

EVENTO | EVENT**OFICINA DE PROJETO DO LABVERDE PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA VERDE NO CAMPUS USP – CIDADE UNIVERSITÁRIA**

LABVERDE DESIGN WORKSHOP FOR GREEN INFRASTRUCTURE DEPLOYMENT AT USP CAMPUS – UNIVERSITY CITY

PAULO RENATO MESQUITA PELLEGRINO E CARME MACHÍ CASTAÑER

Entre os dias 15 a 22 de setembro passado aconteceu nas dependências da FAU USP a oficina de projeto desenvolvida pelo LABVERDE “Infraestrutura Verde para o Campus Butantã da USP”. O objetivo foi juntar professores, alunos, pesquisadores e técnicos para se debruçarem sobre o tema, realizando um esforço concentrado de reflexão e criação, como um laboratório de teste de hipóteses, estratégias e táticas, de modo a visualizar como poderia se dar a implantação de espaços que aproveitem os serviços ambientais no Campus da Universidade, de modo integrado a sua paisagem.

Esta Oficina foi também uma oportunidade de avançar nos 2 projetos que o LABVERDE teve aprovados no Edital 2013 da Superintendência de Gestão Ambiental (SGA) da USP, que são o desenvolvimento de Plano de Infraestrutura Verde e de uma Rede de iniciativas e projetos afins. Afetados pela crise financeira da USP, estes projetos tiveram seus recursos limitados, e, para assegurarmos que sua equipe, trabalhos prévios e objetivos principais não fossem dispersos, optamos em integrá-los e concentrar nesta oportunidade a etapa crucial de consolidar os conceitos e suas aplicações, abrindo as alternativas de seu desenvolvimento futuro.

As atividades da Oficina se iniciaram com o lançamento das idéias que serviriam de parâmetro, para os seus participantes aplicassem o método proposto para as suas atividades nos dias seguintes. Primeiro, partiu-se do entendimento de que a Infraestrutura verde é uma estratégia de projeto para a reconversão dos espaços abertos mais naturalizados como das edificações e infraestrutura existentes, visando otimizar o desempenho das suas funções ambientais.

Como uma complementação ao sistema convencional de infraestruturas e estruturas do Campus, foram procurados os pressupostos que permitiriam avançar em um sistema descentralizado, disperso e capaz e se adaptar às inerentes especificidades dos diversos ambientes, facilitando as conexões sejam dos fluxos bio-físicos como os sociais e culturais que caracterizam o sítio. O aspecto intrínseco da Infraestrutura Verde, de poder ter seus elementos modulados e distribuídos conforme as condições de cada espaço e lugar, conforme as oportunidades para tanto se apresentem, também foi enfatizado, o que, apoiado na própria redundância que os elementos desta rede de infraestrutura podem possuir, ajudou os participantes a visualizarem uma sua possível distribuição pelo Campus e entorno.



Figuras 1 a 5 – Fotos evento Oficina de Projeto. Data: 15 a 22 de Setembro 2014.
Autoria: Carme Machí.

Foi destacada a força desse conceito por se basear, portanto, na flexibilidade e maleabilidade que seus elementos e projetos podem assumir, acomodando-se às diversas condições topográficas e de uso dos sítios onde seja instalada. Esta alta adaptabilidade e diversidade de meios que este tipo de infraestrutura possui, permitiu lidar com os diversos aspectos da vida cotidiana do Campus, fazendo com que começassem a ser visualizados uma série de projetos passíveis de serem implementados, conforme a necessidade e oportunidade. Integrou-se as diversas escalas e áreas de intervenção, como uma paleta de opções a serem avaliadas pelos diversos planejadores, projetistas e executores das obras e intervenções, que se apresentam diuturnamente para a manutenção, modernização e ampliação das redes de infraestrutura e de edificações da Universidade.

Ao assumir essa estratégia, composta de táticas capazes de instrumentalizar os tomadores de decisão dos programas e projetos de melhoria existentes ou previstos para a base física da USP, os participantes da Oficina se concentraram em elaborar um quadro síntese das discussões havidas, com a identificação dos espaços com que apresentam um maior potencial de aproveitamento.

Este quadro foi baseado no método de identificação e combinação de estruturas construídas, elementos da paisagem e usos existentes de forma a tirar um melhor proveito de suas possíveis sinergias.

Para tanto, foram definidos objetivos prioritários como:

- reforço da drenagem
- criação de habitats
- preservação de vegetação significativa
- implantação de agricultura urbana
- valorização da imagem paisagística
- fomento de encontro e socialização
- melhora da mobilidade multimodal e dos meios alternativos de transporte.

Espaço	Lazer	Esporte	Cultura	Encontros	Comércio	Eventos	Divulgação	Educação	Caminhar	Pedalar	Carro	Transporte público	Biodiversidade	Agricultura	Paisagístico	Volume	Qualidade	Compostagem	Biomassa	Solar	Éolica		
Via	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	
Canteiro central	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	1	0	0	2	1	1	0	0	0	1	0
Orla	2	2	0	2	1	2	0	0	2	1	0	0	2	0	0	2	2	2	0	0	0	1	0
Caminhos	2	1	0	1	0	0	1	0	2	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Cobertura	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Estacionamento	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	2	1	1	0	0	1	2	2	0	0	0	1	0
Rotatória	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	2	2	2	2	0	1	1	2	
Equipamento	2	2	2	1	0	1	1	2	2	1	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Praça	2	1	1	2	2	2	2	0	2	1	0	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0
Gramado	2	1	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1	2	1	1
Jardim	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	2	2	2	1	1	0	0	0
Bosque	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	0	0
Cerrado	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	0
Mata	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	1	2	2	1	1	0	0	0

Figura 6 – Quadro de avaliação de locais e quadrantes temáticos.

Alguns dos elementos de Infraestrutura verde cabíveis de ser utilizados foram então elencados:

- dispositivos de controle das águas na fonte, por meio de biovaletas, jardins de chuva, lagoas pluviais, alagados construídos, entre outros
- elementos para retrofit dos edifícios através de tetos e paredes verdes,
- inserção de caminhos verdes e arborização para amenizar circulação de pedestres
- corredores verdes para a fauna e flora
- renaturalização de margens de canais de córregos

E estes combinados para aplicação em possíveis projetos que poderiam ser desenvolvidos para atender esses objetivos de otimizar e ampliar todo o potencial que o Campus apresenta, e, assim se estabelecer como uma base viva e atuante nos processos da Cidade. Este projetos começaram a ser listados a partir dos espaços que mais potencial apresentam hoje:

- a praça dos museus
- praça do relógio
- as margens da raia
- as avenidas com potencial de serem transformadas em bulevares
- as ruas que pudessem receber o tratamento de espaços compartilhados,
- a reconversão dos estacionamentos,
- os canais como o Tejo com potencial para uma renaturalizaçãoe
- áreas de hortas e pomares como local de implantação de agricultura urbana
- os cinturões de mata atlântica e corredores de cerrado
- as praças de alimentação e conveniência.



Figuras 7 e 8 – Photomontagens produzidos durante o evento da Oficina para possíveis aplicações genéricas da IV no CUASO.

Listadas as premissas e formuladas as questões, foram concentrados os esforços de cruzamento destas informações, consolidando-se em quadrantes temáticos, e, a partir deste cruzamento, sintetizados em 4 conjuntos de funções complementares, definiriam-se projetos dos espaços abertos, incluindo as novas funções que estes poderiam assumir para uma maior flexibilidade e resiliência do Campus.

Estes projetos assumem a Paisagem como rede de infraestrutura do Campus, integrando aos seguintes funções:

As águas do campus

Revisão dos processos e tecnologias, aplicáveis aos espaços abertos, desde re-afeição topográfico, tratamento do solo e uso de materiais, capazes de atender à:

- Captação, condução e liberação das águas das chuvas através da malha urbana e suas estruturas construídas, visando a detenção e retenção do escoamento superficial;
- Tratamento e melhoria da qualidade da água;
- Estratégias de recuperação de córregos e rios urbanos;
- Valorização e apropriação dos corpos d'água para o domínio público.

A Vegetação no Campus

Prospecção de plantios urbanos sustentáveis, com espécies capazes de tolerar intensa competição, um alto nível de estresse ambiental e uma perturbação contínua e pervasiva, e oferecerem serviços de remediação, além de apresentarem disponibilidade para uso. Para tanto os projetos de plantio no campus deveriam adotar os seguintes pontos para uma ecologia urbana adaptativa:

- Condições de sobrevivência da vegetação;
- Recursos de cultivo e manutenção;
- Plantas cultivadas adaptadas;
- Vegetação ruderal, espontânea e formas de manejo.

Os usos dos espaços abertos e mobilidade no Campus

Dado as visões divergentes dos usos e controles dos espaços conflitos emergem e precisam de solução. Deste modo, nos projetos para estes espaços devem ser explorados os potenciais de expansão de:

- Atividades de recreação e lazer
- Fruição e apropriação do sítio urbano
- Acessibilidade universal
- Segurança e saúde públicas
- Circulação e transporte públicos

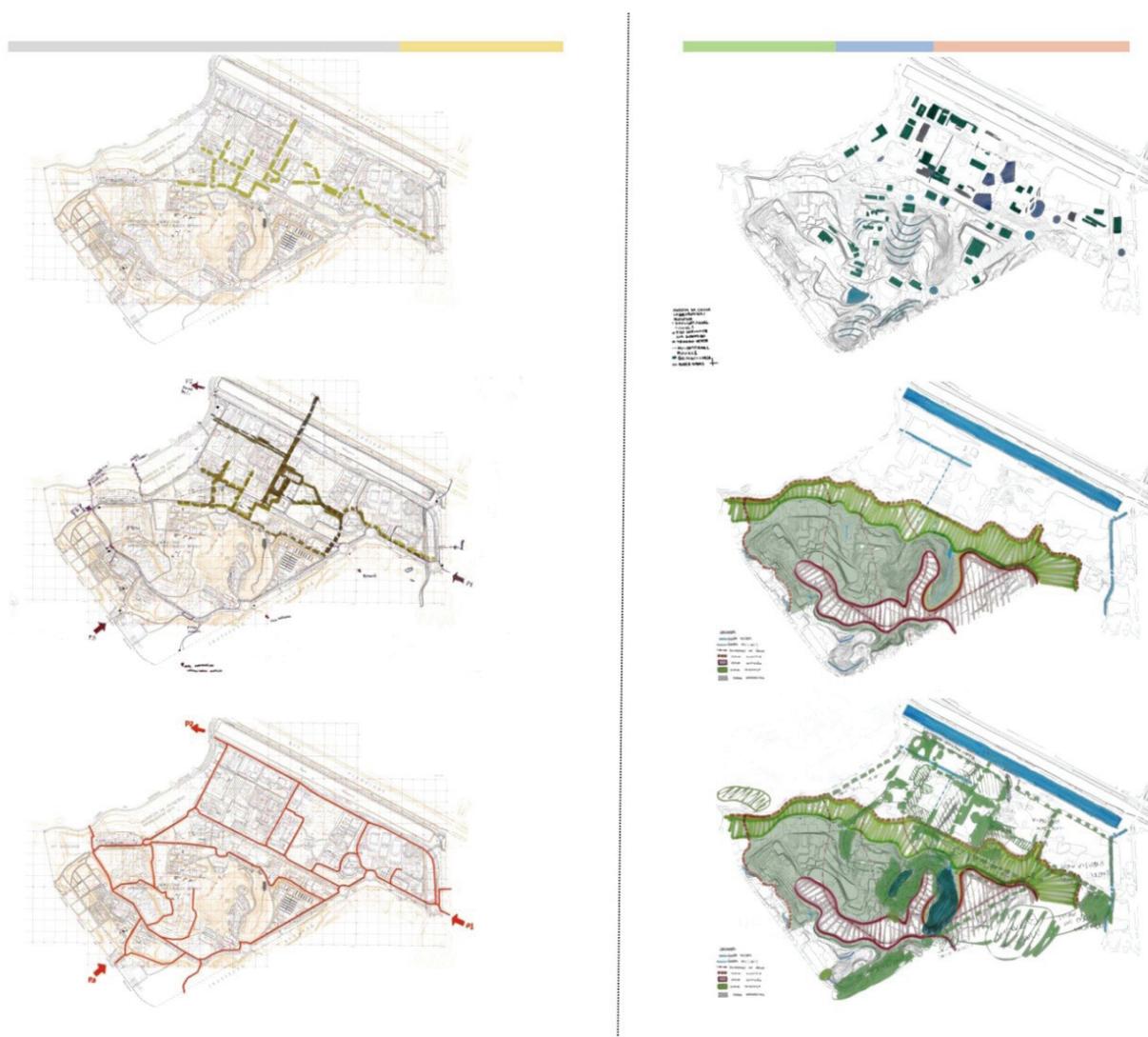


Figura 9 – Mapas das camadas de funções exploradas.

Também foram vistos muitas das interfaces dos edifícios, que reconvertidos, nos já existentes, ou nos novos, podem facilitar a otimização do uso dos recursos e processos naturais que podem ser aproveitados, como paredes e tetos verdes, coleta de água da chuva ou energia eólica ou solar. Reinterpretando tipologias tradicionais, buscou-se integrar um novo sistema que por meio da conectividade e multifuncionalidade que o caracterizam, formulas básicas para propiciar espaços urbanos mais vivos e dinâmicos, delimita ambientes, atribui novos usos, ameniza os fluxos de circulação e se adapta as situações de mudança.

Sempre com o escopo de investigar as potencialidades destes espaços no desenvolvimento de projetos de paisagem multi-funcionais integrados às demais redes de infraestrutura de drenagem urbana, de mobilidade e circulação, de cultivo da sua floresta urbana e biodiversidade, sobre o enfoque estratégico do aproveitamento dos serviços ecossistêmicos e nos modelos tecnológicos inspirados nos processos naturais.

Aos desafios colocados por mudanças nas condições de uso e ambientais, pelos pressupostos que as soluções urbanísticas devem ser mais simples e ágeis, baseando-se em ações estratégicas, definidas por meio de análises imediatas da realidade, com o uso de negociações para o atendimento das necessidades da comunidade, esta Oficina de Projetos permitiu aos participantes a oportunidade de lançar e testar novas idéias, para adaptar e ampliar a capacidade de resposta dos espaços abertos do Campus.

Coordenação

Prof. Dr. Paulo Renato Mesquita Pellegrino e Profa. Dra. Maria de Assunção Ribeiro Franco.

Participantes

José Otávio Lotufo, José Guilherme Schutzer, Ricardo Cardim, Newton Becker, Taicia Marques, Cyra Malta, Bruno Henrique Mendes, Patricia Helen Lima, Juliana Simionato, Leonardo Augusto Verhalen, Elizabeth Teixeira Lima, Douglas Costa, Ana Paula Brites, Gerson Amaral, Cintia May, Zilah Marcelino, Carme Machí, Ramón Stock Bonzi, Michelle Urano, Marcelo Arnellas.