardim Marco Zero e Jardim Equatorial).

● Cais para atracadouro dos barcos

O cais é uma estrutura fixa em estacas em regiões de margem de rios e/ou mar. A função do cais está ligada ao atracadouro de embarcações, mas pode ser utilizado também para aportar embarcações para embarque e desembarque de passageiros. A área do cais contará com o mercado madeireiro e uma oficina de barcos – estaleiro.

● Mercado madeireiro

A proposta do mercado madeireiro surge com o intuito de se ordenar a venda de madeira em apenas um lugar, visto que os pontos de vendas estão distribuídos atualmente ao longo do trecho do Canal das Pedrinhas.

O mercado contará, além da área de venda, com depósito, banheiros, copa, vestiário, área destinada ao estacionamento de clientes e outra para veículos dos madeireiros que se dispõem a fazer entrega em domicílio.

A localização do mercado deve ser próxima ao cais, para auxiliar no transporte de madeira que chegam nas embarcações.

● Píer

Como forma de agregar valor turístico à via Equatorial, pretende-se propor um píer ao final da via, com as funções de contemplação do rio e ancoradouro de pequenas embarcações.

O píer contará com banheiro, que será denominado de “casinha”, nome popular dado aos banheiros por algumas comunidades ribeirinhas; Dois pequenos quiosques, uma para venda de *souvenir*, com o intuito de confeccionar o artesanato produzido pelos moradores locais, e outro para venda de açaí – produto nativo.

O material adotado para a construção do píer será a madeira, por se tratar de um material abundante na região, de fácil transporte, com um custo consideravelmente baixo em relação a outros tipos de materiais construtivos, além de ser o material típico das construções ribeirinhas.

Serão propostos três decks em madeira num nível abaixo do píer, para que pequenas embarcações possam ancorar. A área dos decks surge com intuito de estabelecer facilidade para as pessoas no acesso aos barcos, que funcionarão para passeio turístico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revitalização em áreas de ressaca e áreas alagadiças, como margens de rios, canais e igarapés, ainda enfrenta bastantes desafios para que possam ser concretizadas. Entende-se que a ocupação destas áreas ocorreu devido ao déficit habitacional, fruto de sucessivos fluxos migratórios para o estado do Amapá.

Por mais que o processo de ocupação de áreas alagadas e margens de igarapés tenha tido origem ainda quando a cidade estava em seu processo de formação, é preciso atentar-se para o atual cenário da cidade de Macapá, onde o déficit habitacional ainda é um problema recorrente.

Como descrito nesta monografia, há uma grande percentual de pessoas vindas das ilhas do Pará e Maranhão habitando áreas alagadiças em Macapá. Juntamente com estas pessoas, vieram histórias, costumes, hábitos. Diante disso, surge a necessidade de se repensar a respeito das políticas nacionais de habitação social, onde comunidades inteiras são retiradas de áreas que residem há anos para serem relocadas em unidades habitacionais padronizadas, e que na maioria dos casos, os hábitos, costumes e o modo de viver destas pessoas não são levados em conta no momento do projeto dos conjuntos habitacionais.

O rio Amazonas no processo de formação da cidade de Macapá teve sua importância exaltada. Mas hoje a cidade com um centro urbano conturbado, deixou de apreciar e valorizar o Amazonas, como exceção podemos citar o caso das Pedrinhas, apresentado nesta monografia, onde o vínculo com o rio ainda está presente no dia a dia e nas atividades desenvolvidas pelos moradores.

É crucial que o vínculo com o rio Amazonas seja mantido, seja ele ligado às questões turísticas ou na geração de emprego e renda. Contudo, acredita-se que as propostas descritas nesta monografia tenham oferecido ao rio Amazonas e à cultura ribeirinha estabelecida na cidade a sua devida importância.

REFERÊNCIAS

ALCANTARA, Dora. M. S. **Fortaleza de São José do Macapá**. Rio de Janeiro, H. J. Cole, 1979. 24 p.

AMADO, Miguel J. N. P. **O processo do planejamento urbano sustentável**. 2002. 259 f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia do Ambiente na espacialidade de Planejamento e Ordenamento do Território) – Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2002.

BEZERRA, Amiraldo. **A Margem Esquerda do Amazonas: Macapá**. Fortaleza: Premium, 2008. 272p.

BOTELHO, Lina Pereira. **Evolução Urbana da Cidade de Macapá: Análise do Perímetro da Fortaleza de São José de Macapá ao Araxá no Período de 1950-2010**, 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, 2011.

CABRAL, Josélia F. Batista. Olhares sobre a realidade do ribeirinho: uma contribuição ao tema. **Revista Presença** (Porto Velho), v. VI, n. 24, 2002

CAMBRAIA, Paulo; LOBATO, Sidney. **Rios de História - Ensaio de história do Amapá e da Amazônia**. 1.ed. Rio de Janeiro: Multifoco, 2013. ISBN: 978-85-8273-234-2

CAPORRINO, Walter. **Resíduos e Resquícios, Rio Amazonas**. Macapá, AP: Espaço Público Periódico. ISSN: 2179-4421, 2014. Disponível em: <<http://piseagrama.org/artigo/1135/residuos-e-resquicios-rio-amazonas/>> Acesso em 12 ago. 2014.

CAPORRINO, Walter. **É logo ali... – Vizinhança Amazônica**. Macapá, AP: Espaço Público Periódico. ISSN: 2179-4421, 2012. Disponível em: <<http://piseagrama.org/espaco-publico/topico/1021/e-logo-ali-vizinhanca-amazonida/>> Acesso em 12 ago. 2014.

CARLOS, Ana F. A. **O Espaço Urbano – Novos Escritos Sobre a Cidade**. São Paulo: FFLCH, 2007, 123 p.

CARLI, Roberto L.; SCHMIDT, Lizandro P. **A Revitalização Urbana no Município: O Caso da praça das Palmeiras em Santa Izabel do Oeste – Paraná**. Ed. 6. Ano: 2008. Revista Eletrônica Lato Sensu – UNICENTRO.

CASTELNOU, Antonio. **Arquitetura & Cidade Contemporâneas**. Curitiba: UFPR, 2010. 66p.

CASTELO, Rogério. **Bairros de Macapá: Pedrinhas** (Parte 2 - O Canal das Pedrinhas). Disponível em <<http://castelorooger.blogspot.com.br>> Acesso em 02 ago. 2014.

CAVALCANTI, Clóvis. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 2003.

CORRÊA, Roberto L. **O Espaço Urbano**. São Paulo: Ática, 1981.

CRIAR VERDE, Construções ecológicas: Materiais construtivos e suas vantagens. Disponível em: <www.criarverde.com.br>.

DELPHIM, C.F.M. **Manual de Intervenção em Jardins Históricos**. São Paulo: EDUSP, 1999.

Desinfecção da água por ultravioleta (UV) – Equipamentos Ultravioleta. Disponível em: <<http://www.naturaltec.com.br/Ultravioleta-UV-Desinfeccao-Agua-Produtos.html>> Acesso em 09 ago. 2014.

Dicionário Aurélio Online. Disponível em: <<http://www.dicionariodoaurelio.com/>> Acesso em 09 ago. 2014.

FARIA, Rodrigo de; SCHVARSBURG, Benny. **Políticas Urbanas e Regionais no Brasil**. 1.ed. Brasília: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo / FAU – UnB, 2011.

FRAXE, T. [et al.]. **Comunidades ribeirinhas amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais**. Manaus: EDUA, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOVERNO DO AMAPÁ – Amapá: O município, a Lei Orgânica e a História. Disponível em: <<http://www.ap.gov.br/amapa/site/paginas/municipios/macapa.jsp>> Acesso em 01 ago. 2014.

HERZOG, Cecília P. **Revitalização ou maquiagem urbana? Minha Cidade**, São Paulo, Vitruvius, abr. 2011. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/11.129/3828>> Acesso em 11 ago. 2014.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>> Acesso em 09 ago. 2014.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida das Grandes Cidades**. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009. 510p.

LIMA, Ricardo A. P. Imigrantes e Qualidade de Vida na Amazônia Setentrional Brasileira. **Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Barcelona, n. 45, agosto 1999.

MASCARÓ, Juan Luis. **Loateamentos urbanos**. 2.ed. Porto Alegre: Masquatro, 2005. 210p.:il

MASCARÓ, Juan Luis; YOSHINAGA, Mário. **Infra-Estrutura Urbana**. 1.ed. Porto Alegre: Masquatro, 2005. 207p.:il

MASCARÓ, Juan Luis. **Infra-Estrutura da Paisagem**. 1.ed. Porto Alegre: Masquatro, 2008. 194p.:il

MMA - Ministério do Meio Ambiente de Brasília. **Agenda 21 Global**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>>. Acesso em 18 mar. 2015.

MORAES, Paulo D.; ROSÁRIO, Ivonete S. **Amapá: de Capitania a Território**. Macapá: JM gráfica, 2009.

MOURA, D. [et al.]; **A Revitalização Urbana – Contributos para a Definição de um Conceito Operativo**. QREN, Outubro de 2005.

NATURALTEC. Tratamento Biológico – Purificação da água. Disponível em: <<http://www.naturaltec.com.br/>> Acesso em 09 ago. 2014.

OLIVEIRA, Jair A. **Arquitetura Ribeirinha sobre as águas da Amazônia: o habitat em ambientes complexos**. Dissertação (Mestrado em arquitetura e urbanismo, área de concentração: design e arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo – FAUUSP, São Paulo, 2009.

PAIXÃO, E. S. B. **Plano diretor participativo: Análise das contribuições e alternativas para os problemas urbanos das áreas de várzea do município de Laranjal do Jari (AP)**. 2008. 147 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Desenvolvimento Regional) - Macapá, 2008.

PEREIRA, Elson Manoel. **Planejamento Urbano no Brasil: Conceitos, Diálogos e Práticas**. 1.ed. Capecó: Argos, 2008.

PHILIPPI, L. S.; SEZERINO, P. H. **Aplicação de sistemas tipo wetlands no tratamento de águas residuárias: utilização de filtros plantados com macrófitas**. Florianópolis, Ed. do autor, 2004. 144 p.

P.M.M. – SEMPLA, IBAM. **Plano diretor de desenvolvimento urbano e ambiental de Macapá**. Macapá, 2004. 81p. ilustr.

PORTO, Jadson L. R. **Amapá: Principais transformações econômicas e institucionais -1943-2000**. Macapá: SETEC, 2003.

Programa Nacional de Capacitação das Cidades. **Um breve histórico do planejamento urbano no Brasil**. Disponível em: <http://www.geomorfologia.ufv.br/CongressoDUR/artigos/Um_breve_hist%C3%B3rico_do_planejamento_urbano_no_Brasil_Artigo.pdf> Acesso em: 29 jul. 2014.

Prefeitura Municipal de Macapá/PMM. **Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima - PROJETO ORLA**: Plano de Intervenção da Orla Fluvial do Município de Macapá., 2004.

Relatório Brundtland. In: Wikipédia: a enciclopédia livre. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Relat%C3%B3rio_Brundtland>. Acesso em: 18 mar. 2015.

REZENDE, Vera. **Planejamento urbano e ideologia**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

SANAR Cidadania Ambiental – Sistema Modular para Tratamento de Esgoto. Disponível em: <<http://www.sanar-am.lwsite.com.br/nossos-servicos>> Acesso em 09 ago. 2014.

SATTERTHWAITE, David. [et al.]. Organizado por MENEGAT, Rualdo; ALMEIDA, Gerson. **Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental nas Cidades: Estratégias a partir de Porto Alegre**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. 422 p.

SERRÃO, Sybelle; LIMA, Ricardo. **Biota Amazônia**, Macapá, v. 3, n. 3, 2013. Disponível em: < <http://periodicos.unifap.br/index.php/biota/article/view/730>>. Acesso em 09 ago. 2014.

SILVA, Josué da Costa. **O Mito e as Crenças como Constituintes do Espaço Ribeirinho na Formação do Modo de Vida Amazônico**. IN: Da Percepção e Cognição à Representação: Reconstruções Teóricas da Geografia Cultural Humanística. São Paulo: Terceira Margem; Curitiba: NEER, 2006.

SIQUEIRA, Nadja Irina Cernov de Oliveira. **CASA VITÓRIA RÉGIA – Habitações Populares, Flutuantes e Sustentáveis**. 2011. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade Interamericana de Porto Velho – UNIRON, Porto Velho, RO, 2011.

SMPDS – Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável. **Projeto Calçada Acessível**, RJ, 2012.

Sotkon Waste Systems. Disponível em: <<http://www.sotkon.com/br/4/galeria>> Acesso em 09 ago. 2014.

SOUZA, Marcelo L.; RODRIGUES, Glauco B. **Planejamento Urbano e Ativismos Sociais**. Coleção Paradidáticos; Série sociedade, espaço e tempo. São Paulo: UNESP, 2004. 136p.

TAVARES, Ana P.C. A Evolução Urbana de uma Cidade no Meio do Mundo. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 01, n. 04, 2013, pp. 36-41, 2013.

TOSTES, José A. **Planos Diretores no Estado do Amapá – Uma Contribuição para o Desenvolvimento Regional**. Macapá: J. A. Tostes, 2006. ISBN: 85-906179-1-2.

_____. **Evolução Urbana de Macapá**, Macapá, 02 fev. 2013a. Disponível em: <<http://josealbertostes.blogspot.com.br/2013/02/evolucao-urbana-de-macap.html>> Acesso em: 01 agosto 2014.

_____. **A função social do rio**, Macapá, 29 jun. 2014a. Disponível em: <<http://www.josealbertostes.blogspot.com.br/?q=ribeirinhos#!http://josealbertostes.blogspot.com/2014/06/a-funcao-social-do-rio.html>> Acesso em: 13 ago. 2014.

_____. **Palafita amazônica**, Macapá, 23 jun. 2014b. Disponível em: <http://www.josealbertostes.blogspot.com.br/?q=ribeirinhos#!http://josealbertostes.blogspot.com/2014/06/palafita-amazonica_23.html> Acesso em: 12 ago. 2014.

_____. **Ribeirinhos na Amazônia: o projeto de arquitetura adequado ao modo de vida**, Macapá, 26 maio 2014c. Disponível em: <<http://josealbertostes.blogspot.com.br/2014/05/ribeirinhos-na-amazonia-o-projeto-de.html?spref=fb>> Acesso em 10 ago. 2014.

_____. **Cidade horizontal ou vertical?** Macapá, 03 junho 2013b. Disponível em: <<http://josealbertostes.blogspot.com.br/2013/06/cidade-horizontal-ou-cidade-vertical.html>> Acesso em 14 ago. 2014.

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

WORD BRASIL WEBLOGGER - Chega ao Brasil Sistema Ecológico de Acondicionamento Subterrâneo de Lixo, nov. 2011. Disponível em: <<http://wordbrasil.wordpress.com/>> Acesso em 09 ago. 2014.

ANEXOS