

## **Marsilac: nas bordas da cultura uma busca de paradigmas na relação homem e natureza**

*Marsilac: on the culture edges. A search of paradigms in the relationship man and nature*

*Marsilac: en los bordes de la cultura. Una búsqueda de paradigmas en la relación hombre y naturaleza*

**FABIANO JR., Antonio**

*Professor Mestre, Faculdade de Arquitetura Pontifícia Universidade Católica de Campinas,  
antoniofabianojr@gmail.com*

**LUZ, Vera Santana**

*Professora Doutora, Faculdade de Arquitetura Pontifícia Universidade Católica de Campinas,  
veraluz100@gmail.com*

### **RESUMO** (100 a 250 palavras)

Marsilac, distrito extremo sul de São Paulo foi o território escolhido pelos autores, a compreender e sobre o qual atuar em desenho urbano e em um conjunto de projetos de arquitetura dentro da metodologia do Trabalho Final de Graduação realizado no ano 2014. A orientação dos professores autores do presente artigo se norteia como constante, desde a sugestão do território, por um conjunto de preocupações concernente aos problemas metropolitanos, particularmente a tensão centro-periferia, a interface de tecidos urbanos e rurais com infraestruturas de grande porte e a busca, através das proposições de projeto, de novos paradigmas nas relações homem x homem e homem x natureza. Estas, consideramos questões prementes e universais, voltadas à necessidade de estabelecer alternativas, procurando enfrentar graves desequilíbrios ambientais e sociais promovidos pelos modelos de urbanização convencionados. Marsilac se mostrou território exemplar como estudo de caso, dada sua condição de interface entre urbano, rural e ambiental, pois situado no limite sul da Região Metropolitana de São Paulo, às frondes da Serra do Mar – imerso nas áreas de proteção ambiental Capivari-Monos e de importantes mananciais de abastecimento metropolitano – o sistema Guarapiranga-Billings. Cortado por leito ferroviário que atinge o Porto de Santos, conta mais a norte com a recente implantação do Rodoanel Metropolitano, definido como pretense limite urbano. De periferização esparsa e polinucleada, menor IDH do município, potente como identidade, é paradoxalmente quase olvidado como existência pelos demais setores de São Paulo.

**PALAVRAS-CHAVE:** urbano x rural; natureza x cultura; periferia

### **ABSTRACT** (100 to 250 words)

*Marsilac, the southernmost district of Sao Paulo was the territory chosen by the authors, to understand and on wich work in urban design and a set of architectural projects within Trabalho Final de Graduação's methodology conducted in 2014. The orientation held by the teachers, authors of this article is guided as constant, since the suggestion of the territory, concerned to metropolitan issues, particularly the center-*



# PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

*periphery tension, the urban and rural tissue interface with large infrastructures and the search, through the project proposals, of new paradigms in the relations man x man and man x nature. These, we consider pressing and universal issues facing the need to establish alternatives to environmental and social imbalances promoted by agreed urbanization models. Marsilac proved exemplary territory as a case study, because of its interface condition between urban, rural and environmental, as situated on the southern edge of the metropolitan region of Sao Paulo, at the fronds of the Serra do Mar – immersed in environment protection areas of Capivari-Monos and important sources of water supply – the Guarapiranga-Billings system. Cut by a railroad that reaches the Port of Santos, counts more north with the recent deployment of the Metropolitan Ringroad, defined as alleged urban limit. Sparse and a polynuclear periphery, with the lowest municipality's IDH, powerfull as identity, is paradoxally almost forgotten by the others sectors of Sao Paulo.*

**KEY-WORDS** (3 a 5): urban x contryside, nature, culture, outskirts.

## **RESUMEN** (100 a 250 palabras)

*Marsilac, distrito sur de Sao Paulo fue el territorio elegido por los autores para comprender y sobre el que trabajar en diseño urbano y un conjunto de proyectos de arquitectura dentro de la metodología del Trabajo Final de Graduación en 2014. La orientación de los profesores autores de este artículo tiene como constante, desde la sugerencia del territorio, una serie de preocupaciones acerca de los problemas metropolitanos, en particular la tensión centro-periferia, la interfase entre los tejidos urbanos y rurales con grandes infraestructuras y la búsqueda en las propuestas de proyectos, de nuevos paradigmas en las relaciones hombre x hombre y hombre x naturaleza. Estas, consideramos cuestiones urgentes y universales por la necesidad de establecer alternativas, mirando enfrenar graves desequilibrios ambientales y sociales promovidos por los modelos de urbanización convencionales. Marsilac demostró ser un territorio ejemplar como un estudio de caso, dada su condición de interfaz urbano, rural y ambiental, situado en el borde sur de la región metropolitana de Sao Paulo, las frondas de la Serra do Mar – inmerso en las zonas de protección ambiental Capivari-Monos y de importantes fuentes de abastecimiento metropolitano - el sistema Guarapiranga-Billings. Es cortado por ferrocarril que llega al Puerto de Santos y cuenta al norte con el reciente despliegue del Rodoanel metropolitano, que se presume como límite urbano. De periféricación escasa y polinuclear, con IDH más bajo del municipio, con poderosa identidad, está paradójicamente casi olvidado por los otros sectores de Sao Paulo.*

**PALABRAS-CLAVE:** urbano x rural, naturaleza, cultura, periferia.

## **1 INTRODUÇÃO**

### **O recurso do método perante o método dos recursos**

Projetar é ato. Projeto é ação no mundo. Toda ação no mundo é inaugural. Porém projeto está imerso na cultura, portanto é tributário da memória e ação coletiva. Método e estrutura presidem a forma. A formulação da metodologia do TGI – Trabalho Final de Graduação da Faculdade de Arquitetura da Pontifícia Universidade Católica de Campinas foi construída, em longa tradição, pela colaboração de muitos acadêmicos durante vários anos e se mantém em constante revisão<sup>i</sup>. Seus princípios pressupõem arquitetura e cidade como estruturas de uma mesma ordem, indissociável, ordem esta que preside a constituição do *habitat* humano.

Os TFGs tem a duração de um ano letivo. No primeiro semestre, é realizado um projeto urbano coletivo por grupos de 8 alunos mediante a orientação de um professor. É escolhido um território real, investigado em levantamentos temáticos para a constituição de diagnósticos, prognósticos,

diretrizes urbanas, parâmetros regionais e locais. Em sequência, é efetuada a determinação de perímetro de intervenção direta de desenho urbano em área de em torno de 10 a 20 hectares. São percebidos temas potenciais de projeto de arquitetura nesse sítio reconfigurado ou em sua área de influência, os quais são definidos com clareza de princípios de identidade e necessidade, programa e demais intencionalidades técnicas e morfológicas, comparados a série de projetos análogos até a constituição de oito estudos preliminares individuais. No segundo semestre cada aluno desenvolve estes estudos como projetos de arquitetura. É pressuposto germinal, na visão destes autores, com respeito à orientação aos TFGs, a investigação de novos paradigmas nas relações HOMEM x HOMEM e HOMEM x NATUREZA, decorrendo desta premissa o estreitamento da articulação do tecido urbano ao sistema rural e ao ambiente natural. A nosso ver *habitat* transcende a questão estrita humana, posto que somos imersos, como seres biológicos, em sistemas complexos que congregam a vida dos demais seres, em interdependência mediante as condições naturais e dos artifícios que constituímos ao longo dos tempos. É eminente a necessidade de compreender o território como universo contínuo planetário, dada a extensão que tomaram nossas cidades e a vida urbana. É fato que a organização dos homens e a produção de bens estão em desequilíbrio perante os recursos naturais e o que se constitui como rejeito expõe escalas de poluição ambiental alarmantes, cujos tributários urbanos e infraestruturais e da produção rural massiva constituem modelos de impasse. Apesar dos progressos científicos e tecnológicos dos últimos duzentos e cinquenta anos, temos imensos índices de desigualdade, pobreza, miséria, fome, exploração e injustiça social que as cidades explicitam com nitidez na organização de seu território. A arquitetura, o urbanismo e o *design* tem papel determinante no fenomenal uso de recursos que disponibiliza e na gigantesca produção de resíduos. Só na etapa final de formação que os alunos ensaiem passos para este enfrentamento irreversível e possam entender a arquitetura e o urbanismo em sua função primeira por uma maior equidade social. É tarefa muito superior ao escopo do TFG, mas o consideramos como momento fundamental de instauração e tomada de consciência principiante. A realização de propostas concretas pressupõe a escolha oportuna do território de interesse para o ensaio e discussão desses pressupostos fundantes, capaz de revelar demandas e potencialidades. A relação centro-periferia nas grandes metrópoles expõe todos esses graus de desvio. Optamos por sugerir aos alunos regiões periféricas extremas, na Região Metropolitana de São Paulo, cujos limites sejam tangentes à franja rural e ambiental, cuja qualidade de vida da população apresenta graves problemas, e preferencialmente sob impacto de infraestruturas de grande porte do ponto de vista macrometropolitano. Apresentaremos alguns resultados obtidos, expondo a metodologia nos trabalhos acadêmicos

realizados em Marsilac, distrito extremo sul do município de São Paulo, às frondes da Serra do Mar – cujo ecossistema remanescente da Mata Atlântica é ainda presente de modo esparso ao longo de toda orla litorânea do país.

## **2 AS ESCALAS DO TERRITÓRIO**

### **A dinâmica macrometropolitana**

A RMSP – Região Metropolitana de São Paulo é constituída por 39 municípios que abrigam mais de vinte milhões de habitantes em área de 8.500,10 km<sup>2</sup>; maior região metropolitana do país, com IDH de 0,828, é estreitamente articulada às regiões metropolitanas de Campinas e de Santos e tem como limitadores geográficos a norte a Serra da Cantareira e a Sul a Serra do Mar, importantes áreas de proteção ambiental. Seu tecido fortemente espreado, de matriz originalmente radioconcêntrica se estende a partir de eixos de fluxo em seus modais originando vazios urbanos consideráveis e grande dificuldade de prover infraestrutura, transportes e equipamentos para grande parte da população. É sintoma deste padrão de crescimento a dinâmica perversa centro x periferia, a expressiva quantidade de ocupações irregulares e favelizadas, em grande parte das regiões periféricas onde a qualidade de vida e oportunidades é diferenciada. Instalada em sua grande porção na Unidade Geográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI-6 do Alto Tietê, porção significativa deste território ocupa os mananciais da região sul, sistema Guarapiranga-Billings. Desde o Estatuto da Cidade e a regência dos Planos Diretores Estratégicos os instrumentos urbanísticos têm importantes mecanismos de controle e promoção do desenvolvimento urbano a partir da definição da função social da propriedade. Resta instituir uma gestão efetiva na escala metropolitana. O município de São Paulo rege e polariza as relações territoriais, muitas vezes condicionadas e sobrepostas às ingerências do governo do Estado. As demais cidades, mesmo se com PIB importante, funcionam como cidades satélites, muitas reduzidas a cidades-dormitório, cujas oportunidades de emprego e serviços depende de grandes deslocamentos pendulares diários. As bordas rurais dos municípios, reduzidas a pequenas polaridades, são insuficientes para suprimento e a tendência ao terciário tem alterado o perfil vocacional da região, gerando extensas áreas industriais esvaziadas e uma rede ferroviária obsoleta e subutilizada. A geomorfologia também condicionou a morfologia urbanas dadas as barreiras naturais da Serras do Mar e Cantareira. São alvo de políticas e planos de manejo de preservação ambiental e controle, que não constituem instrumentos suficientes contra a ocupação irregular e o desmatamento. Os vetores de urbanização conduziram-se ao longo dos rios Tietê, Pinheiros, Tamanduateí, Aricanduva e Jacu Pêssego, associados às ferrovias a partir do século

XIX, orientando as rotas de fluxo de cargas da produção monopolista rural no sentido interior – portos de Santos, Rio de Janeiro e Paranaguá, acentuando o caráter radioconcêntrico cujos polos das estações Luz e Julio Prestes, se encontram no tecido histórico e o fragilizam. Se associam à dinâmica ferroviária sucateada pelo rodoviarismo desde o pós guerra, a ocupação industrial original e os territórios operários. Rodovias formam um sistema associado a avenidas arteriais urbanas que seguem o mesmo princípio, ocupando várzeas e fundos de vale, depauperando o sistema hídrico e ambiental. A retificação, canalização e tamponamento de rios e a ocupação de suas várzeas por loteamentos completa este quadro. O Rodoanel tenta refrear esse sistema por evitar que trajetos de carga de passagem atravessem o tecido urbano e predicando-se como regulador da expansão urbana. Há uma grande oportunidade perdida de associar o ferroanel a essa operação macroregional pela impossibilidade de gestão compartilhada desses modos atomizados. A dinâmica centro-periferia expõe a diferença de qualidade dos territórios, onde a especulação imobiliária buscou terrenos cada vez mais distantes e, de forma complementar, ocupações irregulares ocorrem em áreas longínquas, ambas não dotadas de infraestruturas, com leniência ou incapacidade de suprimento pelo estado, culminando em uma metrópole irregular em mais de 40% de suas áreas indiscriminadamente, mesmo nas regiões centrais. A envergadura da RMSP chega por vezes a 70 quilômetros. No mesmo quadro há o esvaziamento e depreciação do centro histórico, cujo retrato ainda vivo horrorizante é o Elevado Costa e Silva. O município de São Paulo atualmente se caracteriza pelo incremento do terciário, a se transformar em grande polo empresarial globalizado. O êxodo das classes dominantes para habitação e instalação de grandes complexos de serviços segue o sentido sudoeste, atingindo grande densidade nos bairros anteriormente industriais como Vila Olímpia e Chácara Santo Antônio, com tendência de expansão a Socorro, ao longo do rio Pinheiros, pressionando mais recentemente também o território da Lapa e Barra Funda, lindeiros às principais linhas férreas. Rios poluídos se confrontam a essa ocupação cujo valor da terra atinge índices altíssimos.

### **O território regional sul: área de tensão, ocupação e abandono**

Entendermos a atual região Sul de São Paulo como território sob tensão, dada a dinâmica do capital que a elegeu como um dos principais vetores de expansão versus o encontro iminente com a mais problemática ocupação irregular da RMSP, com contingente de moradias de em torno de 2 milhões de pessoas sobre a área dos mananciais Guarapiranga-Billings, em condições miseráveis, delineando sua orla em completo desacordo com a legislação ambiental e edilícia, com a agravante da crise

hídrica atual. Há que se meditar sobre nosso contrato social esgarçado, cujo retrato mais acabado é o território urbano. O recente Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, cuja formulação ampliou a visão sobre as questões ambiental e rural, propõe realisticamente um pacto de congelamento dessas ocupações, autorizando sua urbanização, dotação de infraestrutura e legalização. O Rodoanel intenta também um outro acordo, via infraestrutura pesada, considerando a si mesmo como controlador e contentor da urbanização nos territórios externos a seu arco. Esforços de remoção desse contingente populacional – com laços de pertencimento relativizáveis dadas as condições de precariedade e posto que soçobrado sobre as represas – talvez configurassem atitude exemplar do ponto de vista ambiental e social, desde que houvesse proposição que pudesse contemplar qualidade de vida a estas populações marginalizadas in extremis. O mesmo fator que determina que esta população, somente consiga ocupar os territórios periféricos é o que ocasiona os vazios urbanos centrais e esparsos da RMSP, passíveis de conter núcleos com qualidade urbana, a receberem porções proporcionais deste contingente geradores e potentes para manter articulações sociais mais generosas, em tecido provido de transporte público, serviços e oportunidades. O espraiamento da RMSP tem um tentáculo poderoso, afora do Rodoanel. Prova disto é a acalorada discussão que aponta para a construção de novo aeroporto nessa região, felizmente ainda não autorizada. Ao examinarmos a região sul é evidente o acesso a Parelheiros em túnel sob o Rodoanel Sul, a despeito do predicado em sua teoria. Este bairro, sede de Sub-Prefeitura, se constitui em uma centralidade importante para os distritos a ele relacionados, oferecendo expressivo comércio, equipamentos regionais de educação, saúde, culto e lazer, bem como oportunidade de emprego. Dentre seus distritos está o distrito de Marsilac.

### **A sul do sul: o invisível fundamental**

Neste quadro onde a ausência de infraestrutura, transporte, equipamentos é notável e a diferenciação de cidadania, pertencimento e identidade são preponderantes, definimos a área de Marsilac como caso exemplar de intervenção, limite máximo aquém do espraiamento mais longínquo da metrópole. Porta da mata atlântica, no extremo sul do município, este distrito de Parelheiros tem a função fundamental de abrigar a APA Capivari-Monos que reduz sensivelmente as temperaturas da metrópole e abriga um sistema hídrico importante. A população de em torno de 4000 habitantes concentra-se no núcleo urbano Engenheiro Marsilac, que nasce da construção, no início do século XX do ramal ferroviário Mairinque-Santos. Outros núcleos esparsos em colar, mais a

norte, próximos à represa Billings, completam a ocupação que está em torno de dez mil habitantes. Os pequenos núcleos urbanos se entremeiam com chácaras. A área total do distrito é de 200,00km<sup>2</sup> com baixíssima densidade. Os habitantes tem origem remota de descendentes de imigrantes europeus e de habitantes antiquíssimos e três aldeias indígenas guarani. Contingentes recentes vieram se somar pelo baixo valor da terra ou em busca de subsistência através da agricultura familiar. É característica a difícil mobilidade. Há uma só linha de ônibus realizada por somente um veículo. Atingir a estação da CPTM mais próxima de Grajaú, demora em torno de três horas. É profundo o isolamento de Marsilac com respeito à metrópole embora dela dependa para produtos e trabalho. Os índices apontam com clareza: menor grau de escolaridade e renda do município; 0,33% de coleta de esgotos, 0,95% de água tratada. A sensação de distância e não pertencimento metropolitano têm, como contrapartida, fortes lideranças locais e organização comunitária com laços de solidariedade. Os núcleos urbanos são abastecidos de energia elétrica e têm sinal sofrível de internet. Equipamentos essenciais: uma escola, uma Unidade Básica de Saúde e um posto policial e provimento de comércio local mínimo. No entanto é um distrito bastante aprazível por estar às frondes da mata atlântica.

### **O método no sítio: enfrentar o desconhecido, buscar paradigmas e alguns encontros**

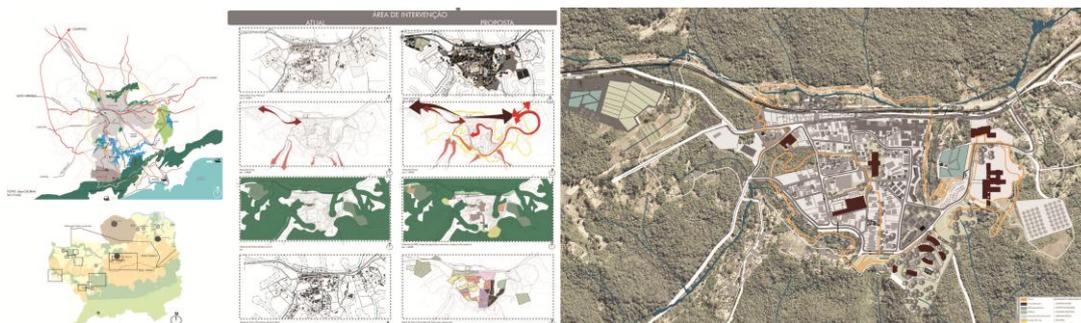
A metodologia do TFG se constitui por aproximações. Inicialmente pretende-se o estudo do território para que se tenha como produto um entendimento do lugar, sua complexidade local e as articulações regionais relativas às diversas escalas. Esta primeira fase de Levantamento, Diagnóstico, Prognóstico e Diretrizes consideramos função projetual, que irá traçar conceitualmente e em primeiros diagramas e mapas os pressupostos fundamentais da ação no território. Organiza-se em sistemas para a pesquisa, visão crítica e proposição que serão articulados em síntese geral, especialmente os relativos a: Geomorfologia – topografia, hidrografia e solo; Vegetação – flora e fauna, matas, parques, praças; Transportes - rodoviário, ferroviário, aeroviário, metroviário, viário, de ônibus, veículos leves, cicloviário, pedestres; Tecidos urbano e rural; Marcos referenciais; Infraestruturas – água potável, esgotos, águas pluviais, energia, telefonia, informação, gás; Equipamentos – de saúde, educação, lazer, esportes, institucionais, cívicos, comunitários e de culto; Legislação - Plano Diretor Estratégico, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Código Florestal, leis e normas ambientais, de recursos hídricos; História e patrimônio; População – características, costumes, peculiaridades, índices de qualidade de vida. As características determinantes, carências e

potencialidades apreendidas pelo exame da realidade do território permite estabelecer um rol de diretrizes e instituir metas desejáveis do ponto de vista macrometropolitano, regional e local. O desenho urbano, em geral em escala 1:2000 ou 1:1000, resulta destas determinações gerais e aprofundam os princípios locais, cuja gênese se faz pela perimetração circunstanciada de um setor notável ao qual predica-se graus de intervenção correspondentes em desenho. No caso de Marsilac foram estabelecidos critérios de desenho para fortalecer, nos âmbitos: Metropolitano – pertencimento, identidade, mobilidade e trocas; ativação das potencialidades locais de função metropolitana; Regional – qualificar a centralidade de Parelheiros pelo incremento de equipamentos, serviços, comércio, suprimentos, emprego, qualidade da paisagem urbana das áreas centrais e polo institucional dada a localização da sub-prefeitura; Local – definição de duas áreas estratégicas para o desenho urbano – Marsilac Norte (figura 1), contíguo a um braço da Represa Billings e Marsilac Sul (figura 2), núcleo urbano originário Engenheiro Marsilac; Perímetro de interesse indireto – colar de assentamentos espriados a Norte e áreas rurais desde Parelheiros em direção ao Sul; APA Capivari-Monos e regiões de chácaras que perfazem a articulação entre o setor Norte e Sul.

Figura 1: Marsilac Norte



Figura 2: Marsilac Sul



As premissas e diretrizes tem como consequência no desenvolvimento do projeto urbano: Ações metropolitanas: incremento da potencialidade ambiental e função de equilíbrio climático, pesquisa, lazer, turismo, coadunados e regulados por equipamentos de suporte e acessibilidade, oficializando o sítio como pulmão verde metropolitano, garantido por critérios de densidade e demais parâmetros urbanísticos, uso do solo urbano, rural e ambiental restritivos, conformando uma setorização que potencializa a preservação, o congelamento dos núcleos urbanizados e o incentivo de novos paradigmas de produção rural. Incremento da mobilidade, conexão pela extensão de transporte sobre trilhos de Grajaú até Parelheiros, preconização do ramal ferroviário de carga Mairinque-Marsilac como modal de passageiros em veículo leve sobre trilhos até os núcleos Norte e Sul e a Santos. Instalação de teleférico de passeio desde a Serra da Cantareira articulando os principais parques públicos municipais, como um ‘cadarço’ simbólico de costura do sistema perdido, a ser visto desde o céu, movido por hélices-pilares de energia eólica, atingindo o núcleo Curucutu, na mata a sul e o litoral de Itanhaém, via Serra do Mar. Execução de ferroanel metropolitano lindeiro à margem externa do Rodoanel à exceção da porção norte, para transporte pesado de cargas articulado aos portos de Santos, Rio de Janeiro e Paranaguá e ao interior do Estado. Estabelece-se sistemas de ciclovias e trechos de vias de pedestres exclusivas nos setores de potencial convivência. Ações locais: Saneamento – instalação de tratamento de esgotos exemplar e autônomo mediante ‘terras úmidas’ com macrófitas e filtragem natural, cooperativas de reciclagem com processamento em Parelheiros e compostagem de adubo para uso local, como projeto lixo zero. Autossuficiência de abastecimento de água e energia – coleta de águas pluviais e proteção dos sistemas hídricos em sistema de tratamento local das águas superficiais e profundas; instalação de energia limpa eólica e solar. Dotação de equipamentos sociais educacionais, de saúde e profilaxia, lazer, esporte, turismo, pesquisa e cultura para provimento local e interface metropolitana. Potencialização das áreas permeáveis, autossuficiência na produção e cultivo de hortifrutigranjeiros e flores no tecido urbano e rural, reforçado como cinturão verde de abastecimento metropolitano, parques de rio e remanejamento de assentamentos precários no mesmo sítio. Articulação de espaços livres comunitários até a micro escala, aproveitando a informalidade da propriedade privada como geradora de áreas coletivas compartilhadas. Museu a céu aberto – constituição da APA Capivari Monos como museu ambiental a céu aberto, a partir dos dois polos coordenados – o Posto Avançado de pesquisa Núcleo Curucutu – Proteção da Mata (aluna Daniele Alencar, figura 3) e o Jardim Botânico em toda fronteira urbanizada de Marsilac Sul. Marsilac é fortalecido como lugar único, porém constitutivo da metrópole. Determina-se que a potencialidade ambiental seja acentuada por meio de mecanismos de

preservação das regiões nativas determinados por parâmetros estritos de validade legal de conservação e não ocupação, construção ou extração, tendo como premissa o Plano de Manejo da APA Capivari-Monos e incentivos à pesquisa, lazer e turismo regulado como usos permitidos. A envoltória em anel em torno do núcleo urbano Marsilac Sul é limitador urbano a partir da naturalização das várzeas dos córregos recuperadas pela vegetação nativa e conforma o jardim botânico aberto, cujo ápice, na porção mais alta do terreno ordena delicadas edificações, suporte como 'porta da mata' (aluna Wladia Rocha Melo). Setores de produção rural são organizados a partir de índices de controle de áreas cultiváveis, de proteção e edificáveis, cuja obrigatoriedade de cultivo útil é preconizada, onde a agricultura familiar e de produção cooperativa por processos orgânicos é incentivada. Polos agentes dessa premissa são os equipamentos da Horta Vertical (aluna Giovana Reis, figura 4) que controla o espraiamento urbano a norte, o Centro Agroecológico (aluna Carla Spironelo, figura 5), as estufas do Núcleo Verde (aluna Elisa Broglio, figura 6) e Centro de Capacitação Agroecológica (aluna Clara Constantine Rosa, figura 7).

Figura 3: Posto Avançado de pesquisa Núcleo Curucutu – Proteção da Mata, aluna Daniele Alencar

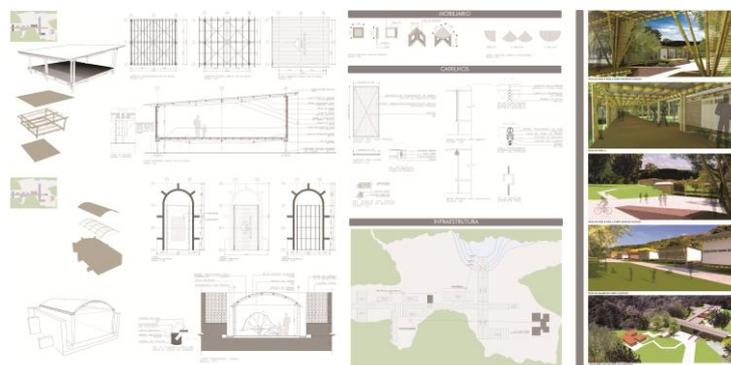


Figura 4: Horta Vertical, aluna Giovana Reis

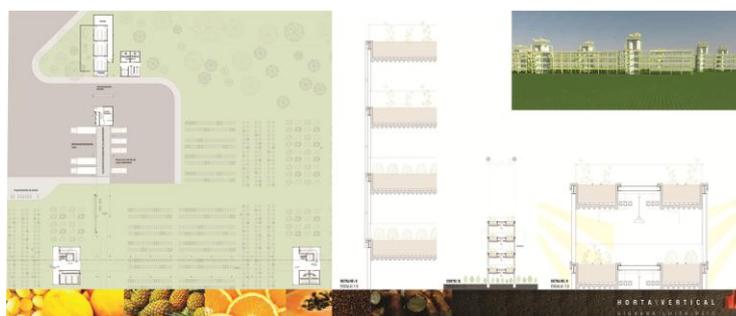


Figura 5: Centro Agroecológico, aluna Carla Spironelo



Figura 6: Núcleo Verde, aluna Elisa Broglio



Figura 7: Centro de Capacitação Agroecológica, aluna Clara Constantine Rosa



Adotam-se as premissas preconizadas pelo estudo *Metrópole Fluvial*, coordenado pelo arquiteto Alexandre Delijaicóv articulando Marsilac Norte a este sistema de transporte hídrico e de multipolaridade microurbana, articulando equipamentos a um canal hídrico onde um Mercado de Distribuição da Produção Agrícola Local (aluna Giovana Bragiola, figura 8) serve às comunidades, exporta-se produção e faz-se conexão de passageiros através do Terminal Intermodal (aluna Jéssica Motta, figura 9). O Cinema Local - Porto Cultura (aluna Isabela Godoy, figura 10) e o Núcleo de

Cultura da Periferia (aluna Barbara Guirello, figura 11) permutam valores com as regiões centrais. Pretende-se que orquestras sinfônicas dos teatros centrais intercambiem mutuamente música com as expressões locais, como também as artes gráficas urbanas, literatura ou teatro. Completa este sistema o Centro Esportivo Aquático (aluna Isabela Bredariol, figura 12). Estes edifícios âncoras conformam incentivo à potencialidade turística, de lazer, de pesquisa, como fortalecedores dos pequenos centros urbanos não espriáveis. Equipamentos de caráter local e de identidade são o Centro de Esportes e Lazer (aluna Laís Resende, figura 13), o Centro da Saúde e Profilaxia (aluna Maria Fernanda M. Favetta, figura 14), o Núcleo de Cidadania (aluna Gabriela Mazon, figura 15) que congrega as lideranças locais e uma representação da sub-prefeitura a serviços imediatos e o CEU Rural – Centro Educacional e Comunitário (aluna Bruna Correia Piccoli, figura 16). É de entendimento que a pressão imobiliária e habitacional sudoeste tem seu ponto mais trágico às bordas das represas que, por decorrência ameaça também as fronteiras da mata atlântica onde está Marsilac. O Sistema de Habitação Temporária (aluna Iara Maria Almeida Lima, figura 17) propõe a ocupação dos vazios urbanos metropolitanos, outra face da mesma moeda, dotados de infraestrutura e transporte mas subutilizados, a partir de elementos móveis com implantação promotora de fortalecimento de laços comunitários, usos locais imediatos e fundamentais como morar, estudar, ser atendido em posto médico odontológico, se reunir comunitariamente, no mesmo local das futuros bairros definitivos. Tecnologias são testadas, convenientes aos diversos programas e situações de implantação, visando reduzir o desperdício e a irracionalidade do uso de materiais em um sistema piloto como estruturas de bambu, madeiras de reflorestamento, plásticos extrudados e vedações leves de materiais reciclados.

Figura 8: Mercado de Distribuição da Produção Agrícola local, aluna Giovana Bragiola

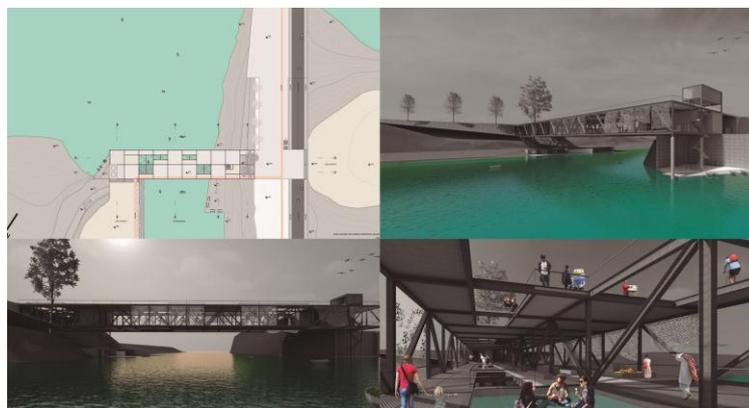


Figura 9: Terminal Intermodal, aluna Jéssica Motta



Figura 10: Cinema Local, Porto Cultura, aluna Isabela Godoy



Figura 11: Núcleo de Cultura da Periferia, aluna Barbara Guirello

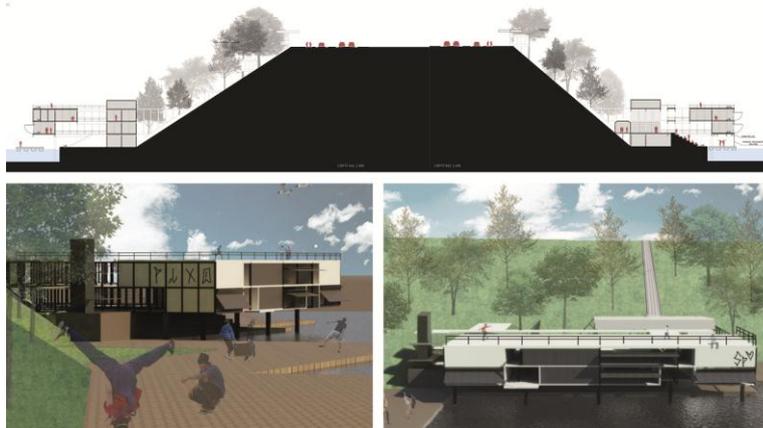


Figura 12: Centro Esportivo Aquático, aluna Isabela Bredariol



Figura 13: Centro de Esportes e Lazer, aluna Laís Resende

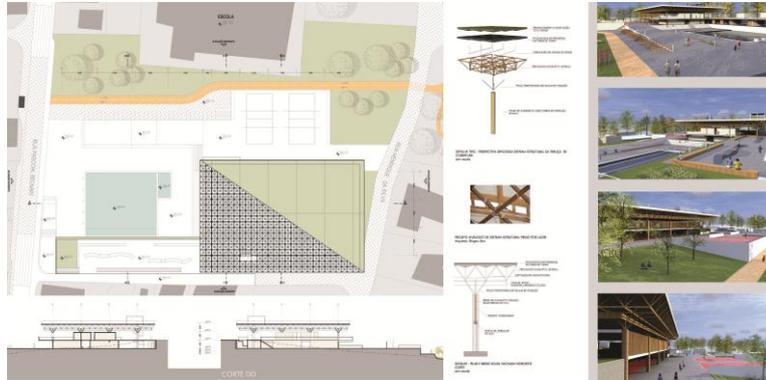


Figura 14: Centro da Saúde e Profilaxia, aluna Maria Fernanda M. Favetta

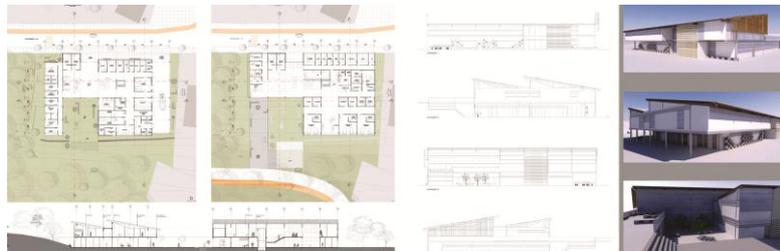


Figura 15: Núcleo de Cidadania, aluna Gabriela Mazon

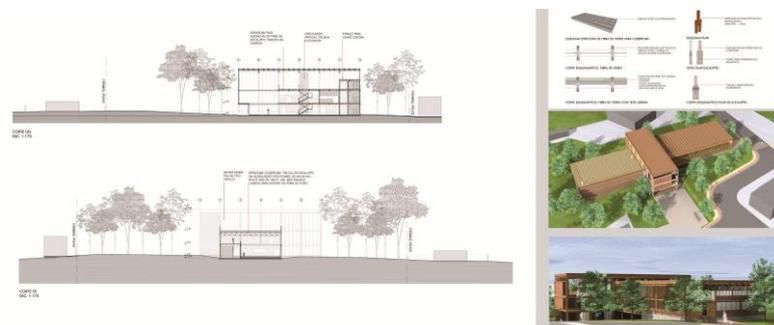


Figura 16 - CEU Rural – Centro Educacional e Comunitário, aluna Bruna Correia Piccoli

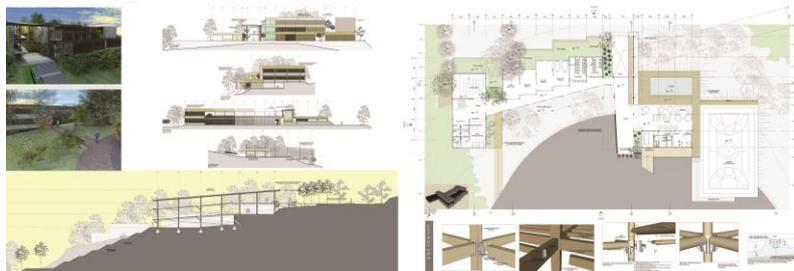


Figura 17: Sistema de Habitação Temporária, aluna Iara Maria Almeida Lima



## 6 AGRADECIMENTOS

O TFG 2014 em Marsilac foi realizado pelas alunas citas no corpo do trabalho, cujo desenvolvimento foi coordenado como um trabalho conjunto pelos autores. Seus trabalhos foram fundamento para a realização deste texto e constituem fim último da metodologia apresentada, fator pelo qual pode-se considera-las todas co-autoras.

## 7 REFERÊNCIAS

BELENZANNI, M. L. Ramos (coord). Plano de Manejo: APA Capivari –Monos. São Paulo: Secretaria do Verde e do Meio Ambiente, 2011.

DELIJAICOV, A. (org). Grupo metrópole fluvial: articulação arquitetônica e urbanística dos estudos de pré-viabilidade técnica, econômica e ambiental. São Paulo: FAUUSP, Departamento de Projeto, Grupo de Pesquisa em Projeto de Arquitetura de Infraestruturas Urbanas Fluviais.

<[www.metropolefluvial.fau.usp.br/hidroanel.php](http://www.metropolefluvial.fau.usp.br/hidroanel.php)>.

ROLNIK, R. A cidade e a lei. São Paulo: Fapesp, 1997.

---

## NOTAS

<sup>i</sup> Citamos professores que trabalharam recorrentemente com questões metropolitanas de São Paulo, com os quais o(s) autor(es) compartilharam a disciplina: Abilo da Silva Guerra Neto, Luis Espallargas Gimenez, Olquídio Lopes Bardney, Mirtes Maria Luciani, Manoel da Silva Lemes Neto e Araken Martinho. O grupo do TFG ministrado às 4as. feiras no ano de 2014, cuja colaboração foi fundamental contou com os professores Caio de Souza Ferreira, Fabio Boretti Netto e João Manuel Verde dos Santos.