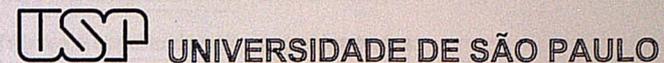


PLANO DIRETOR 2001

CIDADE UNIVERSITÁRIA "ARMANDO DE SALLES OLIVEIRA"



Reitor Jacques Marcovitch
Vice-reitor Adolpho José Melfi

GRUPO DE TRABALHO DO PLANO DIRETOR DA CUASO - 2001

Coordenador Vahan Agopyan
Antonio Rodrigues Martins
Cândido Malta Campos Filho
Itajacy Vanderley Nanes Schimidt
Neyde Ângela Joppert Cabral
Paulo Julio Valentino Bruna
Samir Tánios Hamzo
Sérgio Luiz de Assumpção
Witold Zmitrowicz

Estagiários Cleber de Oliveira Moita
Daniela Santana Lambert Marzagão
Daniella Pinholi Cardoso
Talita Martins de Melo

Artigo 1 Ao aprovar nesta reunião o conjunto de diretrizes e normas de planejamento e gestão que se seguem, fica instituído por este Conselho Universitário o Plano Diretor Físico da Cidade Universitária “Armando de Salles Oliveira” – 2001.

Artigo 2 O Plano Diretor Físico da CUASO é constituído por um conjunto de diretrizes e normas urbanísticas de planejamento e gestão, apresentadas a seguir.

§ 1º As justificativas das diretrizes e normas adotadas encontram-se no Relatório Técnico anexo, parte integrante deste Plano Diretor.

§ 2º O Relatório Técnico é constituído pelos seguintes textos:

- a) Introdução;
- b) Resumo das Atividades na Elaboração do Plano Diretor da CUASO – 2001;
- c) Premissas da Expansão Física da CUASO;
- d) O Tecido Urbano da CUASO;
- e) A Estruturação da Conectividade do Campus;
- f) A Regulamentação das Áreas Edificáveis;
- g) A Institucionalização do Controle Físico;
- h) Contribuições recebidas pelo Grupo de Trabalho;
- i) Estudos propostos.

Capítulo I

Quanto às Diretrizes de Planejamento e Gestão do Espaço Físico

Artigo 3 O crescimento físico da CUASO será limitado e ordenado para preservar a qualidade ambiental existente no campus.

§ 1º A limitação física do crescimento da CUASO deverá ser feita através de:

I – Otimização do uso das construções existentes, evitando-se na medida do possível o aumento da área construída.

II – Crescimento físico predominantemente vertical, embora limitado para preservar a qualidade do ambiente.

III – Crescimento direcionado a outros campi da USP, existentes ou a serem implantados, quando acima do limite imposto nas normas deste Plano Diretor.

IV – Restrição da expansão de estacionamentos a céu aberto.

§ 2º A ordenação física da CUASO deverá levar em consideração:

I – Os seguintes eixos ordenadores, revigorados com fundamento na história dos planos diretores da CUASO e consubstanciados nos traçados dos Caminhos de Pedestres mencionados no Capítulo IV:

- a) Eixo perpendicular ao Rio Pinheiros, cruzando no centro da Raia Olímpica e tangente à Praça do Relógio e ao edifício da Antiga Reitoria, alcançando o eixo das Humanas citado a seguir;
- b) Eixo paralelo ao Rio Pinheiros, constituído pela Avenida da Universidade, Rua da Reitoria, e neste Plano Diretor de 2001 tendo desenvolvimento além da Torre do Relógio, alcançando a área da FEA e da Escola Politécnica;
- c) Eixo das Humanas, que liga as unidades pertencentes à Faculdade de Filosofia e outras que dela se destacaram na evolução histórica da Universidade.

II – Os novos eixos ordenadores sobre o trecho de colinas da CUASO, definidos com fundamento no desenvolvimento mais recente da CUASO e também consubstanciados nos traçados dos Caminhos de Pedestres citados no Capítulo IV.

§ 3º O crescimento físico na CUASO deverá se dar atendendo à legislação ambiental, urbana, edilícia e de segurança instituída no âmbito federal, estadual e municipal, e respeitando as normas técnicas brasileiras.

§ 4º Deverá ser implantada uma sistemática de aprovação do planejamento e do projeto de novas construções ou de ampliação dos edifícios existentes.

§ 5º Deverão ser regularizadas as construções existentes frente à legislação municipal e criadas condições para adoção de índices urbanísticos adequados às necessidades da Universidade.

§ 6º Deverá ser revista a ocupação de áreas da USP por terceiros, regularizando-se os casos existentes e evitando ocupações futuras, ainda que a título oneroso.

§ 7º Deverá ter prosseguimento a regularização fundiária da CUASO.

§ 8º A infra-estrutura existente deverá ser avaliada periodicamente e ampliada para atender ao crescimento planejado da área predial.

§ 9º A circulação viária e o transporte coletivo no campus deverão ser avaliados periodicamente para verificar sua adequação ao crescimento planejado da área predial.

Artigo 4 Deverá ser incentivado o uso do campus pelo pedestre, recuperando o objetivo de formação de um "espírito universitário" constante de outros planos físicos para a CUASO e reduzindo a pressão por novos estacionamentos.

§ 1º Deverá ser promovida a melhoria das conexões físicas intra e inter Unidades e áreas do conhecimento.

§ 2º Deverá ser promovida a melhoria das conexões físicas até os pontos de acesso ao transporte coletivo universitário e ao transporte coletivo municipal e metropolitano.

§ 3º Deverá ser incentivada a utilização do sistema de transporte coletivo urbano para acesso à CUASO pelos seus usuários, inclusive através da melhoria das conexões com os pontos de embarque e desembarque.

Artigo 5 Na implantação de novos edifícios ou na ampliação dos existentes é desejável que o contexto físico existente na CUASO seja considerado.

§ 1º É desejável que sejam respeitadas as características historicamente constituídas de setorização por áreas afins do conhecimento e áreas de apoio às atividades de pesquisa, ensino e extensão (ver mapa nº 1 intitulado *Setorização por Áreas Afins do Conhecimento e Áreas de Apoio*, em anexo).

§ 2º É desejável que as tipologias de tecido urbano estabelecidas historicamente na configuração da CUASO sejam seguidas na implantação de novos usos e edifícios, admitindo-se outra tipologia mediante justificativa técnica fundamentada a critério da Coordenadoria de Espaço Físico – COESF (ver mapa nº 2 intitulado *Tipologias de Tecido Urbano na CUASO*, em anexo).

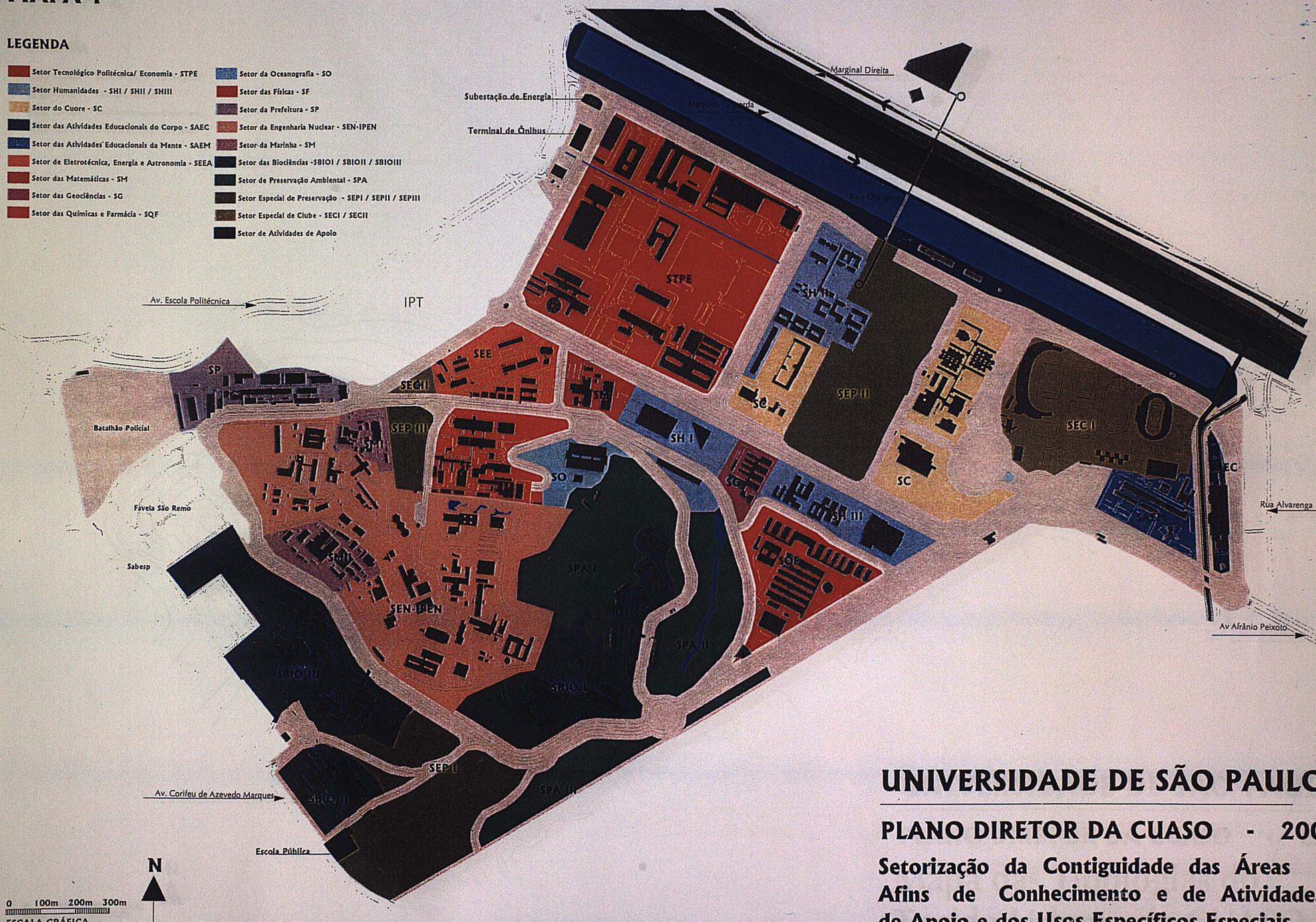
§ 3º Deverão ser preservados os seguintes edifícios e obras escultóricas da CUASO:

- a) Bloco B da Faculdade de Educação;
- b) CRUSP;
- c) Prédio dos Departamentos de História e Geografia / FFLCH;
- d) Conjunto do Instituto de Química e respectivo prédio de auditórios;
- e) FAU (prédio principal, tombado pelo CONDEPHAAT);
- f) Edifício da Alta Tensão / IEE;
- g) Bloco A do Biênio / EP;
- h) Prédio da Engenharia Metalúrgica e de Materiais / EP;
- i) Prédio de Engenharia de Minas e de Petróleo / EP;
- j) Edifício Basílio Jafet / IF;
- k) Edifício André Dreyfus / IB;
- l) Edifício Ernesto Marcus / IB;
- m) Edifício Sobre as Ondas / IB;
- n) Edifício da Antiga Reitoria;
- o) Torre do Relógio;
- p) Monumento a Ramos de Azevedo;
- q) Demais obras escultóricas em espaços externos da CUASO, a serem elencadas pela Comissão de Patrimônio Cultural – CPC, complementando a relação publicada em 1997: *Obras Escultóricas em Espaços Externos da USP*.

MAPA 1

LEGENDA

- | | |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Setor Tecnológico Politécnica/ Economia - STPE | Setor da Oceanografia - SO |
| Setor Humanidades - SH I / SH II / SH III | Setor das Físicas - SF |
| Setor do Cuore - SC | Setor da Prefeitura - SP |
| Setor das Atividades Educacionais do Corpo - SAEC | Setor da Engenharia Nuclear - SEN-IPEN |
| Setor das Atividades Educacionais da Mente - SAEM | Setor da Marinha - SM |
| Setor de Eletrotécnica, Energia e Astronomia - SEEA | Setor das Biociências - SBIO I / SBIO II / SBIO III |
| Setor das Matemáticas - SM | Setor de Preservação Ambiental - SPA |
| Setor das Geociências - SG | Setor Especial de Preservação - SEPI / SEPII / SEPIII |
| Setor das Químicas e Farmácia - SQF | Setor Especial de Clube - SECI / SECI II |
| | Setor de Atividades de Apolo |



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PLANO DIRETOR DA CUASO - 2001

Setorização da Contiguidade das Áreas Afins de Conhecimento e de Atividades de Apoio e dos Usos Específicos Especiais

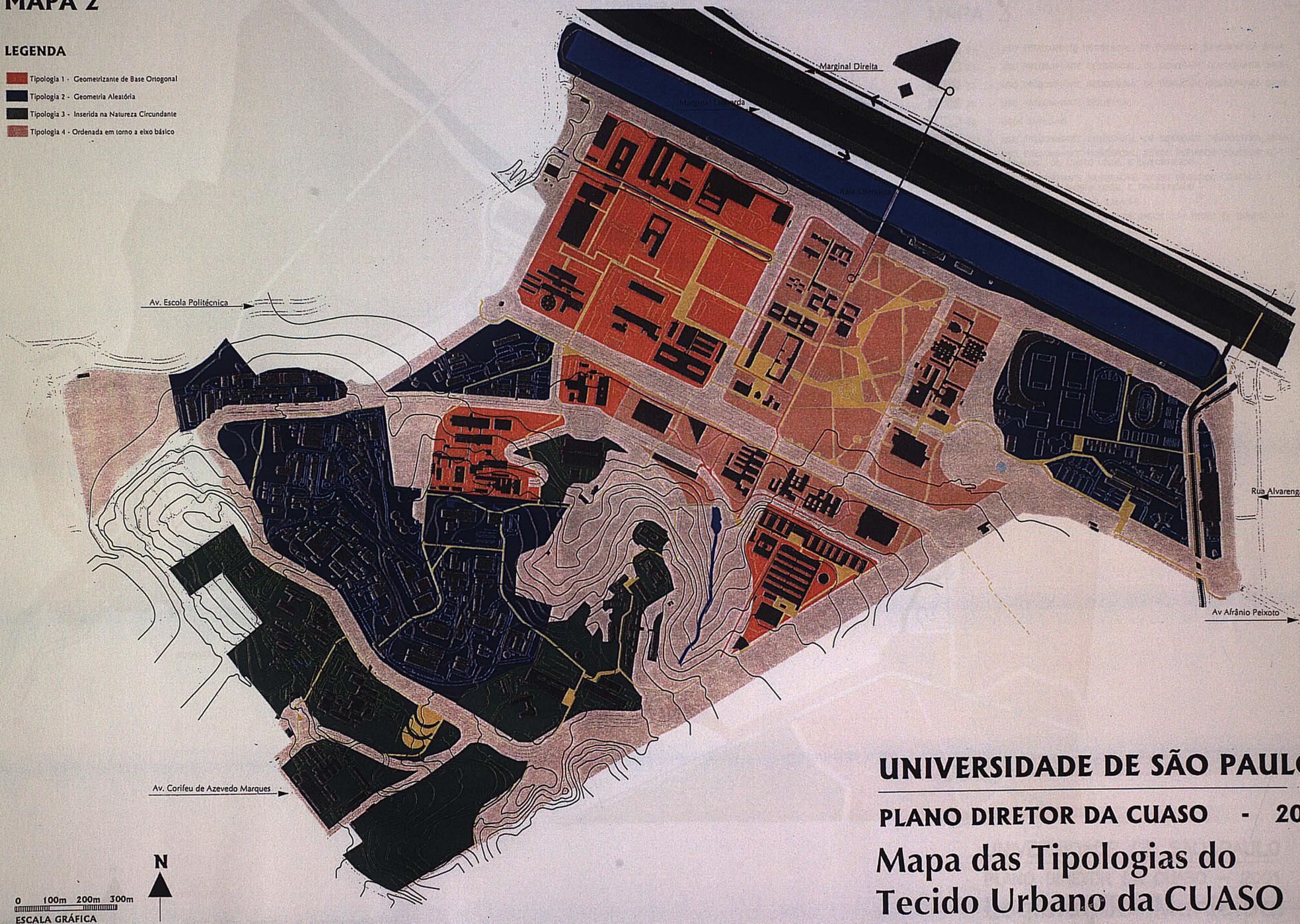
0 100m 200m 300m
ESCALA GRÁFICA



MAPA 2

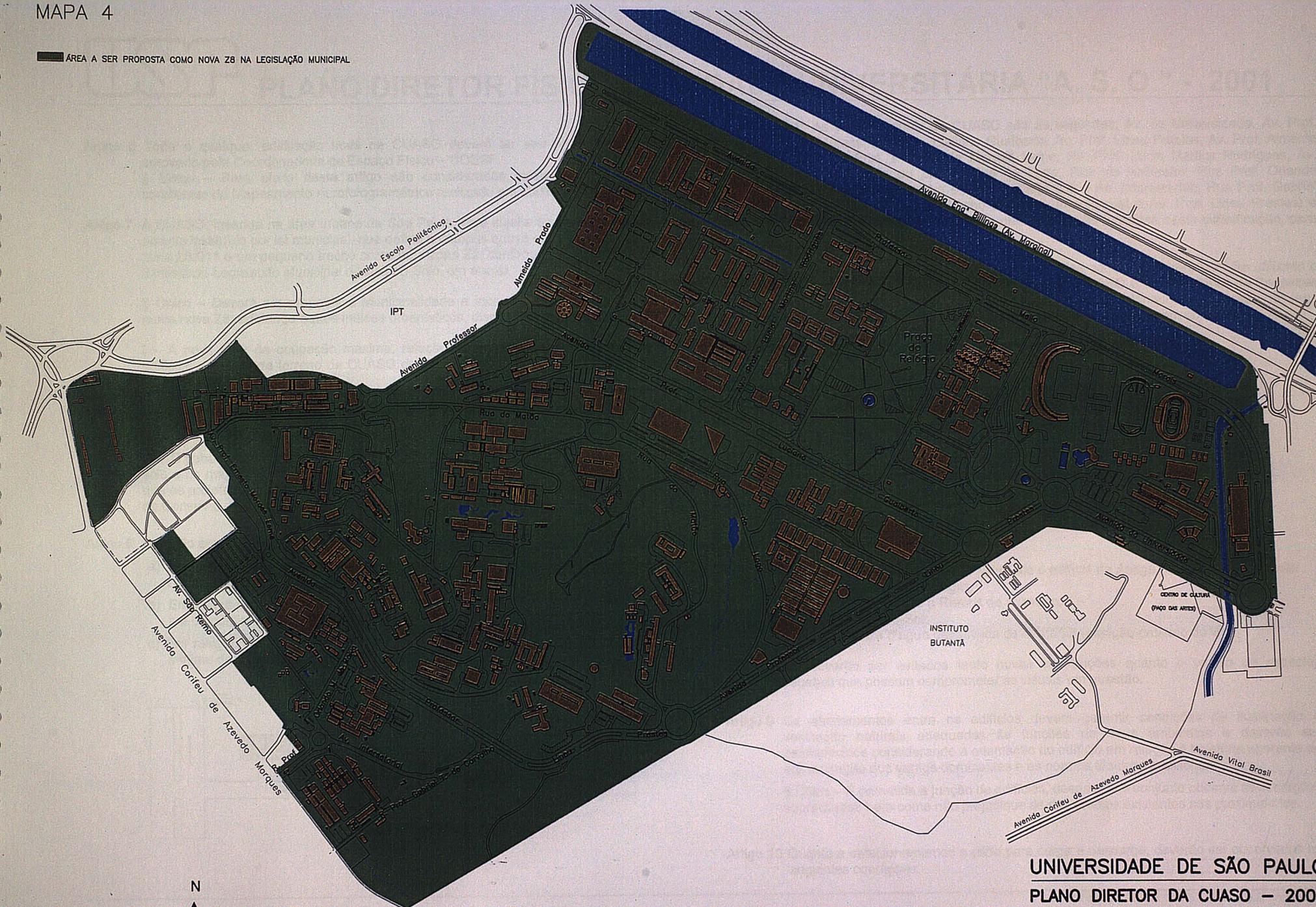
LEGENDA

- Tipologia 1 - Geometrizante de Base Ortogonal
- Tipologia 2 - Geometria Aleatória
- Tipologia 3 - Inserida na Natureza Circundante
- Tipologia 4 - Ordenada em torno a eixo básico



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PLANO DIRETOR DA CUASO - 200
Mapa das Tipologias do
Tecido Urbano da CUASO

ÁREA A SER PROPOSTA COMO NOVA Z8 NA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PLANO DIRETOR DA CUASO – 2001
Área da Z8 Proposta

Artigo 6 Toda e qualquer edificação nova na CUASO deverá ter seu projeto previamente aprovado pela Coordenadoria de Espaço Físico – COESF.

§ Único – Para efeito deste artigo são consideradas existentes as edificações constantes do Mapeamento Aerofotogramétrico realizado em 2001.

Artigo 7 A CUASO, inserida na área urbana de São Paulo, está sujeita ao zoneamento de uso do solo instituído por lei municipal, que define o campus quase em sua totalidade como zona Z8-011 e um pequeno trecho como uma zona Z2, conforme indicado em mapa nº 3 intitulado *Legislação Municipal de Uso do Solo*, em anexo.

§ Único – Deverá ser proposta à Municipalidade a inclusão do território do campus numa nova Z8, adotando outros índices urbanísticos, discriminados a seguir:

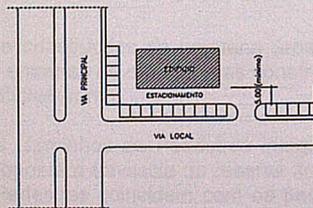
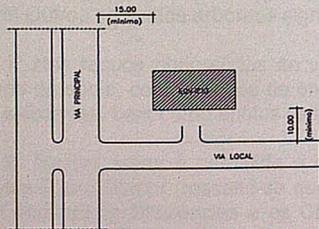
I – A nova taxa de ocupação máxima, relação entre a área total de projeção dos edifícios e a área de terreno da CUASO definida no mapa nº 4 anexo, deverá ser de 0,2.

II – O novo coeficiente de aproveitamento máximo, relação entre a área total construída e a área de terreno da CUASO definida no mapa nº 4 anexo, deverá ser de 0,5.

III – O gabarito, altura máxima dos edifícios, deverá ser de 27 metros acima do nível do solo e no máximo seis pavimentos, limites estes que poderão admitir exceções desde que os projetos sejam bem justificados sob o ponto de vista técnico e estético, a critério do Conselho da Coordenadoria de Espaço Físico.

Artigo 8 Deverão ser respeitados os seguintes recuos mínimos:

- Em relação às vias principais de tráfego de veículos, deverá ser considerado o recuo mínimo de 15 metros até o edifício, a partir da guia;
- Em relação às vias locais, deverá ser considerado o recuo mínimo de 10 metros até o edifício, a partir da guia;
- Em relação aos estacionamentos a céu aberto, deverá ser considerado o recuo mínimo de 5 metros até o edifício, a partir da guia.



§ 1º As vias principais da CUASO são as seguintes: Av. da Universidade, Av. Prof. Mello Moraes, Av. Prof. Luciano Gualberto, Av. Prof. Lineu Prestes, Av. Prof. Almeida Prado, Av. Prof. Ernesto de Moraes Leme, Av. Prof. Lúcio Martins Rodrigues, Av. Intersetorial, Rua do Matão, Rua do Lago, Rua do Anfiteatro, Rua Prof. Orlando Marques de Paiva (trecho entre a Portaria 3 e a Av. Intersetorial), Rua Prof. Gabriel Silvestre T. de Carvalho (trecho entre Av. Intersetorial e Av. Prof. Lineu Prestes) e Travessa "C"; as praças rotatórias destas vias são incluídas nesta classificação, para efeito de recuo.

§ 2º Para estabelecer os recuos e gabaritos das construções será também utilizado o critério de garantir, desde as principais vias da CUASO e dos Caminhos de Pedestres propostos, a visibilidade de edifícios e áreas selecionados em função de sua importância histórica, arquitetônica ou de referência na paisagem do campus.

I – Os edifícios e áreas selecionados sob este critério são:

- Bloco B da Faculdade de Educação;
- CRUSP;
- Prédio dos Departamentos de História e Geografia / FFLCH;
- Conjunto do Instituto de Química e respectivo prédio de auditórios;
- FAU (prédio principal, tombado pelo CONDEPHAAT);
- Edifício da Alta Tensão / IEE;
- Bloco A do Biênio / EP;
- Prédio da Engenharia Metalúrgica e de Materiais / EP;
- Prédio de Engenharia de Minas e de Petróleo / EP;
- Edifício Basílio Jafet / IF;
- Edifício André Dreyfus / IB;
- Edifício Ernesto Marcus / IB;
- Edifício Sobre as Ondas / IB;
- Faixa da Praça Prof. Rubião Meira até o edifício da Antiga Reitoria, incluídos este prédio e a Torre do Relógio;
- Praça e Monumento a Ramos de Azevedo;
- Praça do Pôr-do-Sol;
- Área da caixa d'água desativada da SABESP (espigão próximo do IB).

II – Deverão ser evitados tanto novas construções quanto o plantio de espécies vegetais que possam comprometer as visuais em questão.

Artigo 9 Os afastamentos entre os edifícios devem garantir condições de iluminação e ventilação naturais adequadas às funções de seus ambientes e deverão ser estabelecidos considerando a orientação do edifício em relação à trajetória aparente do sol, a direção dos ventos dominantes e as normas técnicas brasileiras.

§ Único – É permitida a junção de edifícios, desde que o conjunto observe as condições supracitadas bem como não prejudique as dos prédios existentes nas proximidades.

Artigo 10 Quanto a estacionamentos e pátio para carga e descarga, deverão ser observadas as seguintes condições:

§ 1º A área de ocupação atual dos estacionamentos de superfície não será ampliada. As necessidades por novas vagas serão resolvidas por edificações, em subsolo ou em altura.

§ 2º Para cada 50m² de nova construção deve ser prevista uma vaga para estacionamento.

§ 3º Recomenda-se a otimização do número de vagas nos estacionamentos existentes, a substituição de pisos impermeáveis por outros permeáveis e o plantio de vegetação arbórea que aumente o conforto do usuário e reduza a percepção de baixa qualidade ambiental que estes espaços produzem.

§ 4º Deverá ser previsto pátio para carga e descarga de materiais junto a novos edifícios ou quando da ampliação de prédios existentes que ainda não disponham deste pátio. O piso destes pátios deverá ser permeável.

Capítulo III

Quanto à Definição e Regulamentação das Áreas Edificáveis

Artigo 11 Na CUASO existem áreas não edificáveis devido a restrições legais e a normas constantes deste Plano Diretor; estas áreas não edificáveis constam de mapa nº 5 com este título, em anexo.

Artigo 12 As *Áreas não Edificáveis da CUASO* são constituídas por:

- a) Faixas não edificáveis de águas correntes e dormentes;
- b) Faixa não edificável da linha de transmissão de energia elétrica de alta tensão;
- c) Faixa não edificável de adutora de água do Cotia;
- d) Faixa não edificável de duto de gás;
- e) Recuos obrigatórios de vias;
- f) Recuos das divisas do campus;
- g) Terrenos com declividades superiores a 25 %;
- h) Canteiros centrais e praças rotatórias de vias;
- i) Viveiro de mudas da Prefeitura do Campus da Capital - PCO e áreas arborizadas que o circundam;
- j) Reserva Florestal utilizada pelo Instituto de Biociências;
- k) Praça do Relógio;
- l) Áreas recobertas pela vegetação protegida pelo Decreto 30.443 de 20/09/1989;
- m) Outros conjuntos arbóreos significativos.

§ 1º Nos recuos obrigatórios de vias toleram-se construções de pequena área para usos de apoio, como abrigos de ônibus, lixeiras, entradas de energia e as construções já existentes, bem como apoios estruturais de edifícios-ponte.

§ 2º Nestas áreas é permitida a execução dos Caminhos de Pedestres integrantes deste Plano Diretor (ressalte-se que não está proposta a travessia da reserva florestal do Instituto de Biociências e os Caminhos de Pedestres coincidem com os passeios existentes na Praça do Relógio).

§ 3º As *Áreas não Edificáveis da CUASO* serão objeto de preservação permanente, não se permitindo a remoção de sua vegetação arbórea, com exceções justificadas e caso se encontrem degradadas deverá ser promovida sua recuperação.

I – Deverão ser empregadas na reposição ou complementação da vegetação destas áreas não edificáveis preferencialmente árvores nativas brasileiras; constituem exceção as faixas reservadas para eventual alargamento da Av. Prof. Almeida Prado, entre a Av. Prof. Mello Moraes e a Rua do Matão e da Av. Prof. Ernesto de Souza Leme. Nos referidos trechos viários, 10,00 metros a partir da guia existente deverão ser ajardinados apenas com arbustos e forrações.

II – O mesmo princípio, de utilização exclusiva de arbustos e forrações, deverá ser empregado no ajardinamento das faixas não edificáveis da linha de transmissão elétrica, da adutora do Cotia e do duto de gás.

III – Devem ser utilizadas espécies arbóreas que não causem problemas aos pavimentos, redes subterrâneas ou edifícios.

IV – Nas praças rotatórias e encontros de vias não deve haver vegetação que obstrua a visibilidade necessária à segurança no trânsito.

V – É proibido o uso de defensivos agrícolas e inseticidas na Reserva Florestal, para preservar as pesquisas desenvolvidas pelo Instituto de Biociências.

VI – Na Reserva Florestal e na Praça do Relógio a vegetação não pode ser removida ou haver plantio sem consulta prévia aos órgãos e comissões competentes.

Artigo 13 As *Áreas Edificáveis* são constituídas pelas demais áreas da CUASO, uma vez excluídas as áreas não edificáveis, conforme mapa nº 6, em anexo.

§ 1º Para estas áreas edificáveis são propostas duas zonas de uso do solo, complementarmente ao estipulado na legislação municipal:

- a) ZEF – Zona de Expansão Física;
- b) ZE – Zona Especial.

§ 2º A COESF elaborará plantas na escala 1:1.000 com a identificação destas zonas de uso do solo sobre o Mapeamento Aerofotogramétrico da CUASO – 2001.

Artigo 14 A zona de uso ZEF é destinada a absorver o crescimento físico da CUASO mediante a observância aos índices urbanísticos e demais disposições deste Plano Diretor.

§ 1º Esta zona de uso abrange a área cedida ao Instituto de Pesquisa em Energia Nuclear – IPEN (inclusive os dois terrenos ocupados pelo Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo).

§ 2º A implantação de novos edifícios não deverá comprometer a execução ou a integridade dos Caminhos de Pedestres constantes deste Plano Diretor.

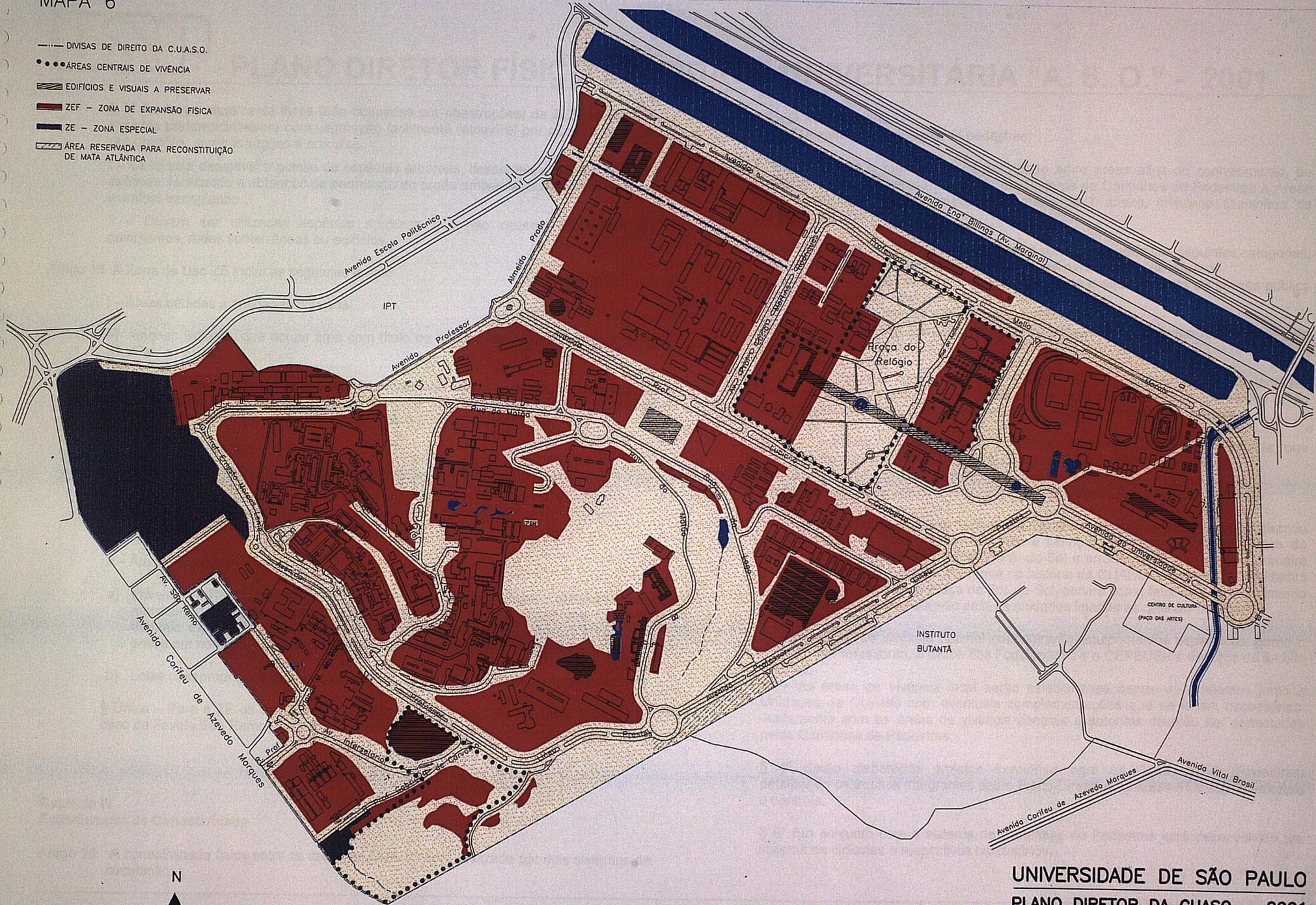
- DIVISAS DE DIREITO DA C.U.A.S.O.
- ÁREAS NÃO EDIFICÁVEIS
- ▨ EDIFÍCIOS E VISUAIS A PRESERVAR



0 100 200 300m
ESCALA GRÁFICA



- DIVISAS DE DIREITO DA C.U.A.S.O.
- ÁREAS CENTRAIS DE VIVÊNCIA
- ▨ EDIFÍCIOS E VISUAIS A PRESERVAR
- ZEF - ZONA DE EXPANSÃO FÍSICA
- ZE - ZONA ESPECIAL
- ▨ ÁREA RESERVADA PARA RECONSTITUIÇÃO DE MATA ATLÂNTICA



0 100 200 300m
ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PLANO DIRETOR DA CUASO - 2001

Uso do Solo

§ 3º As áreas atualmente livres (não ocupadas por construções) da ZEF deverão ser tratadas preferencialmente com vegetação facilmente removível por ocasião de novas construções, como forrações e arbustos.

I – Caso seja desejável o plantio de espécies arbóreas, devem ser utilizadas espécies exóticas, facilitando a obtenção de permissão do órgão ambiental competente para seu eventual transplante.

II – Devem ser utilizadas espécies arbóreas que não causem problemas aos pavimentos, redes subterrâneas ou edifícios.

Artigo 15 A Zona de Uso ZE inclui as seguintes áreas:

I – Áreas cedidas a entidades diversas:

a) Sabesp Butantã, que ocupa área com título de domínio da Fazenda do Estado de São Paulo - FESP;

b) Escola Estadual de Primeiro Grau "Prof. Clorinda Dante", que ocupa uma área da CUASO junto à Av. Corifeu de Azevedo Marques, mediante cessão de uso por tempo indeterminado do terreno e das construções, que também pertencem à USP;

c) 16º Batalhão de Polícia Militar;

d) 93ª Delegacia de Polícia;

e) Secretaria da Criança, Família e Bem-Estar Social / Circo-Escola.

II – Áreas Invasoras:

a) Favela São Remo, inclusive quadra esportiva e campo de futebol utilizados pelos moradores: conforme estimativa da PCO, cerca de 32.913 m² têm título de domínio da FESP, 13.649 m² título de domínio da USP, 2.960 m² imissão na posse em nome da FESP ou USP e 20.029 m² sem imissão na posse;

b) Lotes desapropriados para uso da USP na quadra 9, que se encontram invadidos.

§ Único – Para a ZE os critérios deverão ser definidos caso a caso, pela COESF; no caso da Favela São Remo, deverá ser ouvida a comissão específica.

I – O sistema viário;

II – O sistema de circulação de pedestres.

Artigo 17 Visando obter o máximo de conectividade entre áreas afins do conhecimento, de administração e vivência é definido um Sistema de Caminhos de Pedestres e Áreas de Vivência, conforme ilustrado em mapa nº 7 anexo, intitulado *Caminhos de Pedestres*.

§ 1º Os Caminhos de Pedestres propostos são classificados nas seguintes categorias, de acordo com sua função e medidas cabíveis para controle de acesso:

a) Públicos – ligação entre a área urbana externa e equipamentos de acesso público da CUASO, como museus e anfiteatro;

b) Semipúblicos – ligação entre áreas acadêmicas;

c) De acesso restrito – de acordo com o estabelecido pelo órgão responsável pela área.

§ 2º As futuras construções ou ampliações de edifícios serão implantadas considerando os Caminhos de Pedestres ora definidos e novos equipamentos serão localizados de acordo com a hierarquia proposta para as áreas de vivência.

§ 3º O território do campus será polarizado em torno de áreas de vivência, que servirão de pontos focais e de referência para os Caminhos de Pedestres.

I – São propostas áreas de vivência centrais, setoriais e locais na CUASO.

II – São definidas duas áreas de vivência de caráter central na CUASO, concentrando equipamentos de lazer, cultura e apoio e serviços de âmbito central: a Praça do Relógio e seu entorno e a Praça do Pôr-do-Sol e arredores, uma vez que a primeira sempre ocupou um lugar de destaque na história da CUASO como área de atividades centrais e a outra área, a Praça do Pôr-do-Sol, servirá como fator de desenvolvimento do setor sul do campus e apoio para as unidades ligadas às ciências biológicas.

III – As áreas de vivência setorial concentrarão equipamentos específicos, como o Clube dos Professores, o Clube dos Funcionários e o CEPEUSP e serviços de âmbito setorial.

IV – As áreas de vivência local serão selecionadas dentre as existentes junto a Unidades da CUASO com eventuais complementações que se façam necessárias. Juntamente com as áreas de vivência centrais e setoriais deverão ser conectadas pelos Caminhos de Pedestres.

§ 4º Serão elaborados projetos executivos para os Caminhos de Pedestres, detalhando os trechos integrantes deste Plano Diretor e as áreas de vivência setoriais e centrais.

§ 5º Em conjunto com o sistema de Caminhos de Pedestres será desenvolvido um sistema de ciclovias e respectivos bicicletários.

Capítulo IV Estruturação da Conectividade

Artigo 16 A conectividade física entre as áreas da CUASO será realizada por dois sistemas de circulação:

§ 6º Além dos Caminhos de Pedestres, e independente do seu traçado, são propostas trilhas para pedestres na CUASO com temática cultural e didática, que têm como apoio físico sinalização visual a ser definida em projeto específico. Ficam desde já instituídas as seguintes trilhas:

- a) Trilha dos Espécimes Significativos da Flora e da Fauna do Campus (Projeto Fauna e Flora do Campus);
- b) Trilha Geológica do Campus;
- c) Trilha de Monumentos, Esculturas e Arquitetura do Campus.

§ 7º A sinalização dos vários elementos urbanísticos será sempre objeto de sistematização da linguagem visual visando obter melhor qualidade informativa para os seus usuários e tais sistemas visuais deverão ser aprovados pela COESF.

§ 8º Com o objetivo de obter uma conectividade maior entre edifícios, é permitida a implantação de construções para conexão física dos mesmos, desde que atendam às disposições deste Plano Diretor.

Artigo 18 No que se refere ao sistema viário, não deverão ser criados novos acessos de veículos na CUASO, evitando-se aumento no tráfego de passagem de interesse da Cidade de São Paulo no interior do Campus.

Artigo 19 O sistema de transporte coletivo de interesse para os usuários da CUASO compõe-se de dois subsistemas:
I – O de propriedade e gestão da USP;
II – O constituído por linhas do sistema de transporte coletivo urbano e metropolitano que servem a CUASO, penetrando ou não o espaço da USP.

§ Único – Deverá ser elaborado um Plano de Circulação sistêmico de todo o campus, inclusive analisando a proposta de substituição gradativa da atual frota de ônibus circulares da CUASO por micro-ônibus, visando aumentar a frequência dos circulares e reduzir o tempo de espera do seu usuário.

Artigo 20 Os usuários da CUASO têm à sua disposição os trens da Companhia Paulista de Transporte Metropolitano – CPTM, cujas estações mais próximas situam-se junto às pontes da Cidade Universitária e do Jaguaré, na outra margem do Rio Pinheiros.

I – É proposta uma nova estação do metrô de superfície da CPTM na linha existente ao longo do Rio Pinheiros com uma passarela para acesso de pedestres ao Campus por sobre o rio, as avenidas marginais e a Av. Prof. Mello Moraes, que se conecta com o sistema de Caminhos de Pedestres, conforme consta no mapa n° 5 anexo, com este título.

II – São propostas melhorias no acesso de pedestres entre o Campus e a Estação "Cidade Universitária" da CPTM, para evitar o cruzamento em nível com pistas de veículos.

III – Deverão ser formalizadas junto ao Governo Estadual e à Prefeitura Municipal as propostas da USP supramencionadas.

Artigo 21 Serão propostas, em caráter experimental e sob operação do Sistema Metropolitano de Transportes de Passageiros ou do Sistema Municipal, conexões da CUASO com as estações de Metrô Vila Madalena e Vila Sônia através de micro-ônibus ou vans.

§ 1º Os dois pontos selecionados na CUASO para a coleta de passageiros são as duas áreas de Vivência Central.

§ 2º Estas propostas deverão ser formalizadas junto ao Governo Estadual e à Prefeitura Municipal.

Capítulo V Quanto a redes de infra-estrutura na CUASO

Artigo 22 Considerando que o dimensionamento das redes de infra-estrutura depende da área e do uso dos edifícios é necessário avaliar as capacidades instaladas de todos os sistemas de infra-estrutura na CUASO.

Artigo 23 Deverá ser completado o levantamento das capacidades instaladas de todos os sistemas de infra-estrutura na CUASO.

§ 1º Após a análise das capacidades de suporte dos vários sistemas de infra-estrutura existentes, serão desenvolvidos estudos de expansão das redes levando em consideração os planos existentes para crescimento das Unidades da CUASO em curto prazo e os índices urbanísticos definidos neste Plano Diretor em longo prazo.

§ 2º Deverão ser elaborados projetos para expansão da capacidade de suporte dos sistemas de infra-estrutura para atendimento às necessidades de curto prazo.

Capítulo VI Quanto ao Paisagismo e ao Manejo Ambiental do Campus

Artigo 24 Será desenvolvido um Plano de Manejo Ambiental articulado a um Plano Paisagístico visando a manutenção das áreas de preservação e a recuperação de áreas degradadas da CUASO.

§ Único - Buscar-se-á a melhoria da apresentação da Cidade Universitária à população externa, notadamente dos passantes na Avenida Marginal do Rio Pinheiros, mediante estudos que preservem as questões de segurança e de ausência de ruídos.

Artigo 25 Fica reservada uma área entre a Av. Prof. Lineu Prestes e a divisa da CUASO com o Instituto Butantã para interligação dos trechos remanescentes de Mata Atlântica da CUASO (Reserva do Instituto de Biociências) e do Instituto Butantã, conforme indicado em mapa n° 4 anexo, com o título *Áreas Não Edificáveis e Edificáveis na CUASO*.

MAPA 7

— DIVISAS DE DIREITO DA C.U.A.S.O.

••••• ÁREAS CENTRAIS DE VIVÊNCIA

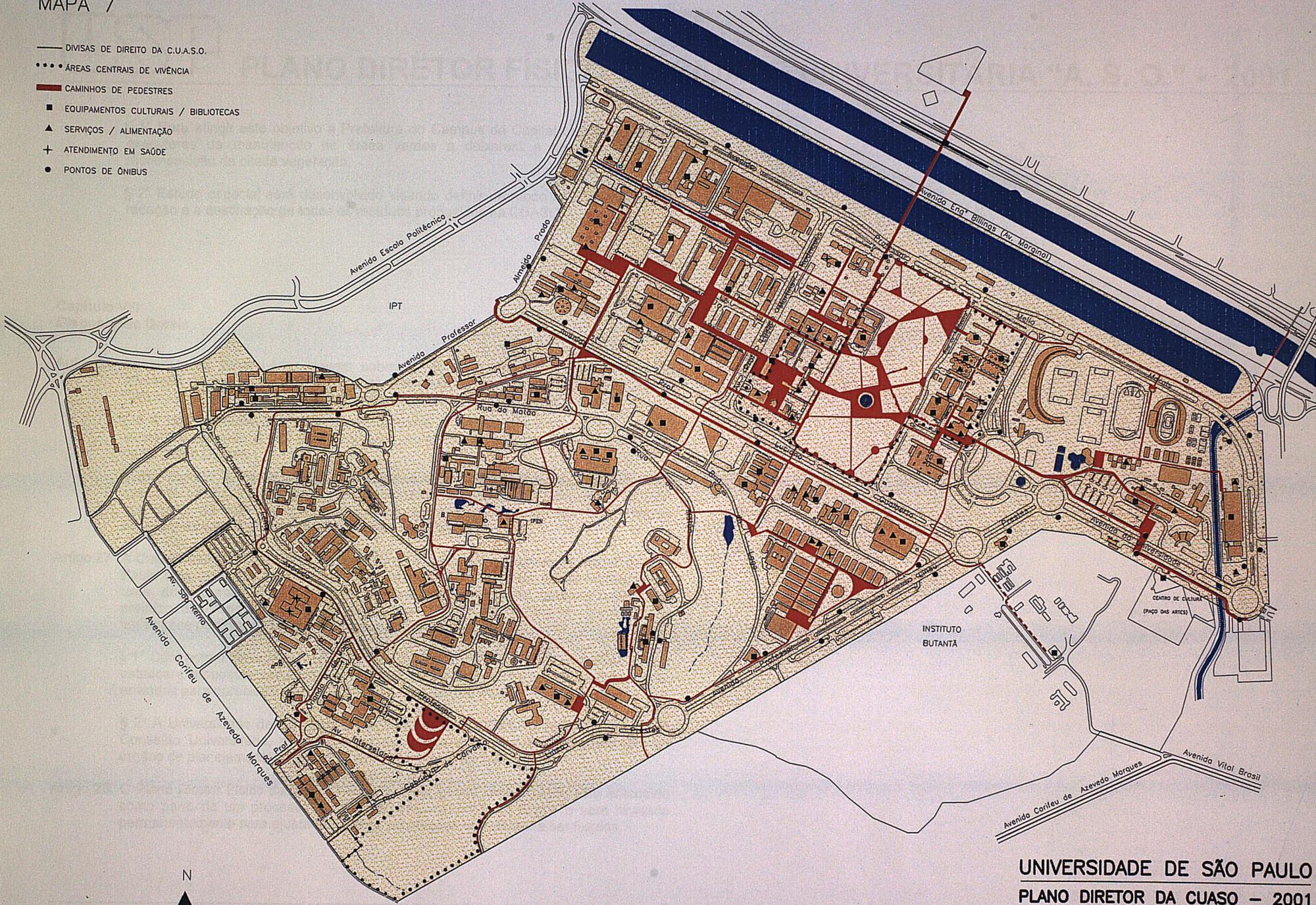
— CAMINHOS DE PEDESTRES

■ EQUIPAMENTOS CULTURAIS / BIBLIOTECAS

▲ SERVIÇOS / ALIMENTAÇÃO

+ ATENDIMENTO EM SAÚDE

• PONTOS DE ÔNIBUS



0 100 200 300m
ESCALA GRÁFICA



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PLANO DIRETOR DA CUASO - 2001
Caminhos de Pedestres

§ 1º Para atingir este objetivo a Prefeitura do Campus da Capital orientará os seus executores da manutenção de áreas verdes a deixarem a natureza atuar na recomposição da citada vegetação.

§ 2º Estudo especial será desenvolvido visando definir de modo mais abrangente a redução e a destinação de todos os resíduos produzidos na CUASO.

Capítulo VIII Disposições Gerais

Artigo 26 As entidades cessionárias devem submeter os seus projetos de destinação ou alteração de uso e de edificação para a aprovação da Coordenadoria de Espaço Físico – COESF, estando sujeita às normas estabelecidas neste Plano Diretor.

§1º A USP, através da COESF, providenciará a revisão das concessões de área existentes, visando o seu aprimoramento, notadamente atendendo aos dispositivos deste Plano Diretor.

§ 2º Visando a regularização dos usos e edificações existentes, as entidades cessionárias fornecerão os elementos informativos necessários para que a COESP em nome da USP, proprietária das áreas respectivas, proceda as tratativas necessárias junto à Prefeitura Municipal de São Paulo.

Artigo 27 A Universidade de São Paulo pleiteará junto à Prefeitura e Câmara Municipal de São Paulo uma condição especial na sistemática de aprovação de novas edificações e usos, dada a magnitude e dinâmica de sua realidade e suas transformações, sem prejuízo das regras básicas de segurança e qualidade ambiental contidas nas legislações pertinentes federais, estaduais e municipais.

§ 1º Com esta finalidade, a Coordenadoria de Espaço Físico – COESF desenvolverá estudos e propostas específicas a serem, quando aprovadas pelo Magnífico Reitor, enviadas para apreciação do governo municipal de São Paulo.

§ 2º A Universidade de São Paulo, por intermédio da COESF e após aprovação do Conselho Universitário, poderá propor convênios de colaboração técnica com os órgãos de planejamento e gestão atuantes na cidade de São Paulo.

Artigo 28 O Plano Diretor Físico da CUASO – 2001, a ser gerido pela COESF, será entendido como parte de um processo de planejamento contínuo no tempo e será revisado permanentemente para ajustá-lo a novas orientações que vierem a ser fixadas.

1 HISTÓRICO DOS TRABALHOS

Após quase um ano de atividades, o Grupo de Trabalho está apresentando a sua proposta de Plano Diretor, bem como deste Relatório Técnico, como memória das atividades desenvolvidas no período.

Um *campus* universitário não é apenas um conjunto de edifícios e terrenos da universidade como define o lexicógrafo, ele representa, materializa e simboliza o perfil e o caráter da Universidade que abriga. Esta abordagem pode ser verificada ao se visitar qualquer universidade tradicional onde o seu *campus* reflete o seu ideário. A USP, que de fato não começou em 1934, mas sim, no começo do século XIX, quando da implantação do ensino superior em São Paulo, tem que transmitir a sua história, tradição, qualidade e liderança a quem visita as suas dependências.

O que propõe é uma política de ocupação e uso dos espaços, mais do que um plano diretor estanque para a CUASO. Um planejamento das vias de comunicação, distribuição espacial e localização de atividades não é suficiente para a abordagem proposta. É necessária uma definição dos conceitos a serem adotados e uma orientação clara do que queremos das áreas que ocupamos, para que os futuros planejadores possam dar continuidade ao nosso trabalho. Mais ainda, o planejamento deve ser contínuo e constante, acompanhando o dinamismo e a flexibilidade da Universidade.

Os conceitos apresentados sobre a importância do *campus* para uma universidade, são também válidos para as suas edificações, já que elas refletem a sua história e o seu desenvolvimento. Muitos colegas lamentam que nas décadas de 50 e 60 as unidades se transferiram para a CUASO deixando para trás as suas instalações no centro da cidade; eles afirmam que essas unidades perderam o seu passado. Isto pode ser em parte verdade, mas é possível resgatar a tradição e a importância de uma instituição com edificações novas que consigam interpretar esses desejos.

2 PRINCÍPIOS ADOTADOS

As diretrizes principais adotadas para o Plano são:

- Garantia e ampliação da conectividade entre as áreas de conhecimento implicando uma ênfase ao pedestre, prevendo-se sistema de caminhos e áreas de vivência;
- A preservação dos marcos visuais do campus, regulamentando as áreas edificáveis e a
- Garantia do controle do uso do espaço físico através da institucionalização desse controle.

Cada uma dessas diretrizes está justificada e detalhada em capítulos específicos para melhor compreensão dos leitores e possível aplicação pelo proposto Conselho da Coordenadoria do Espaço Físico.

3 METODOLOGIA DO TRABALHO

O Grupo de Trabalho estava consciente que apesar de vários dos seus membros terem muita experiência no tema e de conhecer dezenas de *campi* no exterior, a tarefa não era simples pelo dinamismo da USP, pelas particularidades das unidades instaladas na CUASO e pela atual situação da Cidade Universitária no Município de São Paulo.

Os trabalhos tiveram, de uma forma mais geral, quatro etapas distintas: levantamento de informações, definição de diretrizes básicas, apresentação à comunidade e elaboração da proposta.

3.1 Levantamento de informações

Esta etapa foi a mais demorada e contou com a experiência dos membros do Grupo vinculados à PCO e ao FUNDUSP, consistindo basicamente de:

- Levantamento histórico da criação e desenvolvimento da CUASO e dos seus diversos planejamentos propostos, baseado em trabalhos já realizados pelo FUNDUSP em passado recente, e que permitiu até a elaboração de teorias de evolução do campus, apresentada neste Relatório Técnico;
- Levantamento plani-altimétrico, através de aerofotogrametria, de toda a área, contratado a terceiros, para um conhecimento real das condições gerais do campus;
- Visita detalhada em toda a extensão da CUASO, inclusive nos locais cedidos a terceiros, constatando in loco a real situação;
- Entrevistas com responsáveis das diversas atividades do campus, notadamente na parte de segurança; essas entrevistas incluíram a comunidade da região do Município (AR-Butantã), a Companhia do Metropolitano de São Paulo e representantes das instituições vizinhas.

O levantamento, apesar de exaustivo, não foi considerado suficiente para o Grupo de Trabalho, principalmente na parte física do campus. Por isso, no Plano Diretor, há recomendações para levantamentos e estudos complementares para novas definições, como na parte de infraestrutura, circulação e segurança.

3.2 Proposta básica

Com as informações principais coletadas, o Grupo de Trabalho, em uma dezena de reuniões, alinhavou um esboço do Plano, consolidando as idéias básicas para isso. Essas reuniões foram muito produtivas, pois permitiram definir as diretrizes básicas, mencionadas no item 2, preparar um documento para a discussão da comunidade e, como fruto de longas discussões, apresentar estudos e anteprojetos como sugestão para futuras intervenções no campus, como as incluídas neste Relatório.

3.3 Interação com a comunidade interna

O Fórum das Políticas Universitárias, realizado em maio deste ano, foi a primeira oportunidade que o Grupo teve de apresentar as suas idéias, ainda iniciais, à comunidade uspiana. No começo de julho, numa reunião com os dirigentes das unidades e demais órgãos instalados no campus, foi feita uma apresentação mais detalhada, aonde se discutiram as diretrizes básicas do Plano e a proposta de estruturação da conectividade do campus.

Essas discussões foram detalhadas em reuniões realizadas em cinco unidades e o documento preliminar teve ampla divulgação nos órgãos de comunicação da USP. Graças a isso, várias contribuições de unidades e individuais foram recebidas, como algumas que estão incluídas neste relatório.

3.4 Proposta do Plano Diretor

Com as informações disponíveis, com os estudos detalhados realizados e com a colaboração da comunidade, o Grupo preparou a proposta final do Plano Diretor, na forma de uma resolução para a análise dos diversos colegiados da Universidade, e como anexo, este Relatório Técnico, que mais do que uma justificativa das definições do Plano, é uma memória técnica dos trabalhos realizados, com orientações para o futuro desenvolvimento da CUASO.

4 CONTEÚDO DO DOCUMENTO

Como memória técnica de quase um ano de atividades do Grupo de Trabalho, este Relatório, logo após esta introdução apresenta o resumo de todas as atividades desenvolvidas.

Depois, dois estudos importantes para a compreensão do Plano estão incluídos. O das premissas de expansão física do campus, que mesmo não sendo uma política oficial da Universidade, serviu de orientação para uma expansão física previsível, e mais do que isso, admissível para o nosso campus. E o estudo da evolução histórica do tecido urbano da CUASO, que definiu algumas diretrizes de planejamento, constantes do capítulo I do Plano.

A estruturação da conectividade, que é o eixo condutor do Plano, está aqui detalhada, para melhor compreensão dos estudiosos no tema. Da mesma forma está pormenorizada a regulamentação de áreas edificáveis.

A institucionalização do controle físico, não só deste campus mas de todos da USP, com a criação da Coordenadoria do Espaço Físico, que está apresentado neste documento, já está sendo analisado pelos órgãos centrais da Universidade, pois a sua implantação é de suma importância para a efetiva organização administrativa da USP.

A descrição das principais contribuições da comunidade mereceu um capítulo especial, pela sua importância e interesse geral. São propostas que podem ser postas em prática com mínimo de custo para a Universidade e que resultam na melhoria da qualidade de vida dos usuários do campus.

Da mesma forma, os estudos que resultaram das discussões do Grupo, alguns deles até com riqueza de detalhes, estão no capítulo final. Tais sugestões, além de seguir as diretrizes básicas do Plano, contribuem para orientar futuras intervenções no campus.

5 OBSERVAÇÕES FINAIS

Deve-se ressaltar que o Plano Diretor que está sendo apresentado é apenas um documento básico, de um processo de planejamento de espaço físico, que se pretende instituir de forma contínua na Universidade.

Uma entidade com a dinâmica da Universidade de São Paulo, não pode ter o seu desenvolvimento físico ceceado através de planos rígidos, que normalmente acabariam sendo descartados pela sua inadequação.

Assim, a atuação de um Conselho permanente, preocupado com o uso e ocupação do espaço físico da USP, dentro de uma Coordenadoria específica, é fortemente recomendada por esse Grupo de Trabalho.

As atividades do Grupo de Trabalho iniciaram-se formalmente numa reunião convocada pelo Magnífico Reitor no dia 15 de setembro de 2000, com o comparecimento do Prefeito do Campus da Capital e os diretores da FAU e da EP, além dos membros do Grupo.

Nesta reunião, o Reitor expôs os motivos para a constituição do Grupo e as suas expectativas sobre os trabalhos a serem desenvolvidos. Os demais participantes da reunião inicial externaram as suas opiniões sobre algumas questões que devem integrar o Plano Diretor.

Após este encontro inicial, foram realizadas visitas à Cidade Universitária, com a orientação da PÇO e do FUNDUSP, que permitiram aos membros do Grupo ter uma visão melhor da realidade do campus e dos problemas que ele apresenta. Estas visitas incluíram as áreas ocupadas pelo Instituto de Pesquisas em Energia Nuclear – IPEN e pelo Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo – CTMSP.

O Grupo de Trabalho manteve 40 reuniões gerais, bem como vários encontros entre alguns de seus membros, mais dois encontros com o Magnífico Reitor.

Foram ouvidos o Vice-Reitor, o Prefeito do Campus da Capital e o Sr. Ronaldo Pena, responsável pela Guarda Universitária, sobre segurança na CUASO.

Foram contratados serviços de mapeamento aerofotogramétrico da CUASO, o qual se encontra em fase de revisão final. Este novo levantamento atualizou e ampliou a base cartográfica para planejamento da CUASO, pois o último procedimento similar foi feito em 1990 e não abrangia todo o entorno.

Alguns dados foram solicitados à Prefeitura do Campus da Capital – PCO, ao Centro de Computação Eletrônica – CCE, à Coordenadoria de Assistência Social – COSEAS e à Editora da USP – EDUSP, sobre cadastro de redes e capacidade de atendimento.

Foram pesquisados relatórios do Programa BID-USP e documentos sobre cessão de área ao IPEN e elaboradas tabelas com a evolução da população e da área construída da CUASO.

Em 21/02/2001 foi apresentado ao Magnífico Reitor o estudo preliminar para uma Livraria Central da EDUSP, com a reformulação do setor bancário e do estacionamento existente.

As propostas preliminares do Plano Diretor são apresentadas no Fórum de Políticas Universitárias da USP - módulo III, em 11/05/2001.

Outras apresentações se seguiram, visando estimular o debate e a criação de novas propostas para o aperfeiçoamento do Plano Diretor:

- Para o Magnífico Reitor, o Vice-Reitor, os pró-reitores, o Prefeito do Campus da Capital e os diretores das Unidades de ensino e pesquisa em 03/07/2001;
- Para representantes do IPEN e da ACADEPOL (o IPT e o Instituto Butantã foram convidados, mas não enviaram representantes) em 24/07/2001;
- Para a Congregação ampliada da FEA em 08/08/2001;
- Para o Instituto de Física (CTA ampliado) em 09/08/2001;
- Para a Congregação da Escola Politécnica em 16/08/2001;
- Para a FAU em 17/09/2001.

RESUMO DAS ATIVIDADES NA ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DA CUASO – 2001

A maioria dos participantes da apresentação de 03/07/2001 encaminhou ao Grupo de Trabalho suas contribuições para alterações no Plano Diretor ou complementações, as quais se procurou incorporar ao documento final, após avaliação pelos membros do GT: CCS, CECAE, CEPEUSP, COSEAS, EDUSP, EEF, FCF, FFLCH, HU, IAG, IB, IEA, IEB, IF, IG, IO, IP, PCO e PRP (outras Unidades enviaram correspondência, mas sem propor alterações no Plano Diretor: CECAE, FAU, FMVZ, MAE e PRPG). O IPEN também enviou correspondência ao Grupo de Trabalho após a reunião de apresentação do Plano Diretor para as entidades vizinhas da CUASO.

Uma das contribuições recebida foi a da Comissão designada pelo Magnífico Reitor através da Portaria nº 1194 de 02/08/01 para estudar a proposta de uma biblioteca central na CUASO: não construir um novo prédio, mas criar-se um espaço que propicie a convivência entre o público interno e ao mesmo tempo, possibilite a visita do público externo, abrigando além da livreria central acervo histórico da USP e mostras temáticas temporárias com acervos das bibliotecas do SIBI/USP e cyber café com acesso ao acervo da USP.

Em 30/03/2001, a Portaria GR - 3.272 constitui, junto ao Gabinete do Reitor, Comissão Especial com a incumbência de definir o cronograma e acompanhar a implantação da Coordenadoria de Espaço Físico da Universidade de São Paulo, uma necessidade apontada pelo Grupo de Trabalho.

Foram realizadas reuniões e vistorias para indicar o local apropriado para a Livreria Central da EDUSP, para o Instituto do Cérebro e para a sede do Sistema de Arquivos da USP, bem como para sugerir uso para a Quadra 10 da CUASO.

Foi ainda selecionado o local para implantação em caráter experimental do Serviço "ORCA" do Metrô na CUASO e foi proposta ao Metrô a implantação de mais uma estação na linha 7 para atendimento ao campus, além de melhorias na Estação Cidade Universitária.

Foram estipuladas algumas diretrizes para a reformulação dos prédios do Departamento de Produção da Escola Politécnica e analisada proposta da ECA de um hotel escola.

Outras questões debatidas pelo Grupo de Trabalho:

a) Relação com a Comunidade externa

- A CUASO deveria ter um perfil de centro cultural e não de parque;
- Deveriam ser abertos espaços específicos de convívio para a comunidade externa na CUASO, como o MAC, o Paço das Artes, e Parque junto à Av. Corifeu de Azevedo Marques.

b) Relação com os Institutos de Pesquisa

- A integração das Unidades e a inter-relação com os institutos de pesquisa próximos: IPEN, IPT e Instituto Butantã.

c) Segurança

- A segurança no Campus e a remoção de cercas;
- Mapeamento das infrações no campus por tipo, dias e período;
- Remoção do muro da Raia Olímpica;
- Remoção imediata das cercas da Raia Olímpica, IEE e Clube dos Funcionários;
- Estudar a remoção da cerca do Viveiro de Plantas da PCO e uso da área para trilhas de pedestres e ciclovia;
- Proposta de remoção parcial de cercas no IPEN, resguardadas as áreas de reatores nucleares e similares;
- Medidas relacionadas à gestão da segurança no campus.

d) Relacionamento com a área urbana

- Integração com as linhas de Metrô 4 e 7;
- Proposta de rediscussão do traçado da linha 4 do Metrô (Vila Sônia) e de melhoria da acessibilidade da estação já existente (Alto de Pinheiros) da linha 7;
- Contagem de veículos no campus em diferentes dias e horários e de vagas de estacionamento;
- Propostas para minimizar o tráfego de passagem na CUASO;
- Interesse da Associação Brasileira de Cimento Portland - ABCP em colaborar na execução da passarela sobre o Rio Pinheiros, caso seja em concreto;
- Proposta de fechar as saídas da CUASO ao trânsito de passagem em horário de pico da manhã e as entradas do campus no pico da tarde, para eliminar o trânsito de passagem;
- Proposta de suprimir acesso à esquerda na Av. Corifeu (sentido bairro-centro) para a Portaria 3, visando eliminar uma das fases do semáforo e desestimular parte do trânsito de passagem na CUASO;
- Discussão dos percursos de linhas de ônibus municipais e metropolitanas na CUASO e dos trajetos de ônibus fretados.

e) Expansão Física

- Expansão de vagas nas universidades públicas nacionais;
- Consulta a Planos diretores de outros campi;
- Espaços ociosos ou sub-utilizados nos edifícios e índices de utilização dos espaços construídos para orientar decisões sobre expansão predial;
- Complementação do cadastro de redes de infra-estrutura na CUASO e avaliação de deficiências;
- Tratamento de esgotos no campus.

f) Uso do Campus por terceiros e imagem institucional

- Levantamento das instalações comerciais e de serviços no campus, formais e informais;
- A regulamentação do uso do espaço do campus por terceiros e a preservação da imagem institucional USP;

g) Questões específicas

- Local para implantação dos Museus da USP;
- Utilização da área dos antigos "pavilhões provisórios" para sede e incubadora de núcleos da USP e também para sede de cursos de especialização;
- Utilização de galpão desocupado do IPEN para depósito de livros da EDUSP;
- Localização de antenas de telefonia celular na CUASO: promover debate entre especialistas, para definir possíveis prejuízos, e controlar a permissão de novos locais, tendo em vista também a paisagem do campus;
- Centro de Convenções e Hotel para Professores Visitantes nas instalações inacabadas do Centro Estadual de Cultura, uma vez concretizada a cessão à USP;
- Proposta de despoluição do canal que atravessa a área dos "pavilhões provisórios" e Escola Politécnica, com novo desenho para suas margens e execução de paisagismo;
- Uso de enfitese na regularização da favela São Remo, para manter o patrimônio da USP e para proporcionar uma solução mais adequada aos problemas sócio-econômicos envolvidos;
- Aquisição de terrenos junto à Avenida Corifeu de Azevedo Marques para iniciar a urbanização da São Remo;

Foram também elaboradas e debatidas propostas para biblioteca central, livreria central da EDUSP e passarela sobre o Rio Pinheiros.

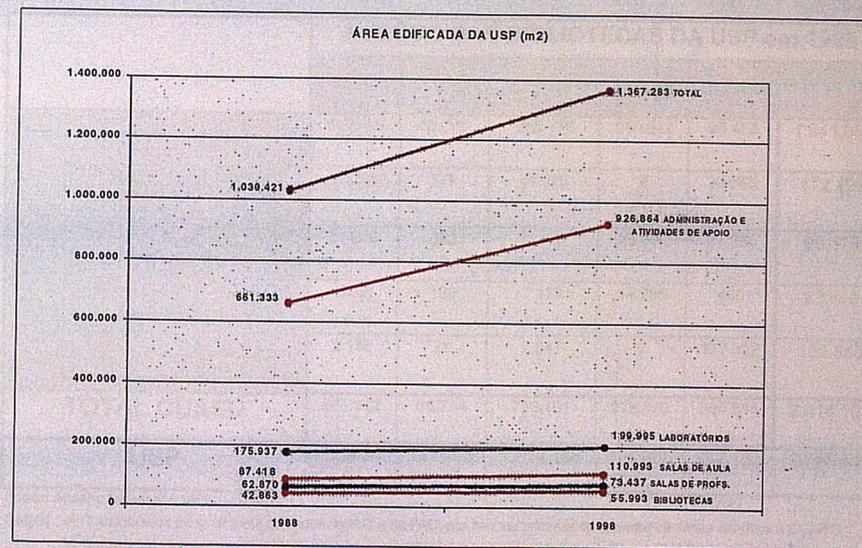
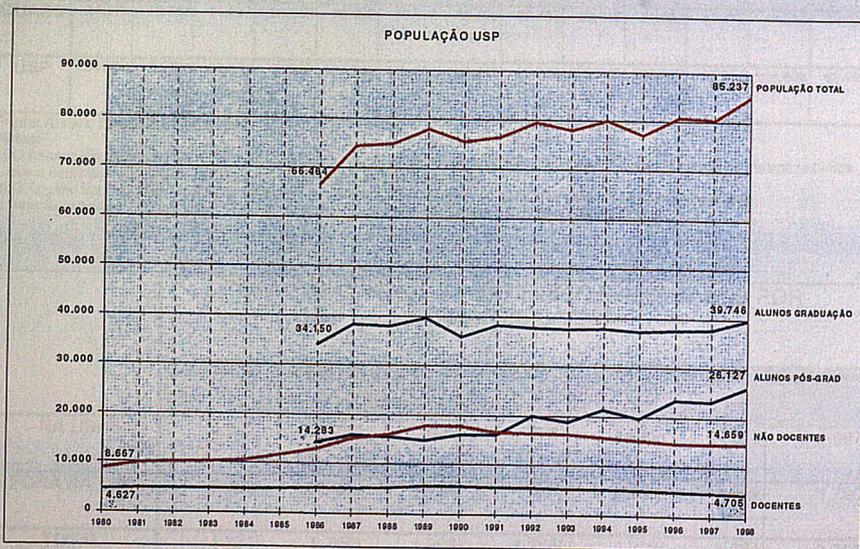
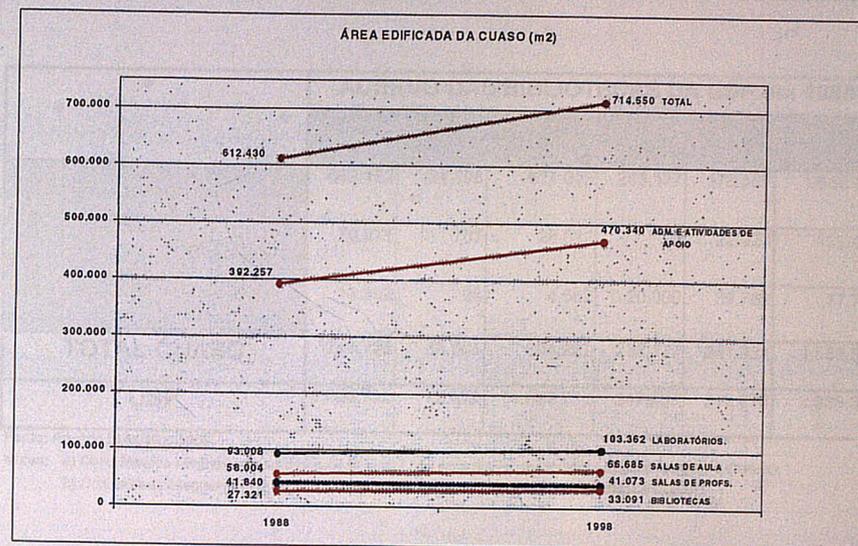
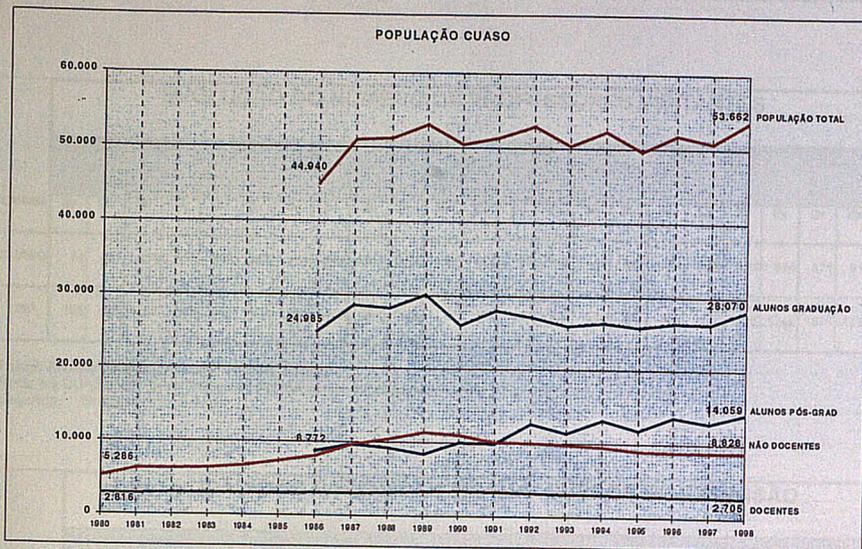
Segue anexa a lista das reuniões havidas para elaboração do Plano Diretor da CUASO -2001.

Encontram-se igualmente anexos gráficos e tabelas com informações sobre o campus, elaborados para este Plano Diretor (também foram elaboradas pelo Grupo de Trabalho as tabelas sobre evolução da população e da área edificada na CUASO e na USP, que constam do texto deste Relatório *Premissas da Expansão Física da CUASO*).

REUNIÕES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR PARA A CUASO

DATA	ATIVIDADE
15/09/00	Reunião com o Reitor
29/09/00	Reunião do Grupo de Trabalho
10/10/00	Vistoria à CUASO
26/10/00	Visita ao IPEN/CTMSP
31/10/00	Reunião do Grupo de Trabalho
07/11/00	Reunião do Grupo de Trabalho
14/11/00	Reunião do Prof. Cândido / Arq. Neyde
21/11/00	Reunião do Grupo de Trabalho
22/11/00	Vistoria à CUASO – Profs. Cândido e Witold / Arq. Neyde
28/11/00	Vistoria do Grupo de Trabalho à CUASO
05/12/00	Reunião do Grupo de Trabalho
07/12/00	Reunião Prof. Cândido / Prof. Witold / Arq. Itajacy / Arq. Neyde
11/12/00	Reunião com o Reitor
12/12/00	Reunião do Grupo de Trabalho / Divisão em Sub-Grupos
20/12/00	Reunião do Grupo de Trabalho
04/01/01	Reunião com Vice-Reitor e reunião do GT.
05/01/01	Reunião do GT com o Sr. Ronaldo Pena e após reunião do Prof. Cândido com a Arq. Neyde.
19/01/01	Prof. Witold / Arq. Neyde
23/01/01	Prof. Witold / Arq. Sérgio / Arq. Neyde
29/01/01	Prof. Vahan / Prof. Witold / Arq. Neyde
30/01/01	Reunião do GT com o Prefeito do Campus da Capital
31/01/01	Reunião no Metrô
01/02/01	Reunião sobre Livraria Central da EDUSP
02/02/01	Reunião Prof. Vahan / Arq. Neyde
06/02/01	Reunião do GT
13/02/01	Reunião do GT
20/02/01	Reunião do GT
21/02/01	Reunião sobre Livraria Central da EDUSP
23/02/01	Reunião do Coordenador do GT com representantes da Administração Regional do Butantã e de associações de bairro do entorno da CUASO
06/03/01	Reunião do GT / HU
13/03/01	Reunião do GT
20/03/01	Reunião do GT
27/03/01	Reunião do GT
03/04/01	Reunião do GT
10/04/01	Reunião do GT

DATA	ATIVIDADE
17/04/01	Reunião do GT
02/05/01	Reunião do GT
11/05/01	APRESENTAÇÃO DO PLANO DIRETOR NO FÓRUM DE POLÍTICAS UNIVERSITÁRIAS DA USP – MÓDULO III
18/05/01	Reunião do GT
25/05/01	Reunião do GT
01/06/01	Reunião do GT
04/06/01	Reunião do GT
08/06/01	Reunião do GT
12/06/01	Reunião do GT
19/06/01	Reunião do GT
22/06/01	Reunião do Prof. Vahan e do Prof. Witold pela manhã e do GT à tarde
26/06/01	Reunião do GT
29/06/01	Reunião do GT, com apresentação da FAU-USP sobre a S. Remo
03/07/01	APRESENTAÇÃO DO PLANO DIRETOR AO REITOR
10/07/01	Reunião do GT
24/07/01	APRESENTAÇÃO DO PLANO DIRETOR AO IPEN E À ACADEPOL (Foram convidados, mas não compareceram, o IPT e o Instituto Butantã)
31/07/01	Reunião do GT
07/08/01	Reunião do GT
08/08/01	APRESENTAÇÃO DO PLANO DIRETOR À FEA (Congregação ampliada)
09/08/01	APRESENTAÇÃO DO PLANO DIRETOR AO IF (CTA ampliado)
16/08/01	APRESENTAÇÃO DO PLANO DIRETOR À EP (Congregação)
21/08/01	Reunião do GT e da Comissão de Bibliotecas
28/08/01	Reunião do GT
11/09/01	Reunião do GT
17/09/01	APRESENTAÇÃO DO PLANO DIRETOR À FAU
18/09/01	Reunião do GT
25/09/01	Reunião do GT
02/10/01	Reunião do GT



Os gráficos acima correspondem aos dados da tabela sobre população integrante do texto *Premissas da Expansão Física da CUASO*.

Os gráficos acima correspondem aos dados da tabela sobre área edificada integrante do texto *Premissas da Expansão Física da CUASO*.

		EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE PROFESSORES VISITANTES																							
		1988		1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998			
ORIGEM		Br	Ex	Br	Ex	Br	Ex	Br	Ex	Br	Ex	Br	Ex	Br	Ex	Br	Ex	Br	Ex	Br	Ex	Br	Ex		
CUASO		41	271	946	418	258	668	350	668	563	1114	49	463	77	278	54	382	251	632	181	664	371	611		
USP		192	632	1367	877	883	1404	1051	1419	609	1765	54	918	427	628	223	812	854	1272	925	1242	1574	1367		

Fonte: Anuário Estatístico da USP de 1989 a 1999.

Nota: Na CUASO não foram lançados os professores visitantes relativos ao IAG.

Legenda: Br-Brasil Ex-Exterior

		ACERVO DAS BIBLIOTECAS DA USP em 1988					
		LIVROS	TESES	PERIÓDICOS (VOLUMES)	AUDIÓVÍDEOS	OUTROS	TOTAL
CUASO	UNIDADES DE ENSINO E PESQUISA (a)	662.162	34.198	571.093	213.177	178.527	1.659.157
	CENTRO E INSTITUTOS ESPECIALIZADOS (CEBIMAR, IEE, IEB E IPH)	70.271	707	28.582	0	22.923	122.483
	MUSEUS (MAE E MAC) (b)	13.292	96	4.552	20.000	39.782	77.722
TOTAL CUASO		745.725	35.001	604.227	233.177	241.232	1.859.362
USP		1.208.732	72.622	1.097.731	247.437	312.873	2.939.395

Fonte: Anuário Estatístico 1989.

Notas: a) Considerados integralmente os dados da FAU, por não ser possível desagregar os dados relativos à CUASO.

b) Considerado integralmente o MAC, por não ser possível desagregar os dados relativos à CUASO.

		EVOLUÇÃO DOS PARTICIPANTES DOS CURSOS DE EXTENSÃO													
		1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
CUASO		14.377	12.747	11.587	26.058	56.323	40.872	45.725	32.763	39.019	51.137	41.472	47.255	34.028	
USP		24.294	28.320	34.309	71.322	155.269	119.893	102.417	89.686	109.843	135.337	97.894	115.806	82.965	

Fonte: Anuário Estatístico 1993 e 1999

Notas:

1) O Anuário Estatístico da USP/1993 utilizou a denominação "cursos Extracurriculares", mas abrangendo cursos de mesma natureza que a denominação "cursos de Extensão" adotada em edições posteriores.

2) O Anuário Estatístico da USP/1999 considera em "Cursos de Extensão", os seguintes cursos segundo sua natureza: "Aperfeiçoamento", "Atualização", "Difusão Cultural", "Especialização", "Extensão Universitária" e "Outra".

		TOTAL DE CURSOS DE EXTENSÃO MINISTRADOS POR DOCENTES DA USP						
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
NA USP		2.025	2.130	972	880	1.659	859	1.967
FORA DA USP		2.359	3.660	1.020	838	2.649	822	1.790
TOTAL		4.384	5.790	1.992	1.718	4.308	1.681	3.757

Fonte: Anuário Estatístico 1993 a 1999

		ACERVO DAS BIBLIOTECAS DA USP em 1998					
		LIVROS	TESES	PERIÓDICOS (VOLUMES)	MULTIMÍDIAS	OUTROS	TOTAL
CUASO	UNIDADES DE ENSINO E PESQUISA (a)	846.498	63.755	690.716	240.612	99.453	1.941.034
	CENTRO E INSTITUTOS ESPECIALIZADOS (CEBIMAR, IEE, IEB)	90.226	976	41.372	0	39.555	172.129
	MUSEUS (MAE E MAC) (b)	21.666	392	11.787	23.964	37.864	95.673
	HU	1.366	130	7.179	14.285	450	23.410
	ÓRGÃOS CENTRAIS DE DIREÇÃO E SERVIÇO (SIBI / DT)	2.156	21	2.347	9	177.322	181.855
TOTAL CUASO		961.912	65.274	753.401	278.870	354.644	2.414.101
USP		1.559.240	143.993	1.510.128	305.908	277.135	3.796.404

Fonte: Anuário Estatístico 1999.

Notas: a) Considerados integralmente os dados do IAG e da FAU, por não ser possível desagregar os dados relativos à CUASO.

b) Considerado integralmente o MAC, por não ser possível desagregar os dados relativos à CUASO.

CUASO – ÍNDICES URBANÍSTICOS

TAXA DE OCUPAÇÃO

(Relação entre a área total de projeção dos edifícios e a área de terreno)

	Terreno (m ²)	Área Projeção (m ²)	Taxa de ocupação efetiva (c)
Área da USP (a) utilizada pela CUASO (inclui Quadra 10)	3.693.972,14	484.845,08	0,1
Área da USP (a) invadida	Favela São Remo	92.919,26	64.523,79
	Lotes na Quadra 9	9.304,70	6.319,15
Área da USP (a) cedida a terceiros (b)	IPEN / CTMP (CUASO)	481.623,17	90.874,27
	Secretaria da Criança (Circo-Escola)	6.253,40	1.175,48
	SABESP	7.996,96	1.403,61
	EE Clorinda Dante	4.709,76	1.732,35
	16° BPM	97.496,67	7.301,93
	93° DP	2.307,75	510,31
TOTAL USP (no Butantã)	4.396.583,81	658.685,97	0,1

Notas:

- Incluem-se as áreas desapropriadas ou em processo de desapropriação pela Fazenda do Estado de São Paulo – FESP, para uso da Universidade.
- Existem outras áreas cedidas a terceiros que, por estarem inseridas na CUASO, não foram consideradas em separado: agências bancárias, posto de combustível, Casa da Cultura Japonesa, Subestação Elétrica, FAZESP e antenas de telefonia celular.
O terreno da USP cedido para construção do Centro Estadual de Cultura não foi considerado em nenhum dos casos desta tabela, como também o terreno da USP na Academia de Polícia.
- Este índice é o resultado da situação existente e é bruto, pois inclui vias, Raia Olímpica e reservas florestais. A taxa de ocupação máxima constante na Legislação Municipal é 0,1 para a zona de uso Z8 – 011 (quase a totalidade da CUASO) e 0,5 para a zona de uso Z2 (sub-categoria de uso E3.1 – Universidade / Faculdade).
- A faixa da Eletropaulo (linha de alta tensão), apesar de abrangida pelos muros da CUASO, foi excluída por não ser de propriedade da USP.
- As metragens de terreno tiveram as seguintes fontes: Lotes na Quadra 9 – PCO; Circo Escola – Documento de Cessão; Área utilizada pela CUASO (exceto Quadra 10), IPEN/CTMSP, 16° BPM e 93° DP – levantamento EPUSP/PCO com GPS; as demais áreas (inclusive Quadra 10) foram obtidas pelo FUNDUSP através do mapeamento aerofotogramétrico de 2001.

CUASO – ÍNDICES URBANÍSTICOS

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO

(Relação entre a área total de área construída e a área de terreno)

	Terreno (m ²)	Área Construída (m ²)	Coefficiente de aproveitamento efetivo (c)
Área da USP (a) utilizada pela CUASO (inclui Quadra 10)	3.693.972,14	735.880,54	0,2
Área da USP (a) invadida	Favela São Remo	92.919,26	(d)
	Lotes na Quadra 9	9.304,70	(d)
Área da USP (a) cedida a terceiros (b)	IPEN/CTMP (CUASO)	481.623,17	(d) 0,3
	Secretaria da Criança (Circo-Escola)	6.253,40	1.175,48
	SABESP	7.996,96	1.472,02
	EE Clorinda Dante	4.709,76	1.983,81
	16° BPM	97.496,67	7.671,93
	93° DP	2.307,75	510,31
TOTAL USP (no Butantã)	4.294.359,85	(d) 873.699,32	(d) 0,2

Notas:

- Incluem-se as áreas desapropriadas ou em processo de desapropriação pela Fazenda do Estado de São Paulo – FESP, para uso da Universidade.
- Existem outras áreas cedidas a terceiros que, por estarem inseridas na CUASO, não foram consideradas em separado: agências bancárias, posto de combustível, Casa da Cultura Japonesa, Subestação Elétrica, FAZESP e antenas de telefonia celular.
O terreno da USP cedido para construção do Centro Estadual de Cultura não foi considerado em nenhum dos casos desta tabela, como também o terreno da USP na Academia de Polícia.
- Este índice é o resultado da situação existente e é bruto, pois inclui vias, Raia Olímpica e reservas florestais. O coeficiente de aproveitamento máximo constante na Legislação Municipal é 0,2 para a zona de uso Z8 – 011 (quase a totalidade da CUASO) e 2,0 para a zona de uso Z2 (sub-categoria de uso E3.1 – Universidade / Faculdade).
- Dado indisponível ou parcial: por exemplo, como não há informações sobre a área construída da Marinha, utilizou-se a sua área de projeção, o que diminui o coeficiente de aproveitamento calculado.
- A faixa da Eletropaulo (linha de alta tensão), apesar de abrangida pelos muros da CUASO, foi excluída por não ser de propriedade da USP.
- As metragens de terreno tiveram as seguintes fontes: Lotes na Quadra 9 – PCO; Circo Escola – Documento de Cessão; Área utilizada pela CUASO (exceto Quadra 10), IPEN/CTMSP, 16° BPM e 93° DP – levantamento EPUSP/PCO com GPS; as demais áreas (inclusive Quadra 10) foram obtidas pelo FUNDUSP através do mapeamento aerofotogramétrico de 2001.

O objetivo destas notas é buscar compreender a evolução da demanda de espaço para ensino e pesquisa na USP e em particular no campus de São Paulo – Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira – CUASO. Há vários fatores que interagem para gerar a demanda por espaço físico: o crescimento dos alunos de graduação e pós-graduação e o aumento das atividades de pesquisa, gerando necessidade de mais área nos laboratórios, bibliotecas e atividades de apoio.

Serão examinadas duas perspectivas: a primeira, de simples reconhecimento do passado, observando os últimos 15 anos (1986-2001) a partir das estimativas e justificativas apresentadas pela USP ao BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento, quando de seu pedido de financiamento. Pretende-se de forma sintética compreender se as premissas e objetivos de então se realizaram plenamente ou não. A segunda, de caráter prospectivo, busca pensar os próximos 15 anos (2001-2016) a partir dos dados e previsões atuais. Pretende-se, desta maneira, compreender quais os setores que sofrerão a maior demanda seja pela incorporação de alunos novos de graduação e pós-graduação, seja pelo aumento da pesquisa.

I – O Projeto de Financiamento BID-USP

Do volume – “Resumen del Proyecto” – foram recuperadas as seguintes informações:

- A administração superior da Universidade que então iniciava sua gestão (1986-1989) fixou como diretriz básica “terminar e completar a USP”; significava reconhecer que o processo de implantação havia sofrido uma interrupção e que sua retomada era imperiosa, tendo como objetivo manter e aumentar as condições mínimas para o desenvolvimento, sem afetar a qualidade do ensino e pesquisa.
- Em termos gerais os objetivos podiam ser englobados em 4 áreas: obras civis; equipamentos; capacitação dos recursos humanos e melhoria do sistema de informações técnico-científicas.
- Naquele momento (1986) a USP tinha: 34.150 alunos de graduação; 14.283 alunos de pós-graduação (mestrado e doutorado); 5.125 professores e 12.926 funcionários. Para examinar apenas a população da CUASO ver quadro 1 – Evolução da População.
- Do ponto de vista funcional e acadêmico apesar da ênfase dada à construção de diversos “campi” na capital e no interior, os objetivos da Lei 5540/68 não haviam sido ainda integralmente cumpridos: concentrar as várias instituições (institutos, faculdades, escolas) afins; organizando-os em departamentos. Buscava-se evitar a duplicação e os desperdícios agrupando áreas afins por especialidades, facilitando o intercâmbio de idéias, experiências e o acesso aos meios básicos, bibliotecas, laboratórios, e áreas de apoio.
- Naquele momento (1986) notava-se uma expansão surpreendente do ensino superior no país. Nos últimos 20 anos precedentes o número de alunos de graduação havia crescido 8,2 vezes passando de 156 mil em 1965 para 1.439 mil em 1985. Apenas 34% desse incremento foi absorvido pelas Universidades Públicas. O restante foi absorvido por instituições privadas. Dessa constatação resultavam as premissas que deveriam orientar a USP para os anos seguintes.
- Ao lado do crescimento constatava-se uma perda de qualidade. O país não possuía uma oferta adequada e suficiente de professores para atender as necessidades crescentes dos novos cursos de graduação nas instituições privadas. Cabia à USP a formação desses professores através dos cursos de pós-graduação – mestrado e doutorado. Essa demanda

seria reforçada pela exigência de aperfeiçoamento e atualização dos quadros técnicos das empresas no contexto de um mercado de trabalho em franca evolução.

- Esse papel atribuído à USP e seu efeito multiplicador foram estimados a partir dos seguintes dados: "Evolução dos cursos e alunos de pós-graduação no Brasil e na USP e relação USP/ Brasil"

anos	Brasil		USP		Relação USP / Brasil	
	n° de cursos	n° de alunos matriculados	n° de cursos	n° de alunos matriculados	n° de cursos	n° de alunos
1980	853	31.957	306	12.948	36%	41%
1985	793	29.574	374	12.287	47%	42%

- Para o BID a USP chamava a atenção para dois aspectos que esse papel de formador de quadros qualificados lhe conferia:
 - ° 35% dos alunos de pós-graduação eram provenientes de outras regiões do país e do exterior, para os quais o ensino era também gratuito – havia portanto um efeito social externo de grande significado estimado em U\$ 12,9 milhões ao ano. Era pois uma transferência de benefícios para áreas mais carentes.
 - ° As instituições privadas recebiam uma mão de obra aperfeiçoada / qualificada sem gastar nada com seu treinamento.
- Examinando a evolução da USP neste período (1986-2001) verifica-se que o crescimento ocorreu na área da pós-graduação. De fato: os alunos de graduação na USP permaneceram razoavelmente no mesmo patamar: 34.150 em 1986 para 39.746 em 1998; os alunos de pós-graduação passaram de 14.283 em 1986 para 26.127 em 1998; o número de docentes reduziu-se de 5.125 em 1986 para 4.705 em 1998. O aumento de funcionários foi muito pequeno, de 12.926 em 1986 para 14.659 em 1998. As mesmas proporções valem para a CUASO.
- A área edificada da USP e da CUASO tiveram a seguinte evolução: - Quadro 2 – "Área Edificada". Verifica-se que as áreas dos departamentos cresceram muito pouco. Na CUASO até diminuíram. Os incrementos maiores ocorreram nas áreas das salas de aula, laboratórios, bibliotecas e áreas administrativas.

II – Os próximos 15 anos

Uma série de artigos recentes indica claramente que mais uma vez as universidades brasileiras, e em particular as estaduais de São Paulo, estão frente a um grande desafio. Na Folha de São Paulo de 04 / Fevereiro / 2001 o reitor da Unicamp, professor Hermano Tavares ("Diminuindo a exclusão no ensino superior", pág. 3) esclarece que "perseguir a meta de num prazo de oito anos, saltar das atuais 120 mil matrículas para 500 mil é investir no futuro". Os argumentos são os seguintes:

- Ainda que o número de alunos nas universidades brasileiras tenha crescido 50% desde 1980 a proporção de jovens entre 18 e 21 anos inscritos nos cursos superiores (dados de 1996) é muito inferior à média internacional. Dados da OECD indicam que em média nos

países membros esse número está próximo a 24%. Na Argentina esse número é levemente inferior; cerca de 22%. No México essa percentagem cai dramaticamente para cerca de 6,5% e no Brasil para cerca de 6,0% (Fonte OECD, INEP, ANUIES, The Economist).

- Eunice Ribeiro Durham num documento de trabalho de 1998, mas utilizando as mesmas bases estatísticas ("Uma política para o ensino superior brasileiro: diagnóstico e proposta" - NUPES, USP, 1/1998) calcula essa percentagem de matrícula sobre a população de 18 a 24 anos em 9,01%. Hermano Tavares calcula essa percentagem em 12 % (2,4 milhões de jovens num contingente de 20 milhões com idades entre 18 e 24 anos).
- Qualquer que seja o número percentual adotado, todos os autores concordam que esse cenário deverá mudar nos próximos anos de maneira dramática, se forem levados em conta os egressos do ensino médio. Cerca de seis milhões de jovens deverão estar matriculados em cursos superiores até o final da década.
- No Estado de São Paulo projeções realizadas pelo Fórum São Paulo no Século 21, promovido pela Assembléia Legislativa apontam para uma expansão do número de matrículas até o final da década: das atuais 740 mil matrículas para cerca de 1,5 milhão.
- No artigo mencionado, o professor Hermano Tavares considera que "parte expressiva desse contingente adicional de estudantes poderá ter limitações de ordem econômica para realizar seus estudos em universidades e faculdades privadas que hoje abrigam cerca de 83% dos universitários do estado de São Paulo, o mais alto percentual do país, quicá do mundo. As universidades e faculdades públicas estaduais paulistas, por sua vez conseguem atender a apenas 17% desse conjunto de alunos".
- A revista The Economist de 11/ junho/ 1999 publicou sob o título "Brazil's university challenge" (Latin American universities under examination) um artigo muito interessante sobre o futuro da universidade.
- O objetivo do artigo era explicar o pedido do Governo Brasileiro ao Banco Mundial para a criação de um fundo de um bilhão de Reais para financiar estudantes universitários. A previsão do governo é a de que esse montante não seja suficiente, pois mais de 500 mil estudantes se qualificarão para esse empréstimo (a 12% ao ano) e assim, mais recursos serão necessários. Segundo a revista a maneira mais óbvia de aumentar esse fundo seria a de cobrar uma taxa a todos os estudantes das universidades públicas, emprestando os recursos aos que necessitarem.
- Sem entrar nesse tormentoso campo de discussão, o professor Hermano Tavares propõe o seguinte: "Para que São Paulo atinja a proporção de vagas de nível superior em escolas públicas em relação às privadas observada no resto do país e, principalmente para que não ocorra uma exclusão cada vez maior de jovens oriundos de famílias de menor renda, o número de matrículas deveria saltar das atuais 120 mil nas três universidades para cerca de 500 mil".
- Eunice Ribeiro Durham, no trabalho citado acima confirma essa previsão, pois afirma que a "expansão, entretanto é uma necessidade imprescindível para a modernização da economia e o desenvolvimento social, facilmente constatável quando se examina a posição relativa do Brasil no contexto internacional. Além disso, a ampliação do acesso ao ensino superior constitui um poderoso instrumento de diminuição das desigualdades sociais, ampliando o acesso de diferentes camadas sociais às posições melhor remuneradas do mercado de trabalho".

- Mas o sistema não deve apenas expandir-se, deve sobretudo diversificar-se, em médio prazo, que é o tempo previsto para essas prospecções. Os argumentos são os seguintes: "O aumento do percentual de jovens que ingressará no ensino superior implica, necessariamente, uma heterogeneidade crescente dos interesses, objetivos e vocações da população matriculada. O modelo único, da universidade de pesquisa – ao qual adere a USP – é inadequado para atender à diversidade da demanda, não só por causa do custo unitário muito elevado, mas por pressupor uma vocação acadêmica e um treinamento para a pesquisa que caracterizam uma proporção relativamente pequena dos candidatos. Como ocorre nos países desenvolvidos, a ampliação do atendimento incorpora uma parcela crescente de jovens que procura cursos mais estritamente vinculados às demandas de um mercado de trabalho em rápida transformação, ou, ao contrário, uma formação não específica em nível superior, que aumente sua qualificação para ocupar posições nas burocracias públicas ou privadas. Os cursos tradicionais não respondem a essas necessidades. Se as universidades de pesquisa precisam ser mantidas e desenvolvidas, há que se pensar também em um ensino pós-secundário mais diversificado e na valorização de instituições voltadas para a formação de recursos humanos".
- É necessário, pois, estimular a diversificação do sistema, especialmente no setor público, de forma que ele possa responder de forma mais ágil às demandas da população por formação de ensino superior gratuito. Por outro lado, para que não se repita o mesmo problema do passado, isto é uma expansão sem pessoal qualificado, com instalações improvisadas, que impliquem em deterioração da qualidade do ensino oferecido, é imprescindível garantir agora a qualidade desejável, que não foi ainda atingida e preparar pessoal com a qualificação necessária para a expansão futura não só no setor público, mas também no privado.
- A solução desse problema é complexa e deverá exigir a combinação de várias estratégias. No que concerne aos "campi" das universidades estaduais e em particular da USP, uma primeira possibilidade a ser explorada é o aumento das vagas nos cursos já existentes e a criação de novos cursos. Estes últimos poderiam ser atendidos por cursos noturnos. Comparadas às universidades privadas, as públicas ainda oferecem um percentual reduzido de vagas em cursos noturnos, o que sabidamente limita o acesso de estudantes de menor renda. Conforme dados apresentados pelo Prof. Hermano Tavares "apenas 30 % das matrículas nas instituições públicas do nosso Estado ocorrem em cursos noturnos – são 68% nas instituições privadas - seria recomendável orientar a expansão futura para o aumento desse percentual".
- "É sabido que as universidades públicas enfrentam hoje limitações severas em seus orçamentos para poder fazer frente a uma expansão de monta. Mas existe um potencial considerável de infra-estrutura física (salas de aula, laboratórios, etc.) e de recursos humanos (quadro docente e de funcionários) que ainda pode ser explorado". No entender do professor Hermano Tavares, "a maior parte dos investimentos para uma expansão no atendimento já foi feita. Poderíamos com pequenas expansões orçamentárias, dirigidas a investimentos específicos, dar um salto considerável. Seria necessário um acordo com o governo estadual, condicionando essas expansões orçamentárias à criação de mais vagas e de novos cursos nas três universidades públicas".
- Mais uma vez o gargalo dessa expansão deverá ser a existência de pessoal qualificado, seja para as três universidades estaduais, seja para as privadas. Novamente será requerida uma expansão do sistema de pós-graduação não apenas do topo "stricto sensu", mas também "lato sensu", isto é, cursos de especialização, extensão, etc. Reside aí um dos

maiores problemas em termos da infra-estrutura construída dos campi e em especial da CUASO, no que se refere a bibliotecas, laboratórios e áreas de apoio

- Tem havido uma estreita correlação entre pesquisa e pós-graduação. No entender da professora Eunice Ribeiro Durham, as universidades que associam ensino & pesquisa, são as mais preparadas para captar recursos sobretudo das agências de fomento, mas também através de parcerias privadas para formar novos pesquisadores e dessa forma realimentar todo o sistema de Ciência e Tecnologia.
- Assim, em conclusão, se por um lado espera-se que a demanda por vagas na graduação seja atendida com investimentos de pequena monta, otimizando uma infra-estrutura que já existe, o crescimento significativo da pós-graduação deverá ser objeto de um planejamento específico que leve em consideração:
 - Construção de novos laboratórios em áreas de tecnologia de ponta em parceria com a indústria privada. Estas obras possivelmente sejam de grande porte e de escala semi-industrial.
 - Aumento considerável das bibliotecas departamentais e reunificação do material de uso com uma nova biblioteca central do campus.
 - Construção de edifícios multiuso para os cursos de pós-graduação compartilhados entre vários departamentos afins, de forma a garantir melhor uso da infra-estrutura didática.
 - Estas medidas deverão levar a um natural adensamento da CUASO. A partir de um certo ponto será necessário imaginar a expansão física do terreno disponível e mesmo a transferência de algumas áreas para novos "campi". O planejamento dessas medidas é de longo prazo e deveria ser iniciado imediatamente.

São Paulo, 11 de Maio de 2001,
Paulo Bruna.

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO

POPULAÇÃO		1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
C U A S O	ALUNOS GRADUAÇÃO							27.073	25.947	26.408	25.801	26.409	26.354	28.070
	ALUNOS PÓS-GRADUAÇÃO							12.640	11.412	13.232	11.801	13.627	12.842	14.059
	DOCENTES	3.045	3.082	3.182	3.328	3.364	3.262	3.166	3.139	3.104	2.938	2.860	2.785	2.705
	NÃO DOCENTES	8.138	9.684	10.500	11.387	11.072	10.161	10.018	9.773	9.511	9.066	8.865	8.834	8.828
	POPULAÇÃO TOTAL							52.897	50.271	52.255	49.606	51.761	50.825	53.662
U S P	POPULAÇÃO	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	ALUNOS GRADUAÇÃO							37.755	37.555	37.660	37.310	37.637	37.665	39.746
	ALUNOS PÓS-GRADUAÇÃO							19.971	18.822	21.353	19.623	23.451	23.240	26.127
	DOCENTES	5.125	5.194	5.380	5.626	5.672	5.515	5.406	5.375	5.310	5.056	4.953	4.862	4.705
	NÃO DOCENTES	12.926	15.128	16.086	17.735	17.788	16.628	16.390	16.162	15.765	15.105	14.729	14.699	14.659
	POPULAÇÃO TOTAL							79.522	77.914	80.088	77.094	80.770	80.456	85.237

FONTE: Anuário Estatístico da USP 1987 a 1993 e 1999.

NOTAS:

- Os dados populacionais relativos à CUASO foram desagregados na medida do possível. A população da FAU, da FMVZ, do IO, bem como do CEBIMar e do MAC, embora mantenham parte das suas instalações externas à CUASO, foram consideradas integralmente (para a FAU foi possível dissociar os alunos de pós-graduação). A população do IAG foi desconsiderada, embora a primeira etapa da transferência das instalações da Água Funda para a CUASO tenha se realizado em 1990.
- Não foram lançados dados sobre pesquisadores.

	ÁREA EDIFICADA DA CUASO (m2)					
	SALAS DE AULA	SALAS DE PROFESSORES	LABORATÓRIOS	BIBLIOTECAS	ADMINISTRAÇÃO E ATIVIDADES DE APOIO	TOTAL
1988	58.004	41.840	93.008	27.321	392.257	612.430
1998	66.685	41.073	103.362	33.091	470.340	714.550

Fonte: Anuário Estatístico da USP

	ÁREA EDIFICADA DA USP (m2)					
	SALAS DE AULA	SALAS DE PROFESSORES	LABORATÓRIOS	BIBLIOTECAS	ADMINISTRAÇÃO E ATIVIDADES DE APOIO	TOTAL
1988	87.418	62.870	175.937	42.863	661.333	1.030.421
1998	110.993	73.437	199.995	55.993	926.864	1.367.283

Fonte: Anuário Estatístico da USP

Introdução:

O sentido principal próprio da idéia da criação de uma Cidade Universitária transcende objetivos práticos da facilitação administrativa para adentrar o papel fundamental de uma Universidade: o da produção de um conhecimento especial. O conhecimento humanista, que vai muito além da soma e justaposição do conhecimento parcelar.

Assim entendida a missão da Universidade, a sua organização física a qual foi se constituindo ao longo de sua história, deve ser examinada sob a ótica do atendimento dessa sua finalidade maior.

A idéia de "Cidade Universitária" pode ser examinada a luz de dois enfoques: o de um ente auto-suficiente enquanto oferta de serviços de apoio inclusive de habitação, comércio e serviços para produtores desse conhecimento e o de uma entidade que se utiliza da cidade a sua volta e que se concentra na idéia de cidade enquanto centralidade, enquanto espaço de vivência humana de alta qualidade, socialmente considerada.

Avaliar as condições para a transmutação possível de uma Cidade Universitária como ente autônomo para o de uma centralidade altamente qualificada, como parte do processo histórico de desenvolvimento metropolitano da Cidade de São Paulo em sua estruturação urbana, é uma das questões que influenciam as formas da articulação da CUASO ao seu entorno urbano e também com relação a sua organização interna.

Avaliar as transformações internas através das diretrizes assumidas por seus Planos Diretores dos quais resultou a sua atual configuração, o que podemos denominar de tecido urbano, a luz daquela que destacamos como sua principal missão, qual seja a produção de um conhecimento humanista, científico e filosófico, é outra dimensão do trabalho ao qual nos propomos contribuir. Destaca-se a extraordinária visão dos que nos antecederam ao estabelecer ao longo do tempo uma inteligente, porque interligante, proximidade espacial de áreas afins do conhecimento. Desenvolvê-la ao seu limite de integração possível, nos parece ser o desafio maior na escala da tessitura interna do Campus.

Extrair dessas avaliações algumas diretrizes preliminares para uma atualização e revisão do planejamento que vem sendo seguido, que correspondem às recomendações que propomos a luz do estado atual dos trabalhos, termina o texto ora apresentado, resumo do texto "O tecido urbano da CUASO, passado, presente e futuro", anexo deste Plano Diretor, de autoria do Professor Doutor Candido Malta Campos Filho.¹

O Papel do Campus na criação da Universidade de São Paulo

A decisão dos fundadores da Universidade de São Paulo de implantarem um Campus que reunisse instituições até então dispersas pela Cidade de São Paulo, entendemos que corresponde a busca maior desse ideal de um conhecimento integrando áreas, mais completo, científico para alguns, filosófico para outros e poderíamos afirmar, acredito que sem muitas discordâncias, humanista.

É dentro dessa perspectiva que iremos buscar desenvolver nossas considerações sobre a organização do Tecido Urbano da CUASO inserida no Tecido Urbano da Cidade de São Paulo.

¹ O presente resumo, "Tecido Urbano da CUASO", é do mesmo autor.

Quando decidiram localizarem-se às margens do Rio Pinheiros na então Fazenda Butantã, a área localizava-se além da periferia urbana de então, na década de 20 do século XX. Pressupunha-se que a urbanização chegaria na década seguinte a região, de um lado impulsionada pela ação urbanizadora da Light and Power, retificando o rio e de outro, da ação da Companhia City, que buscava urbanizar as várzeas desse rio, com projetos do importante urbanista inglês Barry Parker, associado de Raymond Unwin, um grande teorizador da corrente urbanística das "cidades jardins", iniciada na Inglaterra por Ebenezer Howard, na virada do século XIX para o XX, portanto há exatos 100 anos.

O Campus nascia assim em meio da e contribuindo para essa ação urbanística e veremos que por ela influenciada em sua interna organização. Se há 80 anos a área era um ermo rural, parte de uma fazenda, que remanesce no Instituto Butantã, seu vizinho, com suas cobras e aranhas, hoje o Campus é parte do centro expandido.

Se a universidade tem que estar aberta a realidade que a circunda, para melhor conhece-la e até transformá-la, essa abertura não pode se dar de modo a anular essa sua missão social. Essa é uma contradição a ser enfrentada.

A questão que temos que sempre monitorar e encaminhar é a de encontrarmos o grau certo dessa abertura para a cidade de modo que ela faça frutificar mais a sua produção acadêmica, e não o seu contrário, e leve ao cidadão não uspiando uma contribuição positiva na dimensão cultural.

Assim por exemplo, uma flexibilidade escolar de matrículas, que pudesse contribuir para uma melhor escolha de carreiras e para novas carreiras resultante de combinações não aleatórias de cursos de disciplinas existentes, seria mais bem exercida se uma maior facilidade de acesso de uma instituição para outra pudesse se realizar especialmente quando de áreas afins, que teriam maior demanda provável de matrículas de carreiras interdisciplinares, e para isso uma melhor organização do sistema de circulação, incluindo e talvez até privilegiando os pedestres e os ciclistas, deveria ser desenvolvida.

Uma possibilidade maior de escolha por estudantes, especialmente aqueles que ainda não sabem bem o que querem seguir nos anos iniciais de seus cursos, o surgimento de novas áreas de conhecimento trazendo hesitações na escolha, criaria oportunidades para os mesmos de estabelecerem pontes entre áreas de conhecimento, tanto entre as mais afins, como hoje em parte ocorre, ou não afins. Essa flexibilização curricular contribuirá para termos a possibilidade de formarmos um quadro mais amplo e flexível de cientistas, tecnólogos e pessoas de mais ampla formação do que o quadro atual permite. Essa flexibilidade dos currículos acadêmicos parece corresponder a uma necessidade profunda dos novos tempos que vivemos, ou seja, a de uma formação que garanta pontes entre áreas do conhecimento estabelecidas e com a ampliação também de novas áreas. Esse processo social, que parece positivo, pressiona para que se quebrem barreiras que confinam os saberes em setores específicos.

Ao nível da organização física dos espaços do Campus alguma contribuição nesse sentido pode ser dada.

Assim no âmbito de cada instituição um estudo do seu micro-tecido "urbano" poderá detectar dificuldades de encontro entre pessoas de sub-instituições da mesma, fruto de uma micro compartimentação. Áreas de vivência comum conectadas por caminhos lógicos e agradáveis de pedestres podem criar oportunidades de trocas de informações e experiências hoje pouco praticadas.

No âmbito do Campus em seu conjunto, a análise e a proposição de tecidos "urbanos" correspondentes com o mesmo objetivo acima, também propiciarão a ampliação das oportunidades de integração universitária.

A análise da história do desenvolvimento da organização física da CUASO nos revela quão felizes foram seus formuladores, a nosso ver, na busca dessa integração, a partir da contigüidade espacial das várias áreas do conhecimento, em termos de suas afinidades enquanto saberes diretamente relacionados.

Se a Universidade de São Paulo tem uma história que corresponde a uma agregação de unidades pré-existentes em que a busca do conhecimento universal é o ponto mais importante de seu projeto constitutivo, a sua concentração por contigüidade espacial na CUASO foi presidida por uma sábia disposição em que as afinidades atuaram como campos magnéticos atrativos (Para isso veja-se a figura abaixo – A contigüidade espacial das áreas afins na CUASO e os tecidos urbanos existentes).

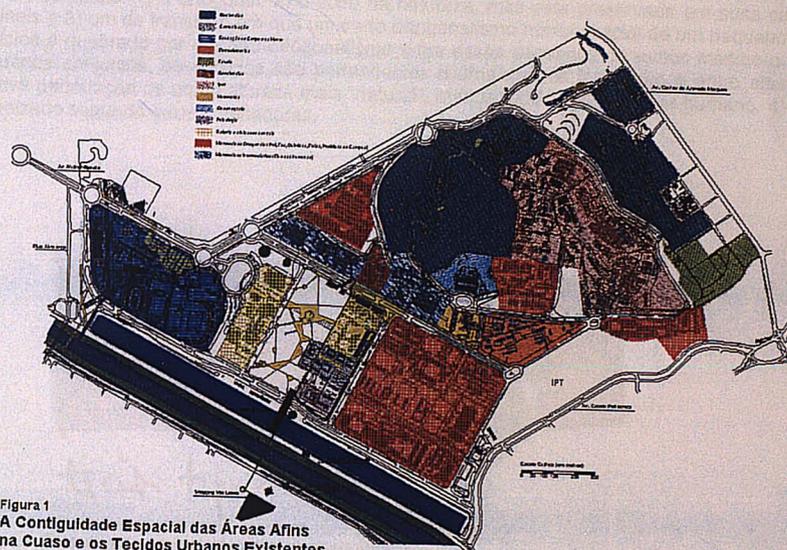
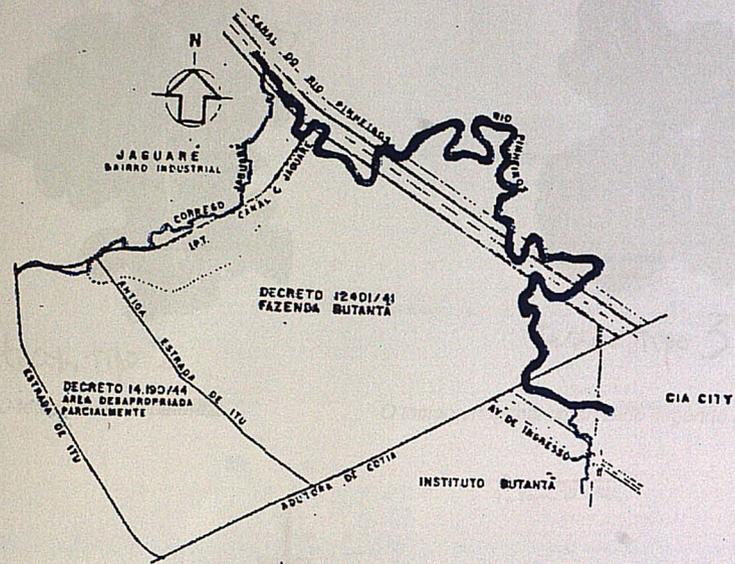


Figura 1
A Contigüidade Espacial das Áreas Afins na Cuaso e os Tecidos Urbanos Existentes

Trazidas tais idéias para a Fazenda Butantã (ver a figura abaixo – A área definida para a CUASO) às margens do Rio Pinheiros retificado, eliminados os seus meandros, uma área com sua topografia própria contendo, uma várzea com partes pantanosas envolvidas de um lado, o do sol poente, por colinas, os planejadores iniciais do Campus, logo definiram para essa várzea o centro compositivo, com o Rio formando um eixo que o atravessava.

Com uma lógica de ocupação retilinear e ortogonal foi ocupada a várzea, e podemos dizer que em coerência com a retificação do rio, como que afirmando a capacidade interventora da engenharia paulista. Essa lógica retilinear ortogonal vai aos poucos se afirmando de um Plano para outro, para essa área basicamente plana.



A área definida para a CUASO¹

Como se fora um prêmio a essa demonstração de capacidade urbanizadora, os seus dirigentes, ou seja, a reitoria e mais as áreas que comandaram essa operação urbana, foram instaladas nessa várzea seguindo essa linguagem da ortogonalidade.

Essa ortogonalidade se podemos entender como expressadora do pensamento lógico formal dos engenheiros e até certo ponto de economistas, (ao menos dos neoclássicos com sua intensa utilização das matemáticas) e que se constituíram nas principais áreas a se instalarem na várzea dominada, podemos dizer que essa ortogonalidade foi sendo crescentemente modificada pelas áreas humanas situadas em um eixo paralelo ao eixo organizador básico da várzea, mencionado, iniciando uma transição para as áreas biológicas.

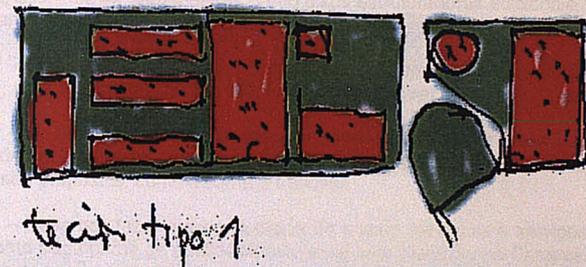
Estas se mesclaram a natureza mais solta enquanto fauna, flora e topografia das colinas, expressando uma vontade, podemos supor de maior respeito e integração a mesma, próprias dessas disciplinas.

As ciências humanas com seu eixo são como uma grande charneira ou dobradiça entre as áreas biológicas e as exatas.

A utilização da palavra "tecido urbano" aqui está realizada de um modo pouco comum.

Cada forma física peculiar de organização dessas relações sociais corresponde a um determinado tipo de tecido urbano. Ao conjunto de tipos de tecido urbano denominamos de tipologia. Questiona-se crescentemente esse funcionalismo estrito, pois a história nos mostra que ao longo dos séculos castelos se transformam em centros culturais, conventos em universidades, e assim por diante. Entendemos assim, que a adaptabilidade de um edifício é uma qualidade a ser considerada, como muito bem nos mostraram Muratori, desde Venezia e Rossi, desde Florença, aliás, avaliando a evolução histórica e com espaços de altíssima qualidade urbanística e arquitetônica, dessas cidades onde vivem, e que passam com o seu uso transformado, de uma geração a outra.

Basicamente temos quatro tipos de tecido que de certa forma já foram anunciados embora de modo incompleto: 1) o ortogonal, 2) o solto na natureza, mas esta preservada em suas características originais e 3) um de transição em que um certo ortogonalismo microespacial de um pequeno conjunto de edifícios é quebrado por um não ortogonalismo entre esses pequenos conjuntos mesmo quando esses pequenos conjuntos, de edifícios são pertencentes a uma mesma instituição e entre eles exista uma relativa penetração de uma natureza mais "natural", menos modificada pelo ser humano, 4) o ortogonal organizado segundo eixos ordenadores.



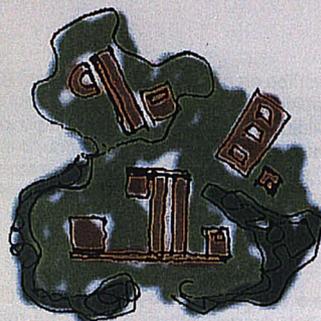
O tecido ortogonal cerrado

¹ Figura integrante do Plano de Desenvolvimento Físico para a Cidade Universitária "ASO" - Documento Preliminar - USP, FUNDUSP, 1998.



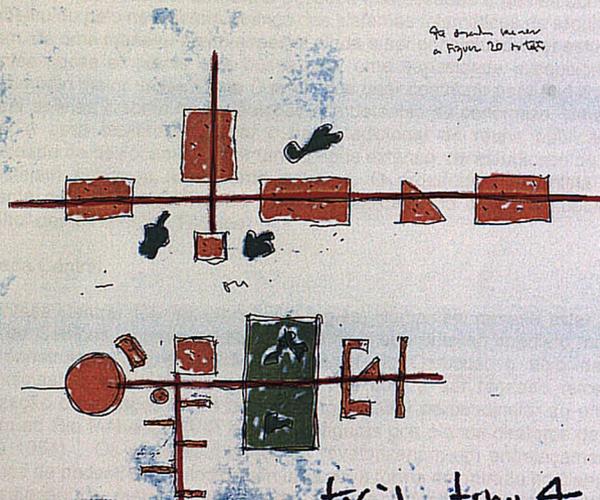
tecido tipo 2

O tecido solto na natureza



tecido tipo 3

O tecido ortogonal organizado segundo eixos ordenadores



tecido tipo 4

O tecido solto com micro-ortogonalidades em seu interior

Diretrizes urbanísticas para a macro-escala espacial da CUASO.

Na sua macro-escala espacial destacamos cinco diretrizes:

1 – Devemos conseguir maior integração entre as unidades de ensino, pesquisa e prestação de serviços a comunidades, como em parte já foi analisado e apontado. Para isso dever-se-á estimular a conectividade interunidades e intra-unidades. Os caminhos para pedestres interunidades assim como dois grandes e principais centros de vivência, um a ser instalada na várzea como parte importante do CUORE, antiga aspiração dos Planos Diretores anteriores, junto a antiga Reitoria e outro a ser implantado nas colinas, no local denominado Praça Por do Sol, em seu espigão, compõem um dispositivo chave para tal finalidade. Um sistema de transporte coletivo interno mais eficiente e agradável será outra peça importante para o alcance de tal objetivo, especialmente se for constituído por uma frota de micro-ônibus de alta frequência que tenham sistema de propulsão que minimize a agressão ao meio ambiente.

Uma vez reconhecidas as quatro tipologias de tecido urbano das áreas afins historicamente produzidas, de modo impressionantemente convergentes em cerca de 66 anos de atuação de um grande número de decisores e expressando simbolicamente com força, em uma relação integrada com o sítio geográfico, o agenciamento urbanístico e a tipologia arquitetônica adotados, as áreas de conhecimento ou de apoio constituintes da CUASO, define-se a diretriz de respeitar-se tal herança cultural, admitindo-se outra tipologia mediante justificativa tecnicamente fundamentada.

Uma vez que os eixos estruturadores são parte integrante da formação tipológica do tecido urbano adota-se, coerentemente com a diretriz anterior, diretriz de respeito à herança recebida quanto aos mesmos, definindo-se para o futuro, como eixos estruturadores adicionais, os caminhos de pedestres que constituem o sistema proposto.

2 – Devemos obter uma melhor utilização da paisagem externa aos edifícios no interior do Campus, para o que o dispositivo fundamental é outra vez o sistema de caminhos para pedestres.

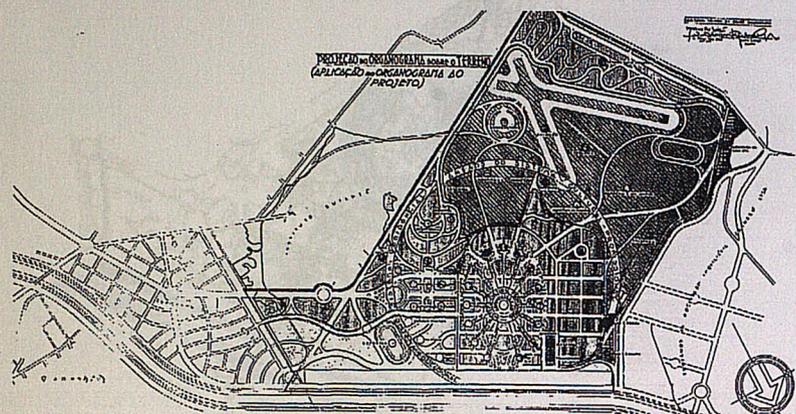
3 – Devemos integrar o Campus à cidade, sem comprometer a sua missão básica de produção e difusão do conhecimento, pelo contrário, ampliando-a e enriquecendo-a. Alguns dispositivos com esse objetivo são propostos, como adiante é exposto.

4 – Devemos fazer crescer a oferta de ensino, pesquisa e serviços à comunidade sem que esse crescimento traga perda de qualidade ambiental hoje existente no Campus. Pelo contrário devemos obter uma substancial melhoria da mesma, especialmente recuperando áreas hoje ambientalmente degradadas. Um adensamento cuidadoso deverá ser objeto de estudo.

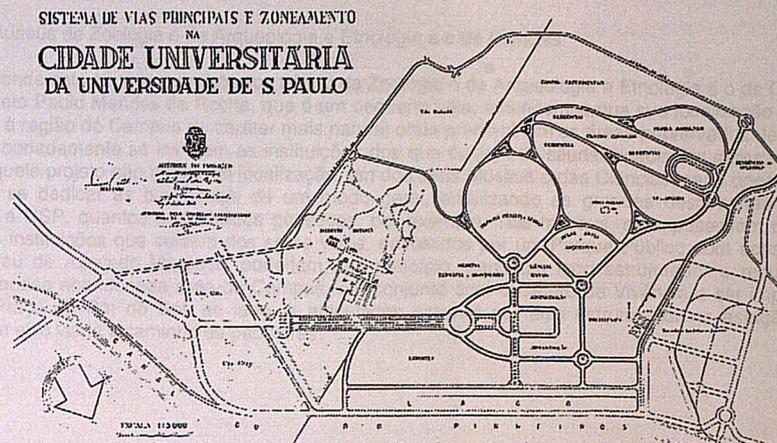
É de se ressaltar que, obviamente, um crescimento maior do que a capacidade instalada infra-estrutural e edilícia de suporte exigirá investimentos adicionais. Definir de modo mais preciso qual é a capacidade atual das instalações físicas e de seus sistemas infra-estruturais de apoio, buscando detectar ociosidades, como também se levantar edificações substituíveis por outras mais adequadas, poderá significar economia de espaços enquanto terrenos e de edificações. Há muitas edificações construídas precariamente, algumas inclusive de madeira, desejadamente a serem demolidas. Algumas já estão sendo objeto desta medida. (Os chamados barracões, por exemplo).

5 – Devemos fazer com que a Universidade, através de seu Plano Diretor dê sua contribuição à cidade de São Paulo no sentido de pensar o seu futuro, como importante pólo cultural, que é, o maior de todos que essa cidade hoje oferece a seus cidadãos e aos que a visitam.

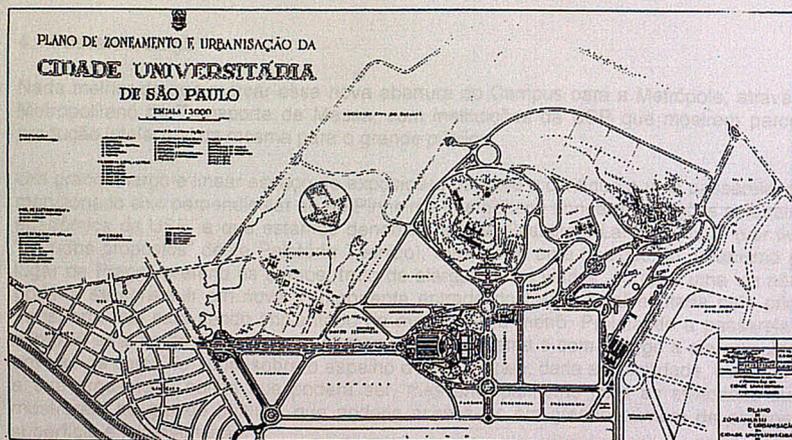
Projetos estratégicos considerados, além do já citado Sistema de Caminho de Pedestres e Centros de Vivência:



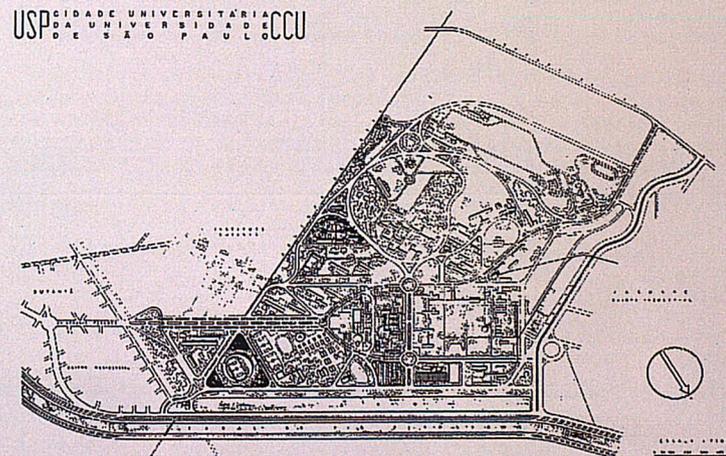
O Traçado Básico do 2º Plano Diretor da CUASO - 1945



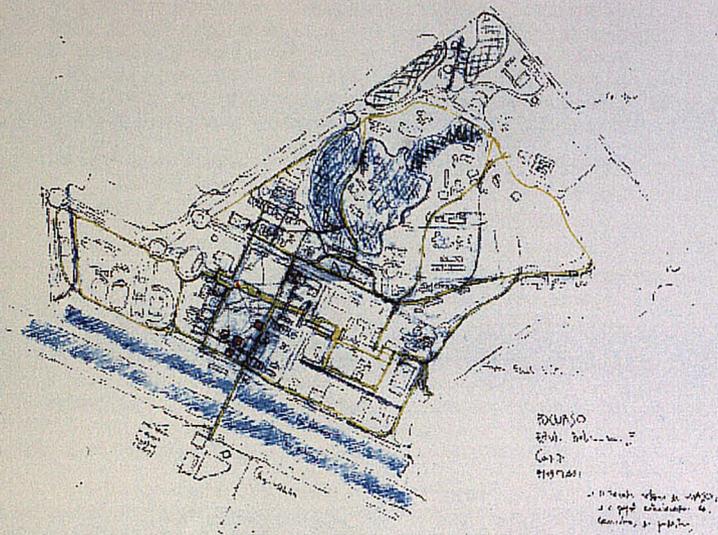
Plano Diretor da CUASO - 1949



Plano Diretor da CUASO - 1952



Plano Diretor da CUASO - 1954



O tecido urbano da CUASO e o papel entrelaçador dos caminhos de pedestres

4. Passarela Largo

Nada melhor do que marcar essa nova abertura do Campus para a Metrópole, através de seu Sistema Metropolitano de Transporte de Massa, com instituições da USP que mostrem parcela importante da produção intelectual da mesma para o grande público.

Um grande, largo e linear espaço de exposições paralelo e contíguo a uma passarela, coincidente com o mencionado eixo perpendicular ao rio Pinheiros que poderia abrigar exposições culturais com a produção acadêmica da USP, a que estamos denominando de Passarela Largo Cultural (ver ilustrações no item "Estudos propostos" deste Relatório Técnico), retomando uma tradição do urbanismo português que no lugar de Praças preferiu os Largos, fruto de alargamentos viários, no caso uma via aérea de pedestres, poderia se constituir em nova e importante entrada do Campus, alimentada pelo principal sistema de transporte que está sendo implantado na metrópole: o metrô. Projetando a passarela por sobre a raia olímpica através de espaço linear perpendicular à mesma e com o largo a ela articulado, ultrapassando um vão de cerca de 100m sobre o espelho d'água da raia, daria a visibilidade, buscada não apenas para a sua arquitetura, bonita que poderá ser, mas principalmente para as atividades culturais que aí se mostrarem ao grande público, que poderia acessá-las em grande número de pessoas, pelo metrô de superfície em implantação.

Mostrando esse "rosto" que se quer oferecer da USP em suas relações com o grande público, facilitando o seu acesso ao Campus pelo único sistema que é capaz de solucionar os grandes problemas de circulação de São Paulo, o Metrô, daria assim a USP um exemplo concreto da opção concreta e não apenas retórica, a favor do transporte coletivo em nossa cidade. Exemplificando essa proposta foi

elaborado projeto pelo arquiteto e urbanista Candido Malta Campos Filho anexado no item "Estudos propostos" deste Relatório Técnico.

5. Os museus de Zoologia o de Arqueologia e Etnologia e o de Ciências

No local onde está situado o projeto dos três, o de Zoologia o de Arqueologia e Etnologia e o de Ciências, do arquiteto Paulo Mendes da Rocha, que é um pequeno vale, entendemos que sua localização estando em meio à região do Campus de caráter mais natural onde predominam as áreas preservadas de mata, e onde apropriadamente se instalam as instituições dos que cuidam da saudabilidade dos seres vivos, no caso daquele projeto não mudar de localização, um dos seus Museus o das Ciências, seria oportuno que pudesse se dedicar às biociências de um modo geral, enfatizando as grandes descobertas de que participa a USP, quantos aos códigos genéticos, por exemplo. Tais museus, se expusessem os feitos daquelas instituições que cuidam dos seres vivos, envolvidos por um Parque Público com acesso pela Av. Corifeu de Azevedo Marques, poderiam, em princípio, gerar um foco estruturador e recuperador daquela quase abandonada área do Campus, em conjunto com o Centro de Vivência a ser implantado junto a Praça do Por do Sol, ao lado, e articulados entre si por eixo estruturador no espigão onde coincidem eixo viário e caminho de pedestres.

Dentro do mesmo eixo, está sendo proposta um incentivo maior ao transporte público coletivo, para tanto, através especial está sendo dada, de um lado, a integração dos caminhos de pedestres com as linhas de Metro, serviço "Onix" (transporta até estação metrô) e terminais e pontos de ônibus urbanos, e de outro, a interligação interna através de ônibus circulares, partindo principalmente da "Área de Vivência Central" e "Área de Vivência Leste", e pontos como as "Áreas de Vivência Sudeste" e "Área de Vivência Leste".

Uma nova estação de Metrô está sendo sugerida junto à margem direita do rio Pinheiros, na altura da Praça do Relógio, interligada à Cidade Universitária por uma passarela para pedestres cruzando o canal do mencionado rio.

A proposta desta nova estação foi bem aceita pelas autoridades competentes do Governo Estadual que definem o sistema metropolitano de Transporte de passageiros entre linhas pela quantidade mais adequada na captação e distribuição de usuários da CUASO e toda a importância numérica dos seus usuários como clientes deste sistema de transportes.

A acessibilidade aos pedestres é considerada a base fundamental do Plano Diretor, pois, ao se integrar a um sistema cada vez mais eficiente de transporte público, vai permitir em longo prazo uma alternativa eficaz à circulação de automóveis particulares, que hoje constitui a base da congestão no campus, mas que ainda apresenta cada vez mais graves em função dos transportes congestionamentos viários e poucos espaços para estacionamento.

Deverão ser estudados projetos para implantação nos vários trechos do sistema de caminhos de pedestres, de forma progressiva, conforme se forem estabelecidas a partir da prioridade a serem realizadas, de modo a oferecer maior conforto aos seus usuários nas condições estruturais mais urgentes.

O acesso dentro do Campus necessita controle para garantir a qualidade universitária no ambiente do Campus. Para tanto, deverá ser estabelecida uma estrutura e disciplina no sentido de avaliar as condições de utilização de vias do Campus como áreas urbanas alternativas para a circulação de veículos externos.

ESTRUTURAÇÃO INTERNA PROPOSTA PARA O CAMPUS

A organização interna da Cidade Universitária precisa atender a dois aspectos fundamentais que envolvem as funções desempenhadas nos seus espaços físicos. De um lado, o funcionamento da Universidade como conjunto de escolas e unidades complementares, de integração e apoio acadêmico, no sentido do ensino e pesquisa. De outro, a sua interação com a Sociedade no campo cultural e de criação de conhecimento, em que ela desempenha um papel relevante em nível regional e nacional.

Os espaços dentro do campus são planejados pelas "áreas de vivência", que servem de pontos de apoio e de referência a orientar o trajeto dos caminhos dentro da Cidade Universitária.

Quais serão as "Áreas de Vivência Central", a Praça do Relógio, área verde e de lazer que sempre ocupou um lugar de destaque no campus, e a recém criada Praça do Pôr do Sol, a principal via urbana mais ligada às "Áreas de Vivência Leste", localizada em uma região mais distante, que possui a primeira "Área de Vivência Sudeste" relativamente próxima. Essas "Áreas de Vivência Central" comportam equipamentos culturais e de comércio a serviço da "Área de Vivência Central", seu ponto principal.

ESTRUTURAÇÃO DA CONECTIVIDADE DO CAMPUS

A INSERÇÃO DO CAMPUS NA ESTRUTURA DA METRÓPOLE E SUAS CONEXÕES INTERNAS

SITUAÇÃO ATUAL

A CUASO situa-se hoje num setor da cidade de São Paulo completamente urbanizado e servido por algumas vias importantes:

- Av. Eng. Billings, junto ao limite nordeste do Campus (Av. Marginal do Rio Pinheiros, conexão com a Marginal do Tietê e com a região de Santo Amaro).
- Av. Escola Politécnica, próximo ao limite noroeste do Campus (ligação com a Av. Marginal do Pinheiros, com a Avenida Jaguaré, Corifeu de Azevedo Marques e Via Raposo Tavares).
- Av. Corifeu de Azevedo Marques, junto ao limite sudoeste do Campus (ligação com Osasco e Butantã).
- Rua Alvarenga, próximo ao limite leste do Campus (ligação entre a Avenida Marginal do Pinheiros e as Vias Raposo Tavares e Regis Bittencourt).
- Av. Afrânio Peixoto, acesso principal ao Campus (paralela à Marginal do Rio Pinheiros, continuada pelas Avenidas Waldemar Ferreira e Lineu de Paula Machado, ligação com as Avenidas Francisco Morato e Cidade Jardim).

Do outro lado do Rio Pinheiros há a linha de metrô de superfície da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM, cujas duas estações mais próximas da CUASO são a "Cidade Universitária" e a "Jaguaré".

As linhas de ônibus urbano com destino à Cidade Universitária chegam na sua maioria pela Av. Afrânio Peixoto e têm o seu terminal no interior do Campus, próximo à Av. Escola Politécnica. O ônibus elétrico para na entrada principal do Campus, junto à Av. da Universidade.

Há ainda, dentro do Campus, três pontos de táxi e linhas internas de ônibus circulares.

O sistema viário interno do Campus, que inicialmente se irradiava a partir de um eixo administrativo-cultural perpendicular ao Rio Pinheiros constituindo o acesso a áreas destinadas às diversas unidades, passou por várias modificações, procurando facilitar o acesso motorizado através de longas vias paralelas ao canal do rio. Hoje algumas dessas vias são aproveitadas pelos motoristas como caminho alternativo para evitar as vias urbanas congestionadas em horas de pico.

Não há ciclovias e o sistema de caminhos para pedestres é deficiente.

PROPOSTAS

Para aproximar as populações dos prédios do campus e minimizar o isolamento em que se desenvolvem as atividades está sendo proposto um Sistema de interligação entre as diversas Áreas de Vivência, estruturando a ocupação física da Cidade Universitária.

Os caminhos de pedestres interligarão entre si as áreas acadêmicas, os equipamentos de apoio (sociais, esportivos e culturais) e a residência estudantil, bem como o entorno, principalmente as instituições de pesquisa (IPT, Instituto Butantã) e equipamentos urbanos próximos do campus (comércio, serviços). Paralelamente a eles estender-se-á um sistema de ciclovias incluindo bolsões para estacionamento das bicicletas.

Dentro do mesmo escopo, está sendo proposto um incentivo maior ao transporte público coletivo. Para tanto, atenção especial estará sendo dada, de um lado, à integração dos caminhos de pedestres com as estações de Metrô, serviço "Orca" (transporte até estação metroviária), terminais e pontos de ônibus urbanos, e, de outro, a interligação interna através de ônibus circulares, garantindo principalmente as conexões entre os dois pólos que se propõe constituir em as duas "Áreas de Vivência Centrais", e pontos junto às "Áreas de Vivência Setoriais" e "Áreas de Vivência Locais".

Uma nova estação de Metrô está sendo sugerida junto à margem direita do rio Pinheiros, na altura da Praça do Relógio, interligada à Cidade Universitária por uma passarela para pedestres cruzando o canal do mencionado rio.

A proposta desta nova estação foi bem acolhida pelas autoridades competentes do Governo Estadual que definem o sistema metropolitano de transporte de passageiros sobre trilhos, pela centralidade mais adequada na captação e distribuição de usuários da CUASO e dada a importância numérica dos seus usuários como clientes deste sistema de transportes.

A acessibilidade aos pedestres é considerada a base fundamental do Plano Diretor, pois, ao se integrar a um sistema cada vez mais eficiente de transporte público, ela permitirá em longo prazo uma alternativa eficaz à circulação de automóveis particulares, que hoje constitui a base da acessibilidade no campus, mas que envolve problemas cada vez mais graves em função dos crescentes congestionamentos viários e poucos espaços para estacionamento.

Deverão ser estudados projetos para implantação dos vários trechos do sistema de caminhos de pedestres, de forma progressiva, conforme seqüência que será estabelecida a partir de prioridades a serem estudadas, de modo a oferecer maior conforto aos seus usuários nas conexões consideradas mais urgentes.

O tráfego dentro do Campus necessita controle para garantir a qualidade universitária no ambiente do Campus. Para tanto, deverá ser estabelecida sinalização e definidos os horários de eventuais restrições à utilização de vias do Campus como avenidas urbanas alternativas para a passagem de veículos externos.

A ESTRUTURAÇÃO INTERNA PROPOSTA PARA O CAMPUS

A organização interna da Cidade Universitária precisa atender a dois aspectos fundamentais que envolvem as funções desenvolvidas nos seus espaços físicos. De um lado, o funcionamento da Universidade como conjunto de escolas e unidades complementares, de integração e apoio acadêmicos, no âmbito do ensino e pesquisa. De outro, a sua integração com a Sociedade no campo cultural e de difusão do conhecimento, em que ela desempenha um papel relevante em nível regional e nacional.

Os espaços dentro do campus serão polarizados pelas "áreas de vivência" que servirão de pontos focais e de referência a orientar os usuários dos caminhos dentro da Cidade Universitária.

Duas serão as "Áreas de Vivência Centrais": a Praça do Relógio, área verde e de lazer que sempre ocupou um lugar de destaque no campus; e a recém-criada Praça do Pôr do Sol, a polarizar as unidades mais ligadas às ciências biológicas, localizadas em uma região mais distante, cujo acesso à primeira dessas Áreas de Vivência seria relativamente difícil. Essas Áreas de Vivência Centrais comportam equipamentos culturais e de comércio e serviços de âmbito central tais como museus, agências bancárias, restaurantes, livrarias e lojas de conveniências, bem como conexões com o sistema de transporte público urbano.

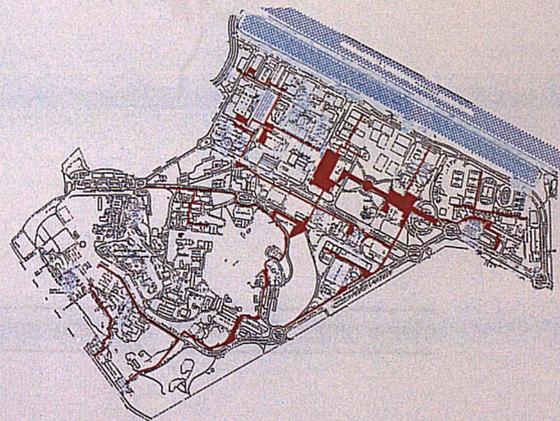
Em volta dessas duas áreas gravitarão as "Áreas de Vivência Setoriais", concentrando interesse específicos: Clube dos Professores, Clube dos Funcionários, CEPEUSP, e as "Áreas de Vivência Locais" que comportariam caixas de bancos 24 horas, lanchonetes, copiadoras, e outros equipamentos de âmbito local.

O campus abrange um acervo cultural e de conhecimento que deve estar aberto e acessível à população em geral. Além disso, no campus são realizados eventos culturais e são prestados serviços à comunidade externa. Para garantir essa acessibilidade, e ao mesmo tempo permitir controle e segurança a áreas e equipamentos específicos, as vias universitárias, incluindo os caminhos para pedestres, se classificarão, dentro do sistema proposto, em quatro categorias, conforme o tipo de controle de acesso na área em que se situam:

- Públicas – ligação entre a área urbana externa e equipamentos de acesso público (parques da USP, museus, anfiteatros, hospitais);
- Semipúblicas – ligação entre áreas de uso acadêmico;
- De acesso restrito – permitido a usuários e funcionários de áreas e equipamentos específicos;
- Internas às edificações – sob controle das unidades acadêmicas.

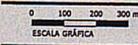
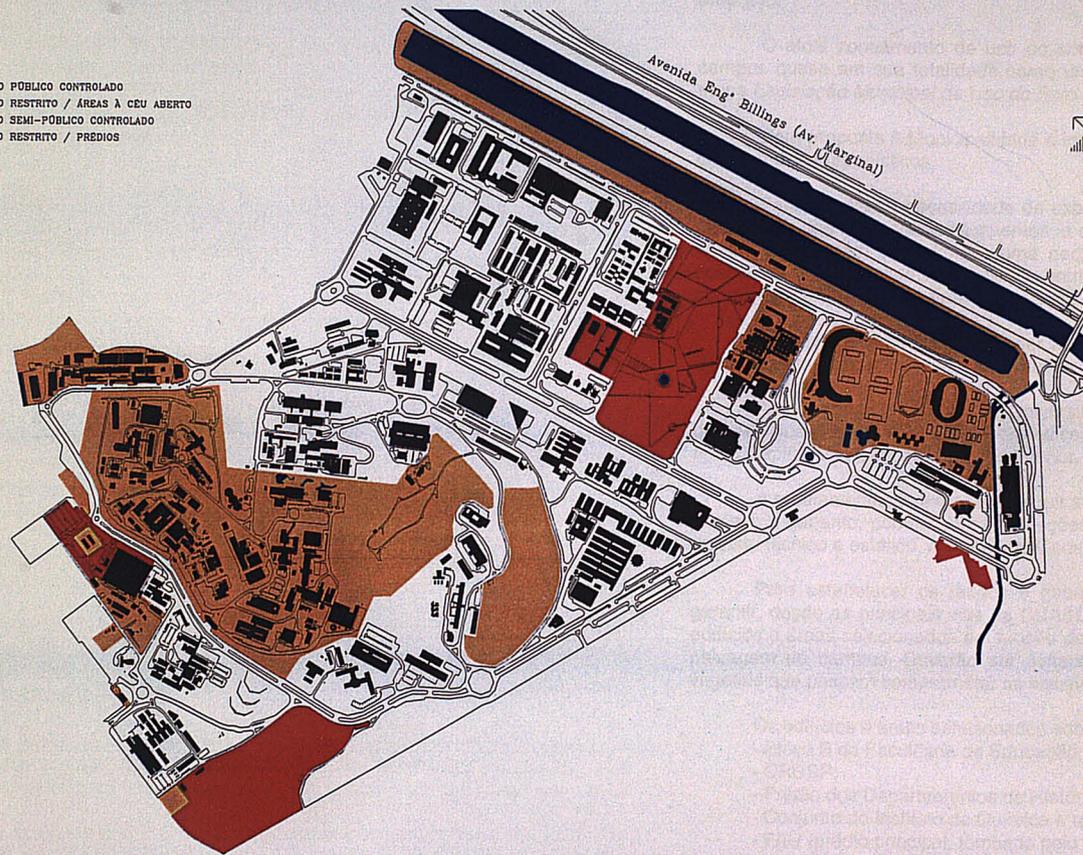
O controle deverá ser feito não através de barreiras (cercas ou muros), mas através de sinalização e informações escritas ou transmitidas por funcionários treinados.

O sistema de caminhos proposto para os pedestres, além das ligações confortáveis e diretas entre locais próximos deverá desempenhar um papel relevante na integração e difusão de conhecimentos, despertando interesse pelos conhecimentos nas áreas das ciências e das artes. Para tanto não apenas deverá direcionar as pessoas às unidades que contêm os acervos e atividades a elas ligadas, como oferecer a possibilidade de contatos diretos com a natureza e produtos da pesquisa e criatividade humanas. Os caminhos de pedestres deverão se interligar com trilhas ecológicas – biológicas e geológicas, conforme roteiros específicos, e atravessar áreas contendo obras artísticas.



Estudo para circulação de pedestres 1990 – FUNDUSP / W. Zmitrowicz

- ACESSO PÚBLICO CONTROLADO
- ACESSO RESTRITO / ÁREAS À CEU ABERTO
- ACESSO SEMI-PÚBLICO CONTROLADO
- ACESSO RESTRITO / PREDIOS



CONTROLE DE ACESSO / SITUAÇÃO À MÉDIO PRAZO

- Praça da Praça Prof. Rubião Moreira até o edifício da Antiga Reitoria, incluindo até praça e a Torre do Relógio;
- Praça Ramos de Azevedo;
- Praça do Pôr-do-Sol;
- Área da caixa d'água desativada do SUESP (espigão próximo do IB).

Para definir quais as áreas edificáveis na CUASO, foram identificadas primeiramente quais as áreas sobre as quais existem restrições legais sobre ocupação.

As áreas não edificáveis e edificáveis na CUASO constam de mapa anexo com este título.

ÁREAS NÃO EDIFICÁVEIS NA CUASO

As áreas não edificáveis na CUASO, identificadas no mapa anexo com este título, são:

- Faixas não edificáveis de Águas correntes e dormantes;
- Faixa não edificável de linha de transmissão de energia elétrica de alta tensão;
- Faixa não edificável de aqueduto de Água do Córca;
- Faixa não edificável de rede de gás;
- Recuos obrigatórios de vias;
- Recuos das áreas do campus;
- Estradas com declividade superiores a 25%;
- Canteiros seguros de áreas rotacionais de vias;
- Viveiro de mudas de PDG e áreas arborizadas que o circundam;
- Reserva Florestal utilizada pelo Instituto de Bio-ciências;
- Praça do Relógio;
- Áreas reservadas para vegetação protegida pelo Decreto 30.448 de 20/02/1999;
- Outros obstáculos arbóreos significativos.

Nestas áreas não são permitidas edificações, salvo exceções justificadas, com pequena área. Nas rotatórias obrigatórias de vias toleram-se construções de pequena área, para usos de apoio, tais como ônibus, táxis, entradas de energia e as construções existentes do Posto de Abastecimento de Combustíveis e da Casa de Cultura Japonesa.

Não é permitida a remoção da vegetação arbórea, salvo exceções justificadas. Estas áreas serão objeto de preservação permanente, e caso se encontrem degradadas deverá ser promovida sua recuperação. Devem ser utilizadas espécies arbóreas que não causem problemas aos pavimentos, redes subterâneas ou edifícios.

Nestas áreas é permitida a expansão dos Caminhos de Pedestres integrantes do Plano Diretor (observe-se que não está prevista a travessia da reserva florestal do IB e os Caminhos de Pedestres coincidem com os passeios existentes na Praça do Relógio).

Deverão ser empreendidas, na reposição ou complementação de vegetação, estas áreas não edificáveis preferencialmente através de plantios, constituindo exceção as faixas reservadas para

REGULAMENTAÇÃO DAS ÁREAS EDIFICÁVEIS NA CUASO

É necessário o estabelecimento de diretrizes e normas para orientar a evolução da área construída no campus da CUASO, preservando a qualidade ambiental existente e possibilitando a implantação e a integridade futura do Sistema de Áreas de Vivência e de Caminhos de Pedestres proposto.

O atual zoneamento de uso do solo da legislação municipal incidente na CUASO considera o campus quase em sua totalidade como uma Zona Z8 e um pequeno trecho como uma Zona Z2. Ver mapa *Legislação Municipal de Uso do Solo*, anexo.

Será proposta à Municipalidade a inclusão do território do campus numa nova Zona Z8, adotando outros índices urbanísticos.

Para conciliar a necessidade de expansão da área construída no campus com a preservação da maior parte das áreas verdes existentes, a expansão física futura implica basicamente em verticalização, apesar de também ser admitida uma pequena expansão da ocupação do solo. Propõe-se um novo coeficiente de aproveitamento (relação entre a área construída e a área de terreno) e uma nova taxa de ocupação (relação entre a área de projeção dos edifícios e a área de terreno).

É necessário também proceder a uma racionalização do uso da área construída existente na CUASO, para abrigar parte dos novos usos ou a ampliação dos usos já instalados.

As necessidades futuras da Universidade que exigirem áreas construídas além da racionalização dos edifícios existentes e dos novos índices propostos deverão ser canalizadas para um novo campus nesta Capital e/ou para os campi do interior.

A regulamentação exposta a seguir sobre novas edificações no campus, especialmente no que diz respeito a gabarito, poderá admitir exceções desde que os projetos sejam bem justificados sob o ponto de vista técnico e estético, a critério do Conselho da Coordenadoria de Espaço Físico - COESF.

Para estabelecer os recuos e gabaritos das construções será também utilizado o critério de garantir, desde as principais vias da CUASO e dos Caminhos de Pedestres propostos, a visibilidade de edifícios e áreas selecionados em função de sua importância histórica, arquitetônica ou de referência na paisagem do campus. Deverão ser evitados tanto novas construções quanto o plantio de espécies vegetais que possam comprometer as visuais em questão.

Os edifícios e áreas selecionados sob este critério são:

- Bloco B da Faculdade de Educação;
- CRUSP;
- Prédio dos Departamentos de História e Geografia / FFLCH;
- Conjunto do Instituto de Química e respectivo prédio de auditórios;
- FAU (prédio principal, tombado pelo CONDEPHAAT);
- Edifício da Alta Tensão / IEE;
- Bloco A do Biênio / EP;
- Prédio da Engenharia Metalúrgica e de Materiais / EP;
- Prédio de Engenharia de Minas e de Petróleo / EP;
- Edifício Basílio Jafet / IF;
- Edifício André Dreyfus / IB;
- Edifício Ernesto Marcus / IB;
- Edifício Sobre as Ondas / IB;

- Faixa da Praça Prof. Rubião Meira até o edifício da Antiga Reitoria, incluídos este prédio e a Torre do Relógio;
- Praça Ramos de Azevedo;
- Praça do Pôr-do-Sol;
- Área da caixa d'água desativada da SABESP (espigão próximo do IB).

Para definir quais as áreas edificáveis na CUASO, foram identificadas primeiramente quais as áreas sobre as quais existem restrições legais sobre edificação.

As áreas não edificáveis e edificáveis na CUASO constam de mapa anexo com este título.

ÁREAS NÃO EDIFICÁVEIS NA CUASO

As áreas não edificáveis na CUASO, identificadas no mapa anexo com este título, são constituídas por:

- Faixas não edificáveis de águas correntes e dormentes;
- Faixa não edificável da linha de transmissão de energia elétrica de alta tensão;
- Faixa não edificável de adutora de água do Cotia;
- Faixa não edificável de duto de gás;
- Recuos obrigatórios de vias;
- Recuos das divisas do campus;
- Terrenos com declividades superiores a 25 %;
- Canteiros centrais ou praças rotatórias de vias;
- Viveiro de mudas da PCO e áreas arborizadas que o circundam;
- Reserva Florestal utilizada pelo Instituto de Biociências;
- Praça do Relógio;
- Áreas recobertas pela vegetação protegida pelo Decreto 30.443 de 20/09/1989;
- Outros conjuntos arbóreos significativos.

Nestas áreas não são permitidas edificações, salvo exceções justificadas, com pequena área. Nos recuos obrigatórios de vias toleram-se construções de pequena área, para usos de apoio, tais como abrigos de ônibus, lixeiras, entradas de energia e as construções existentes do Posto de Abastecimento de Combustíveis e da Casa de Cultura Japonesa.

Não é permitida a remoção de vegetação arbórea, salvo exceções justificadas. Essas áreas serão objeto de preservação permanente, e caso se encontrem degradadas deverá ser promovida sua recuperação. Devem ser utilizadas espécies arbóreas que não causem problemas aos pavimentos, redes subterrâneas ou edifícios.

Nestas áreas é permitida a execução dos Caminhos de Pedestres integrantes deste Plano Diretor (observe-se que não está proposta a travessia da reserva florestal do IB e os Caminhos de Pedestres coincidem com os passeios existentes na Praça do Relógio).

Deverão ser empregadas na reposição ou complementação da vegetação destas áreas não edificáveis preferencialmente árvores nativas brasileiras; constituem exceção as faixas reservadas para eventual alargamento da Av. Prof. Almeida Prado, entre a Av. Prof. Mello Moraes e a Rua do Matão e da Av. Prof. Ernesto de Souza Leme. Nos referidos trechos viários, 10,00 metros a partir da guia existente deverão ser ajardinados apenas com arbustos e forrações.

O mesmo princípio, de utilização exclusiva de arbustos e forrações, deverá ser empregado no ajardinamento das faixas não edificáveis da linha de transmissão elétrica, da adutora do Cotia e do duto de gás.

Nas praças rotatórias e encontros de vias não deve haver vegetação que obstrua a visibilidade necessária à segurança no trânsito.

É proibido o uso de defensivos agrícolas e inseticidas na Reserva Florestal, para preservar as pesquisas desenvolvidas pelo Instituto de Biociências.

Na Reserva Florestal do I.B. e na Praça do Relógio a vegetação não pode ser removida ou haver plantio sem consulta prévia ao(s) órgão(s) competente(s).

USO DO SOLO PROPOSTO PARA AS ÁREAS EDIFICÁVEIS

Para estas áreas edificáveis são propostas duas zonas de uso do solo:

- ZEF – Zona de Expansão Física;
- ZE – Zona Especial.

ZEF - Zona de Expansão Física

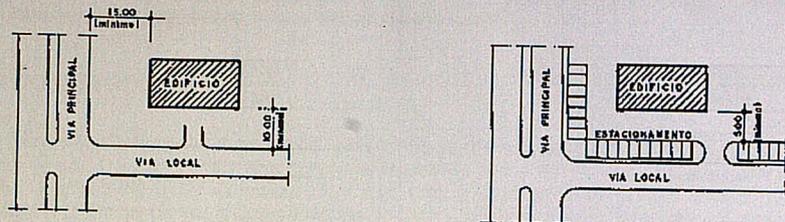
Esta zona de uso é destinada a absorver o crescimento físico da CUASO mediante a observância aos índices urbanísticos e demais disposições deste Plano Diretor. Esta zona de uso abrange a área cedida ao IPEN (inclusive os dois terrenos ocupados pelo Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo).

Os índices urbanísticos propostos para a ZEF, que dependem de alteração na legislação municipal, são:

- Taxa de ocupação de 0,2 (a atual é de 0,15 no geral e 0,13 na parte efetivamente ocupada pela USP).
- Coeficiente de aproveitamento de 0,5 (o atual é em torno de 0,2 na parte efetivamente ocupada pela USP).

Para a adoção destes novos limites para os índices urbanísticos, há necessidade de alteração prévia na legislação municipal em vigor, que determina taxa de ocupação de 0,1 e coeficiente de aproveitamento de 0,2 na quase totalidade da CUASO.

- Gabarito: 27 m acima do nível do solo e no máximo seis pavimentos.
- Todos os projetos devem seguir as normas técnicas brasileiras vigentes, a legislação que couber e as disposições específicas deste Plano Diretor.
- Deverão ser respeitados os seguintes recuos mínimos:
 - Em relação às vias principais de tráfego de veículos, deverá ser considerado o recuo mínimo de 15 metros até o edifício;
 - Em relação às vias locais, deverá ser considerado o recuo mínimo de 10 metros até o edifício;
 - Em relação aos estacionamentos, deverá ser considerado o recuo mínimo de 5 metros até o edifício.



As vias principais da CUASO são as seguintes: Av. da Universidade, Av. Prof. Mello Moraes, Av. Prof. Luciano Gualberto, Av. Prof. Lineu Prestes, Av. Prof. Almeida Prado, Av. Prof. Ernesto de Moraes Leme, Av. Prof. Lúcio Martins Rodrigues, Av. Intersetorial, Rua do Matão, Rua do Lago, Rua do Anfiteatro, Rua Prof. Orlando Marques de Paiva (trecho entre a Portaria três e a Av. Intersetorial), Rua Prof. Gabriel Silvestre T. de Carvalho (trecho entre Av. Intersetorial e Av. Prof. Lineu Prestes) e Travessa "C". As praças rotatórias destas vias são incluídas nesta classificação, para efeito de recuo.

- Os afastamentos entre os edifícios devem garantir condições de iluminação e ventilação naturais adequadas às funções de seus ambientes e deverão ser estabelecidos considerando a orientação do edifício em relação à trajetória aparente do sol, a direção dos ventos dominantes e as normas técnicas brasileiras. É permitida a junção de edifícios, desde que o conjunto observe as condições supracitadas bem como não prejudique as dos prédios existentes nas proximidades.
- Estacionamentos e pátio para carga e descarga:
 - A área de ocupação atual dos estacionamentos de superfície não será ampliada. As necessidades por novas vagas serão resolvidas por edificações, em sub-solo ou em altura.
 - Para cada 50m² de nova construção deve ser prevista uma vaga para estacionamento.
 - Recomenda-se a otimização do número de vagas nos estacionamentos existentes, a substituição de pisos impermeáveis por outros permeáveis e o plantio de vegetação arbórea que aumente o conforto do usuário e reduza a percepção de baixa qualidade ambiental que estes espaços produzem.
 - Deverá ser previsto pátio para carga e descarga de materiais junto a novos edifícios ou quando da ampliação de prédios existentes que ainda não disponham deste pátio. O piso destes pátios deverá ser permeável.
- Áreas cedidas – a entidade cessionária deve submeter os seus projetos de destinação de uso e de edificação para a aprovação da Coordenadoria de Espaço Físico – COESF, estando sujeita às normas estabelecidas neste Plano Diretor.
- As áreas atualmente livres (não ocupadas por construções) da ZEF deverão ser tratadas preferencialmente com vegetação facilmente removível por ocasião de novas construções, como forrações e arbustos. Caso seja desejável o plantio de espécies arbóreas, devem ser utilizadas espécies exóticas, facilitando a obtenção de permissão do órgão ambiental competente para seu eventual transplante. Devem ser utilizadas espécies arbóreas que não causem problemas aos pavimentos, redes subterrâneas ou edifícios.
- A implantação de novos edifícios não deverá comprometer a execução ou a integridade dos Caminhos de Pedestres constantes deste Plano Diretor.

ZE – Zona Especial

Nesta Zona Especial, que abrange áreas cedidas a entidades diversas e áreas invadidas, os critérios deverão ser definidos caso a caso, pela COESF. No caso da Favela São Remo, deverá ser ouvida a comissão específica.

Esta zona de uso inclui as seguintes áreas:

a) Áreas cedidas a entidades diversas

- Sabesp Butantã, que ocupa área com título de domínio da Fazenda do Estado de São Paulo – FESP;
- Escola Estadual de Primeiro Grau "Prof. Clorinda Dante", que ocupa uma área da CUASO junto à Av. Corifeu de Azevedo Marques, mediante cessão de uso por tempo indeterminado do terreno e das construções, que também pertencem à USP. O *Termo de Cessão de Uso* prevê que caso notificada pela USP a Cessionária terá o prazo de um ano letivo para devolver o imóvel;
- 16^o Batalhão de Polícia Militar;
- 93^o Delegacia de Polícia;
- Secretaria da Criança, Família e Bem-Estar Social / Circo-Escola.

b) Áreas Invadidas

- Favela São Remo: conforme estimativa preliminar da PCO, cerca de 32.913 m² com título de domínio da Fazenda do Estado de São Paulo – FESP; 13.649 m² com título de domínio da USP, 2.960 m² com imissão na posse em nome da FESP ou USP e 20.029 m² sem imissão na posse. Estas áreas são aproximadas por terem sido extraídas de planta que instruiu a desapropriação, não sendo oriundas de cadastro da ocupação, e incluem a quadra esportiva e o campo de futebol utilizados pela comunidade São Remo.
As áreas supracitadas totalizam 69.551 m²; a diferença para a área efetivamente ocupada pela favela, de cerca de 92.919 m², utilizada no cálculo dos índices urbanísticos, deve-se às ruas do loteamento que precedeu à invasão, que foram adquiridas pela FESP, não tendo sido objeto, portanto, da desapropriação.
- Lotes desapropriados para uso da USP na quadra 9, que se encontram invadidos.

desburocratizando os processos internos, e ainda oferecendo aos administradores universitários um canal único de comunicação para o uso e ocupação dos campi.

2.1 A COORDENADORIA

Para uma implantação mais rápida, recomenda-se manter a estrutura da Coordenadoria sugerida inicialmente pelo FUNDUSP, que teve pareceres favoráveis (com contribuições da Comissão Jurídica (17/04/99) e da Comissão de Orçamento e Patrimônio (04/04/99)), dentro do processo de 1997-1.2. Dessa forma, a Coordenadoria terá um Conselho, nomeado pelo Reitor, para discutir e aprovar todas as políticas e uma Coordenação Executiva, para implementar essas políticas, inclusive observando todas as atividades atuais do FUNDUSP.

O Conselho será constituído por sete membros, incluindo o Presidente e o seu Vice-Presidente, todos nomeados pelo Reitor, dentre os docentes ativos ou aposentados da Universidade, por um mandato de três anos, podendo ser reeleitos. O Presidente e o Vice têm que ser docentes em pleno exercício de suas funções. Atendendo às recomendações da COP, no Conselho devem participar pelo menos um docente da Escola de Engenharia de São Carlos, um da Escola Politécnica e um da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, bem como um dos seus membros deve estar exercendo o cargo de Prefeito de um dos campi. O Coordenador participa das reuniões do Conselho como seu Secretário, porém sem direito a voto. O Conselho, a seu turno, pode convidar representantes da comunidade interna e externa da Universidade para participar das suas reuniões, sempre cobrindo aos seus membros, e somente a eles, toda a responsabilidade das decisões tomadas.

O Conselho proposto atua de:

- Proposição e revisão da política de ocupação dos campi;
- Proposição e revisão das políticas de ampliação, utilização e manutenção das áreas físicas dos campi;
- Elaboração dos Planos Plurianuais de obras da Universidade;
- Proposição dos orçamentos anuais de obras e manutenção para a COP e acompanhamento de sua execução;
- Aprovação dos documentos que regulamentam as políticas estabelecidas;
- Aprovação das parcerias técnicas encaminhadas pela Coordenadoria sobre as solicitações de ocupação dos campi, construções novas, ampliações de edifícios existentes, bem como das intervenções de reforma e restauração das diversas unidades e Praças;
- Acompanhamento do cumprimento das diretrizes definidas e das políticas estabelecidas;
- Acompanhamento do programa de qualidade da Coordenadoria para construção, reforma e manutenção dos campi e dos edifícios.

O Coordenador é um docente ativo da Universidade, com experiência profissional e formação de Arquitetura ou de Engenharia Civil.

A Coordenação Executiva caberá:

INSTITUCIONALIZAÇÃO DO CONTROLE FÍSICO

A COORDENADORIA DO ESPAÇO FÍSICO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - COESF

parâmetros técnicos no Conselho para as solicitações de ocupação dos campi, construções

1 JUSTIFICATIVAS

Um *campus* universitário não é apenas um conjunto de edifícios e terrenos da universidade como define o lexicógrafo, ele representa, materializa e simboliza o perfil e o caráter da Universidade que abriga. Esta abordagem pode ser verificada ao se visitar qualquer universidade tradicional onde o seu *campus* reflete o seu ideário. A USP, que de fato não começou em 1934, mas sim, no começo do século XIX, quando da implantação do ensino superior em São Paulo, tem que transmitir a sua história, tradição, qualidade e liderança a quem visita as suas dependências.

O que se pretende ter é uma política de ocupação e uso dos espaços e não simplesmente um plano diretor estanque para cada *campus*. Um planejamento das vias de comunicação, distribuição espacial e locação de atividades, não é suficiente para a abordagem proposta. É necessária uma definição dos conceitos a serem adotados e uma orientação clara do que queremos das áreas que ocupamos, para que os futuros planejadores possam dar continuidade ao nosso trabalho. Como cada *campus* tem uma história e um desenvolvimento distinto, mais ainda, acolhe unidades com perfis e características diferentes, a política não pode ser única para toda a USP, apesar de se pretender estabelecer o maior número possível de diretrizes conjuntas. Mais ainda o planejamento deve ser contínuo e constante, acompanhando o dinamismo e a flexibilidade da Universidade.

Os conceitos apresentados sobre a importância do *campus* para uma universidade, são também válidos para as suas edificações, já que elas refletem a sua história e o seu desenvolvimento. Muitos colegas lamentam que nas décadas de 50 e 60 as unidades se transferiram para a CUASO deixando para trás as suas instalações no centro da cidade; eles afirmam que essas unidades perderam o seu passado. Isto pode ser em parte verdade, mas é possível resgatar a tradição e a importância de uma instituição com edificações novas que consigam interpretar esses desejos.

A transformação dinâmica das atividades da Universidade, bem como a evolução contínua dos métodos de ensino e o crescimento significativo das atividades de pesquisa, fazem com que os edifícios, se não forem flexíveis no seu uso, tornem-se obsoletos em um curto espaço de tempo, exigindo contínuas reformas e adaptações para que todas as atividades da USP sejam melhor exercidas.

Além do esforço proeminente dos dirigentes da Universidade e das Unidades, os docentes têm exercido papel singular na captação de recursos para a modernização dos seus espaços, garantindo e viabilizando, principalmente, a atualização e a continuidade das atividades de pesquisa. No entanto essa atitude colaborativa, e de certa forma altruísta, pode conduzir a resultados insatisfatórios, quando não danosos, trazendo riscos aos usuários e danificando bens materiais, se não for implementada dentro de uma visão conjunta de planejamento das diversas atividades da instituição.

Todas essas tarefas de cuidar da ocupação dos *campi*, definir a construção e a ampliação de edificações e orientar a reforma e a manutenção das construções existentes têm sido Universidade, sem um concatenamento necessário e imprescindível para a otimização dos esforços despendidos. Felizmente, nas últimas décadas, o FUNDUSP – Fundo de Construção da Universidade de São Paulo, tem procurado dar uma sistematização dessas atividades, da melhor maneira possível, interagindo com os órgãos centrais da Reitoria e as Prefeituras Universitárias. Deve-se ressaltar que as atribuições regimentais do FUNDUSP consistem apenas em 'elaborar projetos e promover a execução e a ampliação das construções da Universidade, aplicando seus recursos financeiros e controlando essa aplicação' e por isso, não tem prerrogativas para desenvolver e implantar políticas de uso e ocupação dos *campi* ou coibir desvios da legislação existente. Por essa razão, a própria Diretoria do Fundo, tomou a iniciativa de sugerir a criação de uma Coordenadoria para esse fim.

Pelo exposto, o que se está propondo é uma Coordenadoria que organiza e sistematiza todas as atividades relacionadas ao Espaço Físico da Universidade, e assim a simplificação das ações dentro da Universidade, definindo melhor as atribuições e com isso evitando superposição de funções,

desburocratizando os processos internos, e ainda oferecendo aos administradores universitários um canal único de comunicação para o uso e ocupação dos *campi*.

2 A COORDENADORIA

Para uma implantação mais rápida, recomenda-se manter a estrutura da Coordenadoria sugerida inicialmente pelo FUNDUSP, que teve pareceres favoráveis com contribuições da Consultoria Jurídica (P. 0485/99 de 23-03-99) e da Comissão de Orçamento e Patrimônio (06-04-99), dentro do processo 98.1.16897.1.2. Dessa forma, a Coordenadoria terá um Conselho, nomeado pelo Reitor, para orientar e aprovar todas as políticas e uma Coordenação Executiva, para implementar essas políticas, inclusive absorvendo todas as atividades atuais do FUNDUSP.

O Conselho será constituído por sete membros, incluindo o Presidente e o seu Vice-Presidente, todos nomeados pelo Reitor, dentre os docentes ativos ou aposentados da Universidade, por um mandato de dois anos, podendo ser reconduzidos. O Presidente e o Vice têm que ser docentes em pleno exercício de suas funções. Atendendo às recomendações da COP, no Conselho devem participar pelo menos um docente da Escola de Engenharia de São Carlos, um da Escola Politécnica e um da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, bem como um dos seus membros deve estar exercendo o cargo de Prefeito de um dos *campi*. O Coordenador participa das reuniões do Conselho como seu Secretário, porém sem direito a voto. O Conselho, a seu juízo, pode convidar representantes da comunidade interna e externa da Universidade para participar das suas reuniões, sempre cabendo aos seus membros, e somente a eles, toda a responsabilidade das decisões tomadas.

O Conselho proposto atuará na:

- Proposição e revisão da política de ocupação dos *campi*;
- Proposição e revisão das políticas de ampliação, utilização e manutenção das áreas físicas dos *campi*;
- Elaboração dos Planos Plurianuais de obras da Universidade;
- Proposição dos orçamentos anuais de obras e manutenção para a COP e acompanhamento de sua execução;
- Aprovação dos documentos que regulamentam as políticas estabelecidas;
- Aprovação dos pareceres técnicos encaminhados pela Coordenadoria sobre as solicitações de ocupação dos *campi*, construções novas e ampliações de edifícios existentes, bem como das intervenções de reforma e manutenção das diversas unidades e Prefeituras;
- Acompanhamento do cumprimento das diretrizes definidas e das políticas estabelecidas;
- Acompanhamento do programa de qualidade da Coordenadoria para construção, reforma e manutenção dos *campi* e dos edifícios;

O Coordenador é um docente ativo da Universidade, com experiência profissional e formação de Arquitetura ou de Engenharia Civil.

À Coordenação Executiva caberá:

- Prover o Conselho com informações para as suas atividades e implementar as suas decisões;
- Elaborar e implementar um Programa de Qualidade para a Coordenadoria; Elaborar pareceres técnicos ao Conselho para as solicitações de ocupação dos *campi*, construções

novas e ampliações de edifícios existentes, bem como das intervenções de reforma e manutenção das diversas unidades e Prefeituras;

- Realizar as atividades operacionais como: vistorias, consultas, estudos e estimativas de custo de obras, projetos e orçamentos, licitações, cadastros/aditamentos, perícias e avaliações, fiscalização das obras, elaboração das medições de serviços, liberação dos pagamentos às contratadas, etc.;
- Coordenar e orientar o sistema de manutenção predial dos próprios da USP.

3 SUGESTÃO PARA RESOLUÇÃO A SER SUBMETIDA AO CONSELHO UNIVERSITÁRIO

RESOLUÇÃO N° _____, DE _____ DE 2001.

Altera o Estatuto e o Regimento da USP e dispõe sobre a criação da Coordenadoria do Espaço Físico da USP – COESF.

O Reitor da Universidade de São Paulo, usando de suas atribuições legais, nos termos do artigo 42 do Estatuto da USP, tendo em vista o deliberado pelo Conselho Universitário, em Sessão realizada a _ de _____ de 2001, e considerando:

- A necessidade de formulação de uma política de planejamento, projeto, construção e gerenciamento do uso dos espaços físicos da Universidade, com diretrizes comuns que propiciem a contínua e necessária adaptação e ampliação desses espaços à evolução dos métodos de ensino, pesquisa e serviços à comunidade, controlando e apoiando todas as intervenções de obras e reformas na Universidade;
- Que o FUNDUSP, criado para a construção da Universidade de São Paulo, necessita evoluir para um órgão mais abrangente que acompanhe e elabore recomendações de procedimentos para o uso adequado das instalações físicas dos *campi*, nas suas áreas internas e externas;
- Que a construção, ocupação e o uso dos espaços da Universidade devem merecer apoio coordenado, que lhes permita atingirem mais facilmente suas finalidades; e
- A conveniência de se criar um Órgão destinado a agilizar, articular e apoiar as atividades relacionadas ao planejamento e à ocupação do espaço físico dos "campi" da USP, atuando de forma entrosada com a Reitoria, baixa a seguinte

RESOLUÇÃO:

Art. 1º – Fica criada a Coordenadoria do Espaço Físico da USP – COESF, subordinada à Reitoria, com o objetivo de organizar e sistematizar todas as atividades relacionadas ao planejamento e à ocupação dos espaços físicos da Universidade.

Art. 2º – Compõem a COESF:

- I – O Conselho;
- II – O Coordenador Executivo.

Parágrafo único – Os membros do Conselho e o Coordenador Executivo da COESF deverão ser escolhidos pelo Reitor, de maneira a assegurar a representação adequada das diferentes áreas

do conhecimento e dos diversos "campi", bem como para garantir a consecução das finalidades da Coordenadoria.

- Art. 3º** – O Coordenador Executivo agirá sempre em consonância com o Plano Diretor e Normas elaboradas pela Coordenadoria e aprovados pelo Conselho.
- Art. 4º** – As atribuições e a constituição do Conselho da COESF, bem como as atribuições de seu Coordenador Executivo, serão definidas em Regimento próprio, aprovado pelo Conselho Universitário.
- Art. 5º** – No Estatuto da USP, no artigo 34, fica incluído o item XIII – Coordenação do Espaço Físico.
- Art. 6º** – No Regimento Geral da USP, ficam alterados os seguintes artigos:
- a) Art. 30 – Em cada campus do Interior, será elaborado um Plano Plurianual de Obras pela Coordenadoria do Espaço Físico (COESF).
- Parágrafo único – O Plano Plurianual será submetido ao Co, ouvido o Conselho do campus respectivo.
- b) Art. 31 – O Plano Plurianual de Obras do campus da Capital será elaborado pela COESF e submetido diretamente ao CO.
- Art. 7º** – No Regimento Geral da USP, no capítulo VI – Da Reitoria, fica incluída a Seção ____, conforme o seguinte:

Seção ____

Da Coordenadoria do Espaço Físico

Art. ____ – À Coordenadoria do Espaço Físico (COESF) compete organizar e sistematizar todas as atividades relacionadas ao planejamento e à ocupação dos espaços físicos da Universidade.

Art. ____ – O COESF é constituído:

I – o Conselho;

II – o Coordenador Executivo.

Parágrafo único – Os membros do Conselho e o Coordenador Executivo da COESF deverão ser escolhidos pelo Reitor, de maneira a assegurar a representação adequada das diferentes áreas do conhecimento e dos diversos *campi*, bem como para garantir a consecução das finalidades da Coordenadoria.

Art. ____ – Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

Reitoria da Universidade de São Paulo, de ____ de ____ de 2001.

Jacques Marcovitch

Reitor

4 SUGESTÃO PARA O REGIMENTO INTERNO DA COESF

RESOLUÇÃO Nº ____, DE ____ DE 2001.

Baixa o Regimento Interno da Coordenadoria do Espaço Físico da USP – COESF

JACQUES MARCOVITCH, REITOR DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, usando de suas atribuições legais e tendo em vista o deliberado pelo Conselho Universitário, em Sessão realizada a ____ de ____ de 2001, baixa a seguinte

RESOLUÇÃO:

- Artigo 1º** – Fica aprovado o Regimento Interno da Coordenadoria do Espaço Físico da USP, que com esta baixa.
- Artigo 2º** – Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Reitoria da Universidade de São Paulo, aos ____ de ____ de 2001.

Jacques Marcovitch
Reitor

REGIMENTO INTERNO DA COESF

TÍTULO I Da Constituição

- Artigo 1º** – A Coordenadoria do Espaço Físico da USP – COESF deverá organizar e sistematizar todas as atividades relacionadas ao Espaço Físico, de todos os *campi* da Universidade de São Paulo.
- Artigo 2º** – A COESF terá um Conselho e um Coordenador escolhidos pelo Reitor.
- Artigo 3º** – O Conselho, incluindo o seu Presidente e Vice-Presidente, será composto por 7 (sete) Membros, escolhidos dentre os docentes ativos ou aposentados da Universidade, com um mandato de 2 anos.
- Parágrafo único** – O Presidente e o Vice-Presidente deverão ser docentes ativos.
- Artigo 4º** – No Conselho devem participar pelo menos um docente da Escola de Engenharia de São Carlos, um da Escola Politécnica e um da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, bem como um de seus Membros deve estar exercendo o cargo de Prefeito de um dos *campi* da Universidade.
- Artigo 5º** – O Presidente e o Vice-Presidente serão indicados pelo Reitor, cabendo ao Professor mais titulado, com maior tempo de serviço docente na USP, Membro da COESF, substituí-los em suas faltas e impedimentos.
- Artigo 6º** – A função de membro da COESF é considerada relevante e sua presença nas reuniões tem prioridade sobre as demais atividades universitárias.
- Artigo 7º** – O Coordenador da COESF participará das reuniões do Conselho como seu Secretário, sem direito a voto.
- Artigo 8º** – O Conselho, através do seu Presidente, poderá convidar representantes da comunidade interna e externa da Universidade para participar de suas reuniões, no entanto caberá aos seus Membros, e somente a eles, toda a responsabilidade das decisões tomadas.
- Artigo 9º** – O Coordenador deve ser escolhido dentre os docentes ativos da Universidade, com experiência profissional e formação de Arquitetura ou de Engenharia Civil.

TÍTULO II Das Competências

Artigo 10º – Compete ao Conselho:

1. Propor e revisar a política de ocupação dos *campi*;
2. Propor e revisar as políticas de ampliação, utilização e manutenção das áreas físicas dos *campi*;
3. Elaborar os Planos Plurianuais de obras da Universidade;
4. Propor os orçamentos anuais de obras e manutenção para a COP e acompanhar a sua execução;
5. Aprovar os documentos que regulamentam as políticas estabelecidas;
6. Aprovar os pareceres técnicos, encaminhados pelo Coordenador, sobre as solicitações de ocupação dos *campi*, construções novas e ampliações de edifícios existentes, bem como das intervenções de reforma e manutenção das diversas unidades e Prefeituras;
7. Acompanhar o cumprimento das diretrizes definidas e das políticas estabelecidas;
8. Acompanhar o programa de qualidade da Coordenadoria para construção, reforma e manutenção dos *campi* e dos edifícios;

Artigo 11º – Compete ao Coordenador:

1. Prover o Conselho com informações para as suas atividades e implementar as suas decisões;
2. Elaborar e implementar um Programa de Qualidade para a Coordenadoria;
3. Elaborar pareceres técnicos ao Conselho para as solicitações de ocupação dos *campi*, construções novas e ampliações de edifícios existentes, bem como das intervenções de reforma e manutenção das diversas unidades e Prefeituras;
4. Realizar as atividades operacionais como: vistorias, consultas, estudos e estimativas de custo de obras, projetos e orçamentos, licitações, cadastros/aditamentos, perícias e avaliações, fiscalização das obras, elaboração das medições de serviços, liberação dos pagamentos às contratadas, etc.;
5. Coordenar e orientar o sistema de manutenção predial dos próprios da USP.

Parágrafo único – O primeiro Coordenador deverá, em até 30 dias após a sua nomeação, propor ao Conselho a estrutura administrativa da Coordenadoria, baseada na proposição do FUNDUSP, que teve pareceres favoráveis da CJ (P. 0485/99 de 23-03-99) e da Comissão de Orçamento e Patrimônio (06-04-99), dentro do Processo 98.1.16897.1.2.

PROJETO FAUNA E FLORA DO CAMPUS

Coordenação: Profa. Dra. Jery Elizabeth Kraus
 Equipe de trabalho: Profa. Dra. Elizabeth Hötting
 Prof. Dr. Miguel Tereza U. Rodrigues
 Profa. Dra. Maria Ruth Amari de Sampaio
 Prof. Dr. Francisco L.S. Homem de Melo
 Prof. Dr. Vahan Agopyan

O Brasil é um país que apresenta grande diversidade biológica, principalmente no que diz respeito à sua flora e fauna, sendo despertado, desde longa data, o interesse de naturalistas e pesquisadores de mundo inteiro. No país, a Universidade de São Paulo tem sido considerada como um dos mais importantes centros de referência, em geral, conhecimentos sobre essa flora e fauna.

Por outro lado, a Faculdade Universitária "Américo de Sousa Oliveira" é considerada como uma das áreas verdes da cidade de São Paulo, frequentada por milhares de pessoas, representadas por seus professores, funcionários e alunos, além de visitantes como alunos de 1º e 2º graus do Ensino Fundamental ou de outras universidades a fim de fazer de ensino e pesquisa.

Tem-se, ainda, que no novo milênio, a diversidade biológica assume um papel fundamental no que diz respeito ao bem-estar social das nações, cabendo à Universidade resguardar para a sociedade os conhecimentos por ela gerados.

Assim, este projeto visa resgatar o interesse do aluno, professor, funcionário e visitante para a diversidade biológica, ao proporcionar as principais áreas do campus, no ato de a dia. Deve-se lembrar que a diversidade biológica encontrada no campus paulista de, por exemplo, no conjunto de 100 espécies de borboletas, 152 de aves e 134 de abelhas. Somente na Reserva Florestal da Cidade Universitária existem cerca de 340 espécies de plantas brasileiras. Dessa modo, o campus poderá ser transformado em um local de educação ambiental e de experimentação urbanística, desenvolvendo o espírito de respeito e preservação pela natureza. Para tal, foram apontadas 40 espécies animais e 40 vegetais.

Proposta: Resgate do material didático sobre a fauna e a flora do campus que consistirá, inicialmente, em painéis explicativos, sinalizadores e "folhas".

Painéis

Painéis grandes

1.1. Contendo explicações gerais sobre o projeto.

Localizado em ponto chave: entrada de USP (verde-claro).

1.2. Contendo explicações mais detalhadas sobre o projeto.

Localizados no Clube dos Professores, Clube dos Funcionários, CEREJUSP, etc. (amarelo).

1.3. Contendo explicações sobre a área de conservação.

Localizado junto à Reserva Florestal (azul).

1.4. Contendo explicações sobre a Praça do Relógio

Localizado na Praça do Relógio (verde-claro).

Painéis médios

Contendo informações sobre o material biológico

Localizados em pontos onde ocorrem os organismos, estando-se as principais vias de circulação de pessoas na USP, mostrando alguns representantes da flora e fauna do campus.

PROJETO FAUNA E FLORA DO CAMPUS

Coordenação: Profa. Dra. Jane Elizabeth Kraus
 Equipe de trabalho: Profa. Dra. Elizabeth Höfling
 Prof. Dr. Miguel Trefaut U. Rodrigues
 Profa. Dra. Maria Ruth Amaral de Sampaio
 Prof. Dr. Francisco I. S. Homem de Melo
 Prof. Dr. Vahan Agopyan

O Brasil é um país que apresenta grande diversidade biológica, principalmente no que diz respeito a sua flora e fauna, tendo despertado, desde longa data, o interesse de naturalistas e pesquisadores do mundo inteiro. No país, a Universidade de São Paulo tem sido considerada como um dos mais importantes centros de referência, em gerar conhecimentos sobre essa flora e fauna.

Por outro lado, a Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira" é considerada como uma das áreas verdes da cidade de São Paulo, freqüentada por milhares de pessoas, representadas por seus professores, funcionários e alunos, além de visitantes como alunos de 1º e 2º graus do Ensino Fundamental ou de outras universidades e instituições de ensino e pesquisa.

Tem-se, ainda, que no novo milênio, a diversidade biológica assume um papel fundamental no que diz respeito ao bem estar social das nações, cabendo à Universidade repassar para a sociedade os conhecimentos por ela gerados.

Assim, este projeto visa despertar o interesse de alunos, professores, funcionários e visitantes para a diversidade biológica, ao percorrem as principais vias do *campus*, no seu dia a dia. Deve-se lembrar que a diversidade biológica encontrada no *campus* reflete-se, por exemplo, na ocorrência de 250 espécies de borboletas, 152 de aves e 134 de abelhas. Somente na Reserva Florestal da Cidade Universitária, ocorrem cerca de 340 espécies de plantas brasileiras. Desse modo, o *campus* poderá ser transformado em um local de educação ambiental e de experimentações urbanísticas, desenvolvendo o espírito de respeito e preservação pela natureza. Para tal, foram escolhidas 40 espécies animais e 40 vegetais.

Proposta: Preparo de material didático sobre a fauna e a flora do campus que constará, inicialmente, de painéis explicativos, sinalizadores e "folder".

Painéis

Painéis grandes

1.1. Contendo explicações gerais sobre o projeto

Localizado em ponto chave: entrada da USP (verde-claro).

1.2. Contendo explicações mais detalhadas sobre o projeto

Localizados no Clube dos Professores, Clube dos Funcionários, CEPEUSP, etc. (amarelos).

1.3. Contendo explicações sobre a área de conservação

Localizado junto à Reserva Florestal (azul).

CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS

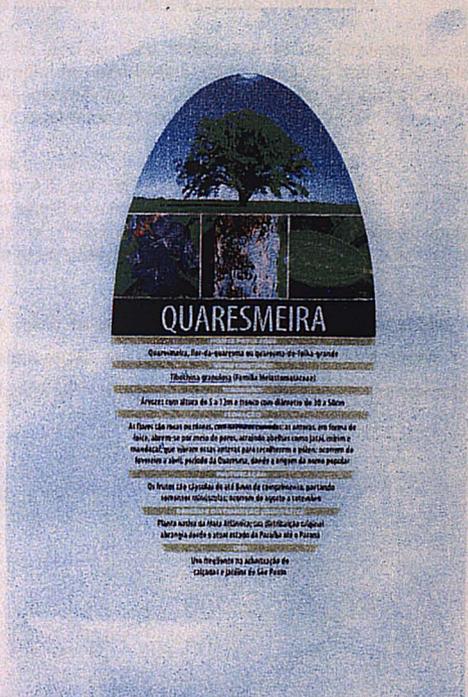
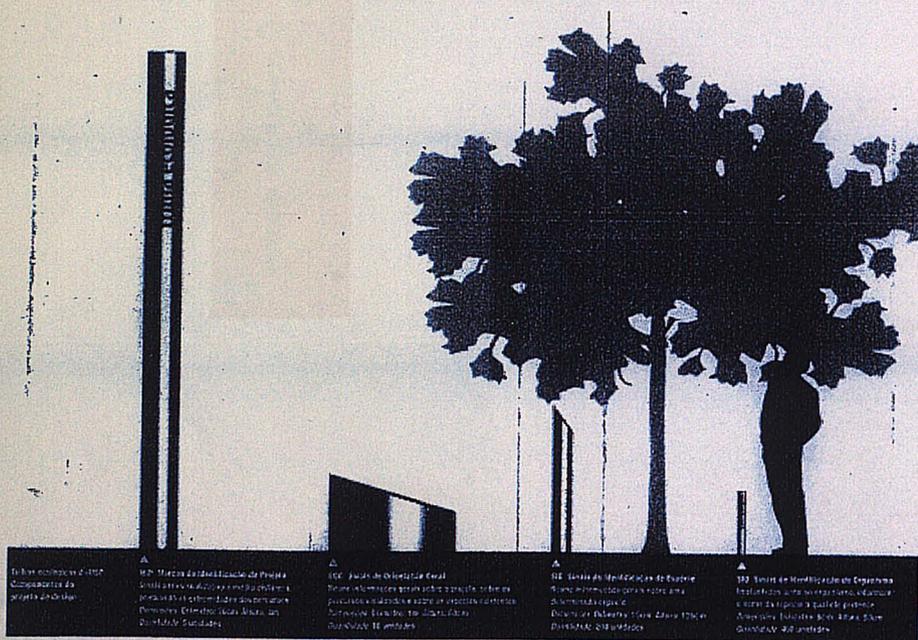
PROJETO FAUNA E FLORA DO CAMPUS

1.4. Contendo explicações sobre a Praça do Relógio
Localizado na Praça do Relógio (verde-escuro).

Painéis médios

Contendo informações sobre o material biológico.

Localizados em pontos onde ocorrem os organismos, atendo-se às principais vias de circulação de pessoas na USP, mostrando alguns representantes da flora e fauna do *campus*.





PROJETO "ROTEIRO GEOLÓGICO"

Executor: Instituto de Geociências

Objetivo:

Apresentar feições geológicas interessantes do campus da capital, por meio de folheto ilustrado com mapa de localização e em painéis explicativos a serem instalados em locais de destaque selecionados. O projeto insere-se harmonicamente na filosofia do Plano Piloto no âmbito das trilhas ecológicas, e visa trazer ao público a importância do meio físico geológico que sustenta a vida. Em adição, traz benefícios diretos à Cultura e Extensão universitária.

O anteprojeto foi apresentado recentemente ao Prefeito do campus em seus aspectos de implementação, a exemplo da necessidade de preparação dos locais selecionados, para permitir melhor visibilidade das feições geológicas descritas, confecção de placas explicativas em coerência com as placas de sinalização já existentes no campus.

Descrição dos produtos:

- Folheto (formato A3, em cores): apresentará um mapa do campus e localização dos pontos de destaque, texto sintético e fotos, visando orientar o leitor.
- Placas explicativas: conterão informações mais detalhadas, inclusive termos técnicos. Todo o material deverá estar acessível ao visitante da página do IGc.

Custos:

O projeto tem custo baixo e acessível: elaboração do fotolito, impressão de 10.000 folhetos (orçamento anexo), elaboração de placas indicativas em sete locais e eventual adaptação física de alguns dos afloramentos. A USP reúne condições logísticas de realizar todos os serviços.

CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS

PROJETO "ROTEIRO GEOLÓGICO"

DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA A CUASO

Eduardo Malta Campos Filho, Waldir Mantovani.

Resumo: Áreas verdes são indispensáveis à manutenção da qualidade da água, do ar, do solo, do clima, do equilíbrio biológico e paisagístico metropolitano, além de servir à educação ambiental e ao exercício da cidadania, interferindo diretamente na qualidade de vida e na saúde física e mental da sociedade. O campus da USP e o Instituto Butantã em São Paulo abrigam algumas das poucas áreas verdes florestadas restantes em meio às áreas urbanificadas da capital. Este estudo apresenta um diagnóstico das condições ambientais dentro do campus, obtido por meio de levantamentos de vegetação e observações de campo. Foi produzido um mapa de zoneamento ecológico do campus e outro associado às recomendações de manejo específicas para cada área. Apesar de um histórico de impactos ambientais severos, os ecossistemas do campus estão se regenerando e passando a cumprir muitas de suas funções ecológicas. Propõe-se a atenuação do isolamento e do efeito de borda nestas últimas áreas verdes metropolitanas, pondo a USP em posição de liderar iniciativas que conciliem urbanização e conservação ambiental, utilizando-se de técnicas modernas de planejamento, manejo e educação ambiental.

INTRODUÇÃO

O Estado de São Paulo possuía originalmente 81,8% de seu território coberto por florestas. A rápida redução da cobertura florestal de São Paulo iniciou-se a partir do século dezoito, com o início da cafeicultura e a expansão da agricultura no estado. O desmatamento intensificou-se durante a segunda metade do século dezenove, progredindo rapidamente até a situação atual, quando resta menos de 8% daquela cobertura vegetal original (Victor 1975). Essas matas restantes ainda estão sujeitas a pressões de expansão urbana e de desenvolvimento regional, entre outras (Serra-Filho *et al.* 1974).

A derrubada de extensas áreas de mata Atlântica, cerrado, mata ripária e mata mesófila do estado desencadeou problemas em diversas esferas do ambiente natural e antrópico. Na Constituição Federal de 1988 em seu Capítulo do Meio Ambiente foi estabelecido que: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida (...)" (art. 225). Ainda assim, a biodiversidade de florestas, campos e brejos e seu papel na manutenção do equilíbrio ambiental são fatores raramente considerados durante a expansão urbana. Isso acaba por reverter em prejuízos para as cidades e para a população urbana, o que tem sido notado, divulgado e discutido atualmente.

São Paulo foi construída na zona de transição entre a floresta ombrófila densa (mata Atlântica *sensu strictu*) e a floresta estacional semidecidual (mata mesófila), abrangendo também campos de altitude, várzeas, matas ripárias e a soma das riquezas encontradas naquelas formações vegetais. Leitão-Filho (1982 *apud* Rossi 1987) alerta que, apesar do aumento do número de trabalhos sobre matas residuais paulistas verificado nas últimas décadas, esses dados ainda não são suficientes para a caracterização fitossociológica e florística das formações florestais do estado de São Paulo, sendo que a mata Atlântica é, entre elas, aquela sobre a qual existem menos informações.

O maior conhecimento a respeito dos ecossistemas subsidia a educação ambiental, a análise e a divulgação científica, o uso dos recursos alimentares e medicinais disponíveis no local, a identificação de áreas com espécies ameaçadas de extinção, a indicação da qualidade ambiental e a tomada de decisões para o desenvolvimento de ações de conservação ambiental.

CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS

DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA A CUASO

Áreas verdes desempenham papel fundamental na estruturação e embelezamento da paisagem urbana, contribuem para a amenização climática, atenuando os efeitos das "ilhas de calor", diminuem a poluição do ar facilitando a dispersão de poluentes e auxiliam na retenção de particulados, evitam a erosão do solo exposto, preservam os recursos hídricos, minimizando o assoreamento e poluição dos canais e nascentes de cursos d'água, preservam a estabilidade geológica, a biodiversidade, além de reduzir os níveis de ruídos junto às vias de circulação intensa (Atlas Ambiental), sendo, portanto, necessárias à qualificação e equilíbrio do espaço urbano e ao bem estar das populações humanas.

Áreas urbanas com vegetação natural servem ainda à educação ambiental, aproximando a população urbana do ambiente natural, mostrando a importância deste para sua saúde e qualidade de vida e ensinando-a a reconhecer e a lidar com seus próprios problemas ambientais.

A urbanização causou uma queda abrupta da biodiversidade nativa local, devido à destruição de habitats, ao isolamento dos fragmentos florestais remanescentes, à poluição e à perturbação por espécies exóticas agressivas, introduzidas deliberadamente para fins econômicos (agrícolas, silviculturais, ornamentais) ou acidentalmente (plantas infestantes, que acompanham as atividades antrópicas) (Atlas Ambiental, 2000). Estudos demonstram que a diversidade biológica tende a diminuir quanto menor e mais isolados estiverem os fragmentos de vegetação, devido principalmente a efeitos de borda e ausência de conectividade entre fragmentos próximos (Wilcox & Murphy 1985).

Ao tentarmos construir uma cidade independente e destituída de "natureza", desequilibramos gravemente o ambiente do local onde vivemos e vimos que isto não se sustenta em longo prazo, não faz bem à nossa saúde ou qualidade de vida e fere os direitos constitucionais do cidadão. Enchentes de verão e falta de água durante o resto do ano são problemas paradoxais e recorrentes em São Paulo, com os quais podemos perceber que não é inteligente deixarmos o ambiente de lado.

Faz-se, portanto, necessário que se mude a concepção dos projetos urbanísticos, buscando-se conhecimentos para a avaliação das condições ambientais e dos impactos que cada projeto irá causar ao longo do espaço e do tempo, pois a natureza não é algo que nos cerca, e sim o que está em todos os lugares.

OBJETIVOS GERAIS

Analisar as condições ambientais de oito áreas vegetadas dentro do campus e recomendar ações de intervenção que conduzam a ecossistemas mais biodiversos, equilibrados e funcionais.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Formar corredores ecológicos entre os remanescentes florestais existentes no Instituto Butantã e na CUASO.

METODOLOGIA

O presente estudo utilizou-se de dados de teses e outros trabalhos já realizados dentro e no entorno da CUASO, como os estudos florísticos e fitossociológicos da Reserva de Mata da CUASO (Rossi, 1987), estudos acerca das borboletas do campus (Accacio, 1995) e mapas temáticos da CUASO, gentilmente cedidos pelo Prof. Dr De Biasi, do Depto. de Geografia da USP/ Laboratório de Cartografia.

Para diagnosticar as condições ambientais da CUASO, os autores realizaram observações de campo, levantamentos florísticos e perfis-diagrama em oito áreas verdes do campus. Os seguintes aspectos foram observados em campo: perturbações antrópicas; hipsometria; estado de conservação do

solo (solo exposto, subsolo exposto, subsolo em recuperação, solo removido, presença ou não de cobertura vegetal, atuação ou não de processos erosivos); estado dos cursos de água, quando presentes (grau de assoreamento, presença ou não de barreiras, fluxo de água, turbidez, canalização ou retificação do curso); tipo de vegetação (estratificação, espécies e grupos ecológicos predominantes, diversidade de micrositios, diversidade vegetal aparente, estágio sucessional da vegetação); qualidade estética e para a educação ambiental. Estes fatores serviram para a definição das situações ambientais existentes.

Com essa análise foram propostas soluções para cada situação. Estes dados foram plotados em mapa de Zoneamento Ambiental anexado e estão descritos no memorial também em anexo. As feições da paisagem mais relevantes em cada área estudada foram fotografadas.

HISTÓRICO LOCAL

A CUASO tem cerca de 512 ha, dos quais cerca de 390 ha são vias de acesso, estacionamentos arborizados e sistemas verdes de uma maneira geral. Embora não seja um parque propriamente dito, possui uma vegetação bastante diversificada, contrastante com a malha urbana do entorno, e exibe uma certa heterogeneidade que permite delimitar áreas distintas quanto à fisionomia da paisagem, grau de pressão antropogênica, e urbanificação (Accacio, 1995).

Inserida neste contexto, a Cidade Universitária tem importância para a conservação da qualidade ambiental e da biodiversidade na cidade de São Paulo e, concomitantemente, para a qualidade de vida da população, pois representa uma área verde natural remanescente em meio à cidade de concreto.

Em 1935 foram feitos estudos para escolher o local mais adequado à construção do campus da recém criada Universidade de São Paulo. Foram assim escolhidos os terrenos da Fazenda Butantã, que até então estavam incorporados ao Instituto de mesmo nome (Campos 1954 *apud* Rossi 1987).

A Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira (CUASO), campus da Universidade de São Paulo na capital, começou então a ser construída às margens do rio Pinheiros, quando cerca de metade de sua área eram várzeas periodicamente alagadas e a outra, encostas granito-xisto-gnaíssicas. As primeiras comportavam-se como ecossistemas típicos de várzeas e banhados. A segunda era composta por morros florestados ou usados para criar os cavalos utilizados pelo Instituto Butantã na produção e pesquisa de soro antiofídico. Entre 1946 e 1950, Aylthon Brandão Joly estudou os campos, baixadas e brejos do campus, produzindo uma lista das espécies que ali ocorriam (Rossi 1987).

A fazenda Butantã mantinha uma pequena mata que foi logo destinada ao setor de Filosofia Ciência e Letras, com a finalidade de transformá-la em um Jardim Botânico. Esta mata foi transformada em 1973 em Reserva de Preservação Permanente para Estudos dos Corpos Docentes e Discendentes do Instituto de Biociências da USP, a Mata da CUASO, que foi cercada com tela de arame em 1979 (Rossi 1987).

A porção norte, na parte baixa, onde está a maioria dos institutos, apresenta maior grau de urbanização, com maior densidade de edificações, intenso tráfego de pessoas e veículos e cobertura vegetal restrita, quase sempre, aos jardins, gramados e arvoredos ornamentais (Accacio, 1995).

A parte alta do campus apresenta um menor grau de ocupação e uma boa parcela da cobertura vegetal são remanescentes alterados dos chamados "campos do Butantã" (Joly, 1950), constituídos por campos sujos e brejos nas baixadas do terreno.

O campus possui também nesta região uma série de fragmentos florestais onde a riqueza de espécies é consideravelmente maior, composta por:

- **Clube dos funcionários e Parque Recreativo Esporte para Todos**, que somam cerca de seis ha de eucaliptal antigo, sob o qual desenvolve-se um sub-bosque nativo de espécies secundárias da

mata atlântica e estacional, acentuadamente isolado;

- **Viveiro de Mudas da CUASO, Clube dos Professores e Jardins do Departamento de Botânica do I.B.** (Instituto de Biociências) contam com aproximadamente 18 ha, em parte cultivados com grande variedade de plantas nativas e exóticas, mas também contendo áreas significativas de mata nativa muito rica, sob diferentes graus de perturbação;

- **Reserva de Mata da CUASO**, com 10 ha de mata secundária muito bem conservada e rica, que só não se desenvolve mais em decorrência de seu tamanho e grau de isolamento.

- Existem ainda grandes áreas de mata, mata degradada e campo sujo nos terrenos localizados entre a **Avenida Lineu Prestes**, os **muros da CUASO**, a **saída da Vila Indiana** e a **estrada do Mercadinho**, sofrendo diferentes tipos e graus de degradação.

O **Instituto Butantã**, vizinho à CUASO, com seus jardins, matas de eucalipto, bosques ornamentais e florestas nativas, também sustenta grande biodiversidade e deve ser incluído nesta faixa verde (Accacio, 1995).

DIRETRIZES

Os dados observados apontam para a viabilidade e importância de se criar uma faixa de conservação biológica dentro do campus e associada às matas do Instituto Butantã. Nesta faixa haverá fragmentos descontínuos de mata secundária bem desenvolvida, interligados por bosques ou alamedas de árvores nativas ornamentais e frutíferas para garantir que haja fluxo gênico entre eles. Com o aumento da conectividade, a composição florística de todas as áreas deverá se assemelhar à da Reserva da CUASO, contendo, porém, mais espécies diferentes devido a reintrodução de nativas.

As áreas prioritárias para restauração florestal e formação de corredores são:

- Os gramados e canteiros entre o Instituto Butantã e a Av. Lineu Prestes;
- O gramado do Instituto de Física junto ao Clube dos Professores;
- O gramado do Instituto de Física próximo ao IME e,
- O gramado do Instituto de Física junto ao Parque Esporte para Todos.

Maçãos de árvores nativas com ênfase em frutíferas nessas áreas viabilizarão a conectividade entre os fragmentos florestais do campus e do Butantã. Esta medida formará corredores de vegetação entre os remanescentes, pois, embora a sucessão secundária natural já esteja acontecendo, os fragmentos estão isolados uns dos outros, e não recebem propágulos de espécies novas.

Para que haja ganho ambiental efetivo, é fundamental que sejam evitadas e manejadas as ações de perturbação e degradação ambiental apontadas no mapa de zoneamento e no memorial, como: uso do lixão da USP, depósito de lixo e entulho nas encostas mais íngremes das matas, interferência de animais domésticos na mata, invasão da mata por plantas exóticas extremamente agressivas (Leucenas, Palmeiras-seafórtia, capim-colônio, etc.).

As áreas naturais atuais devem ser enriquecidas com espécies nativas regionais em forma de mudas ou sementes, de modo a formar ecossistemas mais biodiversos, resilientes e que contribuam para o aumento da riqueza total, consolidando a faixa de preservação do campus.

Dentro da faixa verde não deve ser permitido o plantio de plantas exóticas agressivas e também qualquer outro tipo de perturbação ou degradação ambiental. Os fragmentos não devem ter limites abruptos, devendo haver bosques de árvores nativas, parques e praças arborizadas no seu entorno.

Deve ser dada atenção especial às margens de rios (30m) e nascentes (50m), que devem ser averbadas junto ao DEPRN, recuperadas e protegidas como área de preservação permanente (APP), pois encontram-se altamente degradadas e desprovidas de mata ciliar.

O Viveiro de Mudas da CUASO deve ser modernizado em termos de técnicas e infra-estrutura, de modo a contribuir não com as problemáticas associadas à arborização e ao paisagismo em geral do campus (introduzindo espécies exóticas muito agressivas), mas sim com a restauração ambiental, via produção de mudas de espécies nativas, podendo, inclusive, servir de laboratório para pesquisas nesta área.

Muitas áreas recebem tratamento paisagístico pobre em diversidade, que ajudam a isolar os fragmentos de mata, e são sub-utilizadas. Áreas de paisagismo sub-utilizadas devem ser reconsideradas e discutidas sob o ponto de vista ecológico e funcional, evitando que as Unidades adotem políticas conflitantes. Recomenda-se o plantio de árvores nativas ornamentais e frutíferas nas praças, canteiros e jardins, visando à substituição gradual do estrato arbóreo atual de modo que atraia mais fauna, contribuindo para o aumento da conectividade entre os fragmentos e para o resgate da dinâmica natural.

É interessante que se tenha canteiros de flores e jardins ornamentais com espécies que atraiam aves e insetos, associados à faixa de preservação do campus. Estas áreas servirão como prolongamentos de habitat para alguns grupos de espécies, contribuindo também para a maximização da beleza natural nas áreas que estão fora da faixa de preservação.

Atividades de educação ambiental deverão ser incentivadas. É preciso que se discuta mais a respeito das diretrizes e políticas que queremos para a CUASO, não só no tocante ao paisagismo, mas também no que tange a expansão das Unidades, as atividades desenvolvidas dentro do campus e ao papel da Universidade para a sociedade e para a comunidade que a cerca.

IMPLANTAÇÃO

As medidas de manejo são as seguintes (adaptadas de Rodrigues & Leitão-Filho 2000) e devem ser usadas segundo as recomendações técnicas contidas no memorial deste projeto:

- 1 - Isolamento da área;
- 2 - Interferência nos fatores de degradação;
- 3 - Eliminação seletiva ou desbaste de espécies indesejáveis;
- 4 - Adensamento de espécies nativas com uso de mudas ou sementes;
- 5 - Enriquecimento de espécies nativas com uso de mudas ou sementes;
- 6 - Implantação de consórcio de espécies com o uso de mudas ou sementes (reflorestamento com nativas);
- 7 - Implantação de espécies atrativas à fauna;
- 8 - Formação de canteiros e jardins integrados aos fragmentos e atrativos a um ou mais elementos da fauna;
- 9 - Implantação de trilhas em meio à vegetação e às vias de circulação, destinadas a atividades educativas;

A seguir, faz-se um detalhamento das atividades citadas:

1. **Isolamento da área:** é uma das práticas mais simples para a recuperação de ecossistemas que ainda apresentam resiliência significativa. Entretanto, devido ao grau acentuado de degradação que se encontra na maioria dos fragmentos e entornos, a recuperação será apenas possível com o isolamento da área e a aplicação de uma série de medidas complementares.

2. **Interferência nos fatores de degradação:** identificar e atuar sobre os fatores que estão degradando uma área (ex.: movimentação de terra, trânsito, animais domésticos) são aspectos básicos que devem ser resolvidos antes da implementação de qualquer manejo que vise a restauração. Muitas vezes a incorreta identificação das causas da degradação ou a sua incompleta eliminação, tem resultado no total ou parcial insucesso de projeto de recuperação ambiental.

3. **Eliminação seletiva ou desbaste de espécies indesejáveis:** é comum encontrarem-se remanescentes de floresta em condições de degradação que favorecem a ocupação das bordas e

trechos da floresta por espécies agressivas (gramíneas, trepadeiras, palmeiras seafórtia e leucenas), que competem vigorosamente com a regeneração das espécies dos estratos superiores, dificultando o avanço sucessional nessas áreas.

4. **Adensamento de espécies com o uso de mudas ou sementes:** consiste no plantio de mudas ou na semeadura direta no interior de um bosque, capoeira ou trecho de floresta degradado. Este procedimento visa aumentar as populações de algumas espécies originalmente de alta densidade nas formações naturais em São Paulo, que em função da degradação, tiveram suas populações muito reduzidas na área, podendo estar condicionadas ao isolamento reprodutivo.

5. **Enriquecimento de espécies com o uso de mudas ou sementes:** esta medida consiste em re-introduzir num remanescente florestal degradado espécies que foram extintas localmente, em função da degradação ou do processo sucessional em que se encontra o fragmento a ser recuperado. Como no caso anterior, esta re-introdução pode ser feita com o uso de mudas ou de sementes, acelerando a dinâmica sucessional e contribuindo para a conservação de maior biodiversidade.

6. **Implantação de consórcio de espécies com o uso de mudas ou sementes (reflorestamento com nativas):** na recuperação de áreas totalmente degradadas, onde não mais existe uma floresta, tem-se utilizado a implantação de consórcios de diferentes espécies arbóreas, introduzidas na área através de linhas alternadas de plantio ou de blocos de combinação de espécies. O bloco ou módulo é uma unidade de plantio onde diferentes espécies são combinadas dentro de uma área física pré-estabelecida. A combinação dessas espécies pode considerar diferentes aspectos, como o aspecto adaptativo, misturando espécies do mesmo tipo de ambiente (solos orgânicos, faixa de inundação, etc.), o aspecto sucessional, misturando espécies de diferentes grupos ecológicos, ou mesmo o aspecto de diversidade, combinando espécies de um único grupo ecológico em módulos disjuntos (ilhas de diversidade) ou módulos contínuos (enriquecimento com espécies finais em capoeiras dominadas por espécies invasoras). Essa estratégia de plantio permite que os parâmetros populacionais dessas espécies nas formações naturais possam ser reproduzidos na restauração, como densidade, distribuição espacial, adaptabilidade à micro-sítios, etc.

7. **Implantação de espécies atrativas à fauna:** essas espécies acabam por facilitar a sucessão, pois mantêm grande interação com elementos da fauna, que visitam copas como local de abrigo e alimentação, atuando como polinizadores e/ou dispersores. Esta medida contribui também para a formação de corredores entre fragmentos florestais, compondo bosques sombreados e atraentes à fauna, por onde possam ser carregados os propágulos de um fragmento para outro próximo.

8. **Formação de canteiros e jardins integrados aos fragmentos e atrativos a um ou mais elementos da fauna:** esta medida consiste na formação de jardins e canteiros considerando tanto critérios paisagísticos e ornamentais, quanto ecológicos e educativos. A composição de jardins e canteiros de flores com espécies ornamentais atraentes a grupos específicos da fauna possibilita a manutenção de habitats ricos em alimento para estas espécies, associados ao uso pela comunidade. Estas áreas devem estar preferencialmente próximas das matas, funcionando como uma extensão destas. Deste modo, teremos, por exemplo, o jardim das borboletas ou o jardim dos beija-flores, equipados com placas informativas e explicativas sobre a fauna, a flora e as interações vigentes observáveis.

9. **Implantação de trilhas em meio à vegetação ou às vias de circulação, destinadas a atividades educativas:** esta prática visa aproximar a comunidade urbana da realidade dos seus fragmentos florestais e da sua flora nativa, introduzindo conceitos de sucessão ecológica, efeito de borda, micro-clima, micro-sítio e a respeito das espécies e grupos ecológicos presentes, por meio de placas informativas e/ou guias treinados. O planejamento das trilhas deve considerar os aspectos estético e informativo, abrangendo os contrastes existentes (bordas, brejos, leucenais, capoeiras, matas e áreas de manejo), devendo, contudo, ser de fácil acesso e circulação. Implantação de árvores nativas brasileiras em volta das avenidas e alamedas, criando-se roteiros (caminho das madeiras-de-lei, caminho das árvores frutíferas, caminho das medicinais, etc.) subsidiados didaticamente por plaquetas e/ou livretos informativos do nome popular e científico das espécies, uso, importância, distribuição e também frases, citações, que chamem a atenção dos caminhantes para as questões envolvidas na conservação da biodiversidade e do ambiente. Esta medida proporcionará também a substituição gradual das árvores

hoje existentes, que devem estar chegando ao fim de sua vida, por outras da flora nativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACCACIO, G. M. 1989. **Borboletas em parques urbanos: estudos na cidade de São Paulo.** Tese de Mestrado apresentada ao Instituto de Biociências da USP.
- ATLAS AMBIENTAL da cidade de São Paulo/ Brasil. São Paulo, PRODAM, 2000. Texto disponível na Internet: http://www.prodiam.sp.gov/svma/atlas_amb/index.htm [15 fev. 2001].
- JOLY, A.B. 1950. Estudo fitogeográfico dos campos de Butantã. **Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo** 109, Botânica 8:5-68.
- RODRIGUES, RR & LEITÃO-FILHO. **Matas ciliares: conservação e recuperação.** EDUSP, 2000. São Paulo, SP.
- ROSSI, L. 1987. **A flora arbóreo-arbustiva da mata da reserva da cidade universitária "Armando Salles de Oliveira", São Paulo, SP.** Tese de Mestrado apresentada ao Instituto de Biociências da USP.
- SERRA FILHO, R.; Cavalli, A. C.; Guillaumon, J. R.; Chiarini, J.V.; Nogueira, F. P.; Ivancko, C. M.A.M.; Barbieri, J. L.; Donzelli, P.L.; Coelho, A.G.S. & Bittencourt, I. 1974. **Levantamento da cobertura natural e do reflorestamento no Estado de São Paulo.** Boletim técnico no. 11. Instituto Florestal.
- VICTOR, M. A. M. 1975. **A devastação florestal.** São Paulo, Sociedade Brasileira de Silvicultura, 48p.

ESTUDOS PROPOSTOS

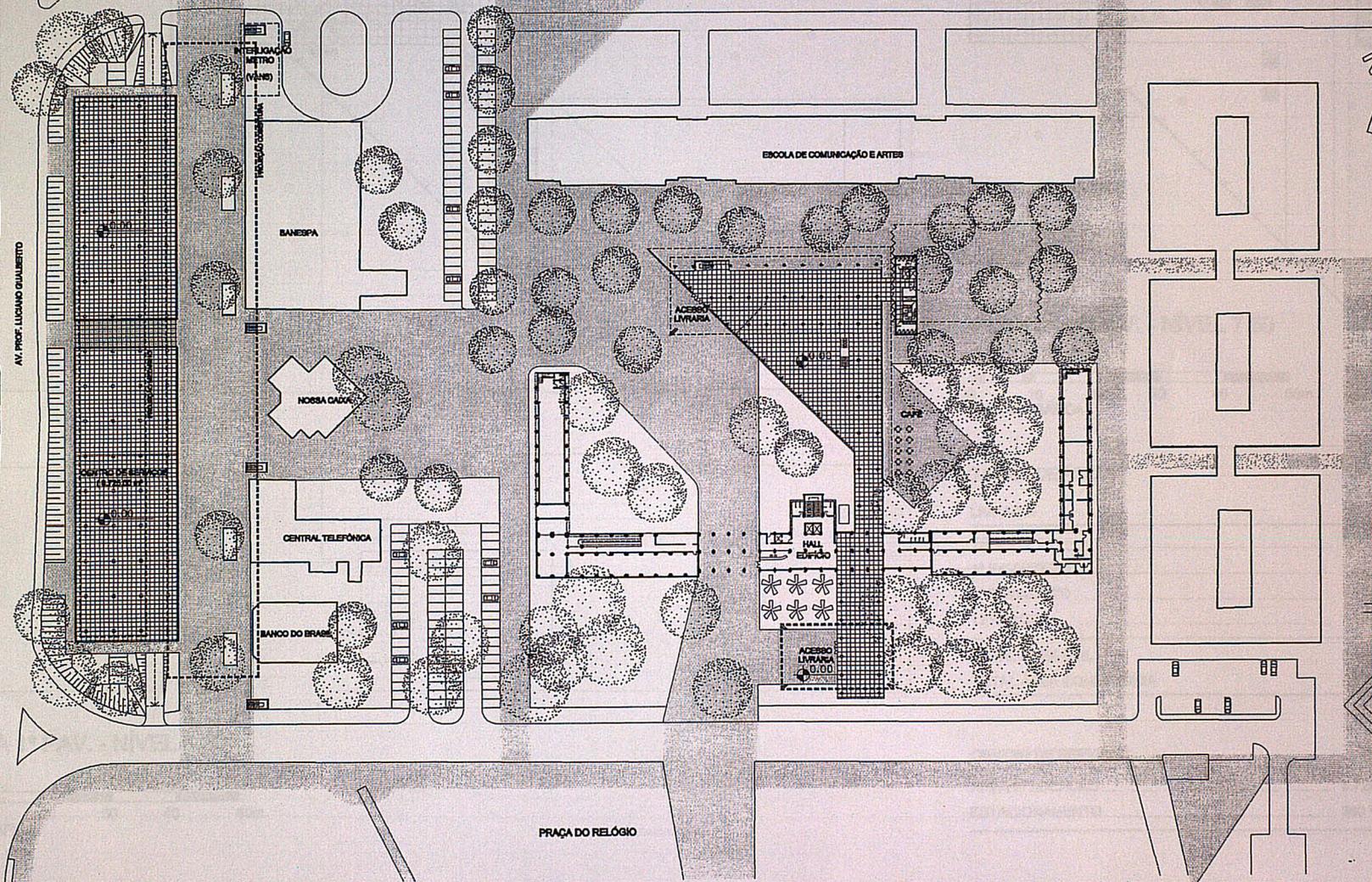
- 1) **LIVRARIA CENTRAL DA EDUSP E CENTRO DE SERVIÇOS**
Paulo Bruna
- 2) **PASSARELA LARGO**
Cândido M. Campos Filho
- 3) **BIBLIOTECA CENTRAL**
Cândido M. Campos Filho
- 4) **O TECIDO URBANO DA CUASO (Anexo)**
Cândido M. Campos Filho

B
3

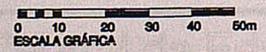


AV. PROF. LUCIO MARTINS

AV. PROF. LUCIANO GUALBERTO



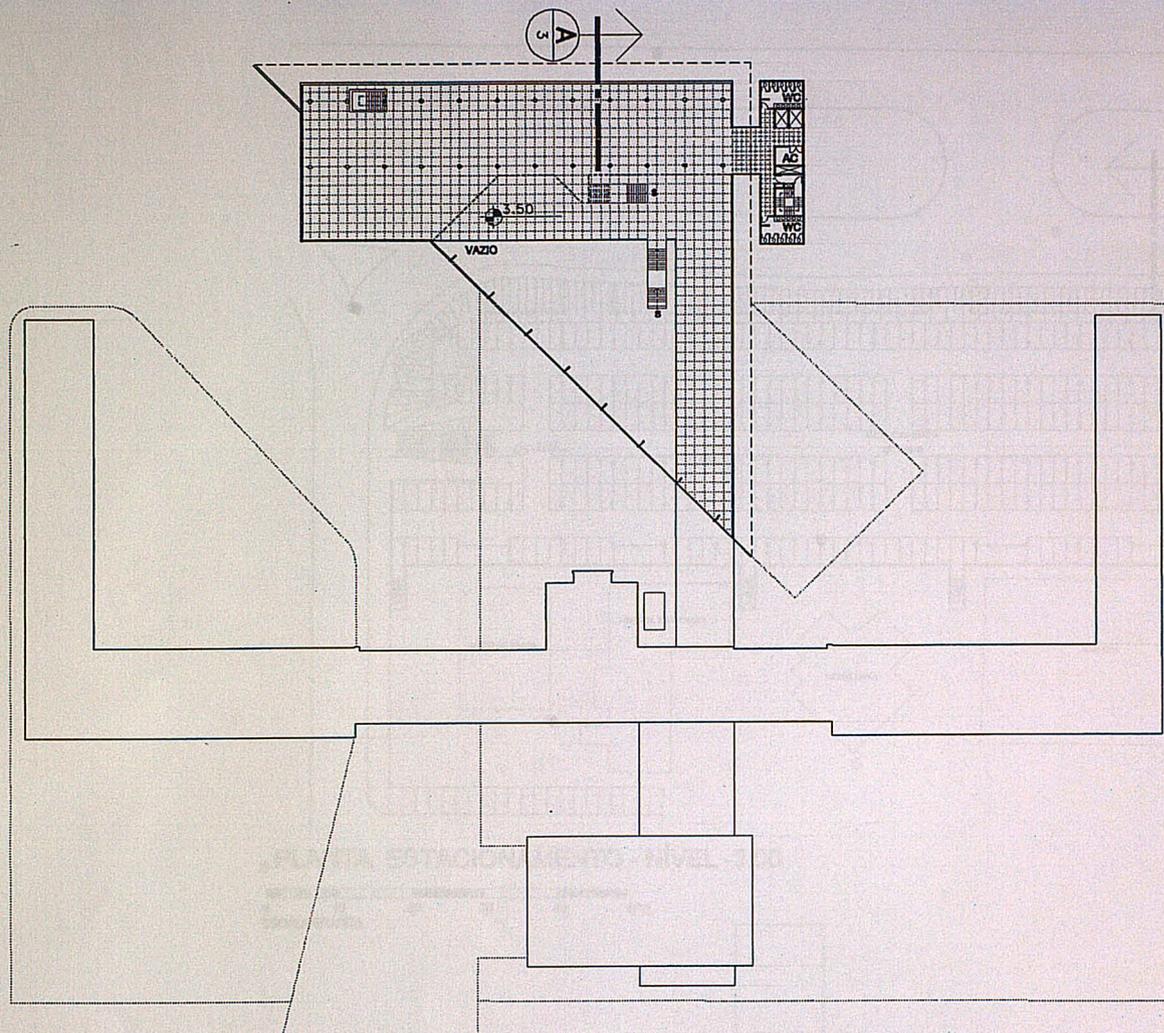
PLANTA TÉRREO - NÍVEL 0.00



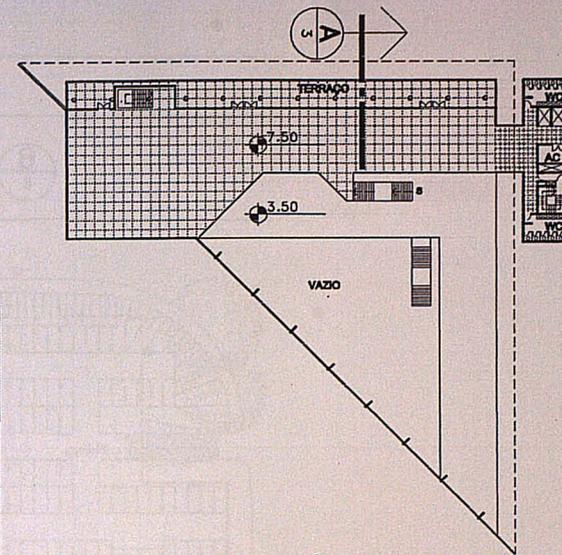
ESCALA GRÁFICA

- CAMINHOS DE PEDESTRES
- NOVAS EDIFICAÇÕES





PLANTA 1º PAV. - NÍVEL 3.50



PLANTA 2º PAV. - NÍVEL 7.50

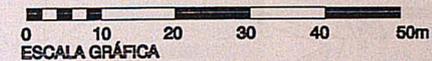


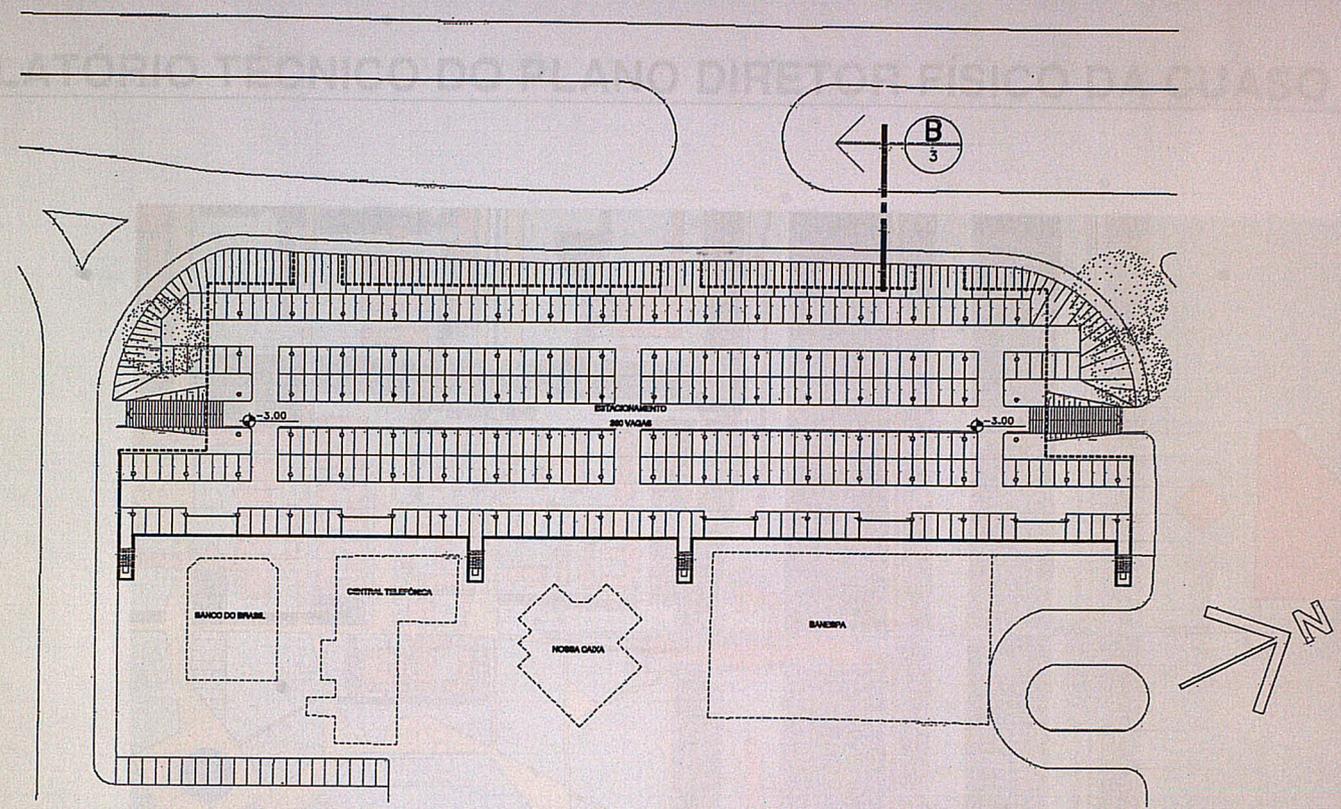
TABELA DE ÁREAS

LIVRARIA

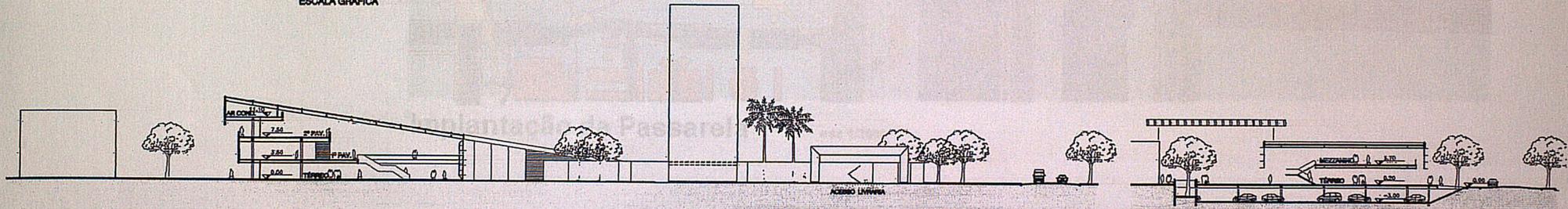
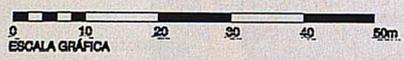
TÉRREO	2.362,77 m ²
1º PAVIMENTO	1.544,00 m ²
2º PAVIMENTO	1.284,90 m ²
TERRAÇO	170,75 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL	5.191,65 m²
TOTAL ÁREA CONSTRUÍDA	5.362,40 m²

CENTRO DE SERVIÇOS

ÁREA P/ LOCAÇÃO	6.725,00 m ²
ESTACIONAMENTO	360 VAGAS

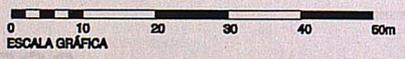


PLANTA ESTACIONAMENTO - NÍVEL -3.00



CORTE/LIVRARIA

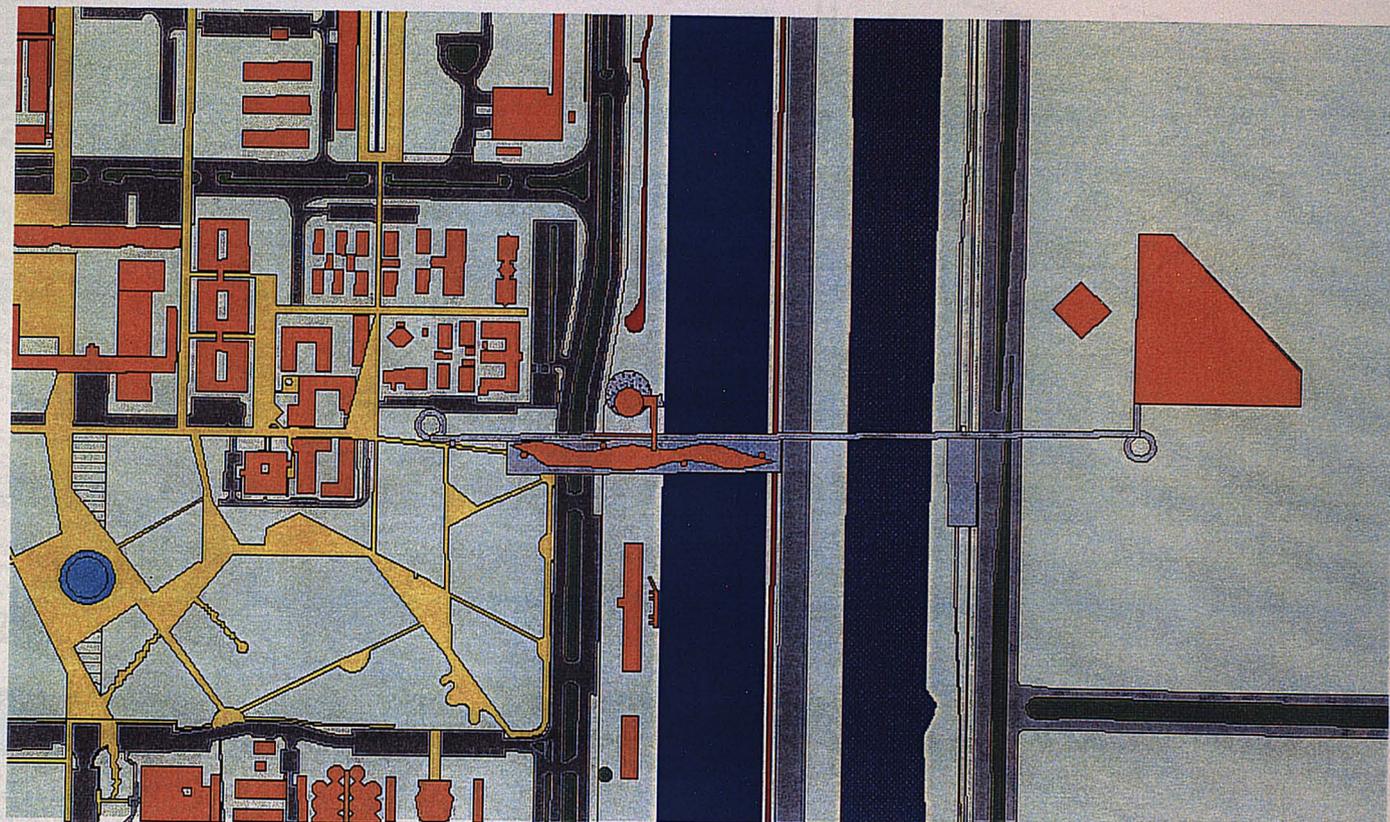
A
1/2



CORTE/CENTRO DE SERVIÇOS

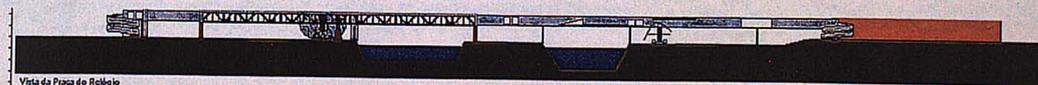
B
1/3





Implantação da Passarela

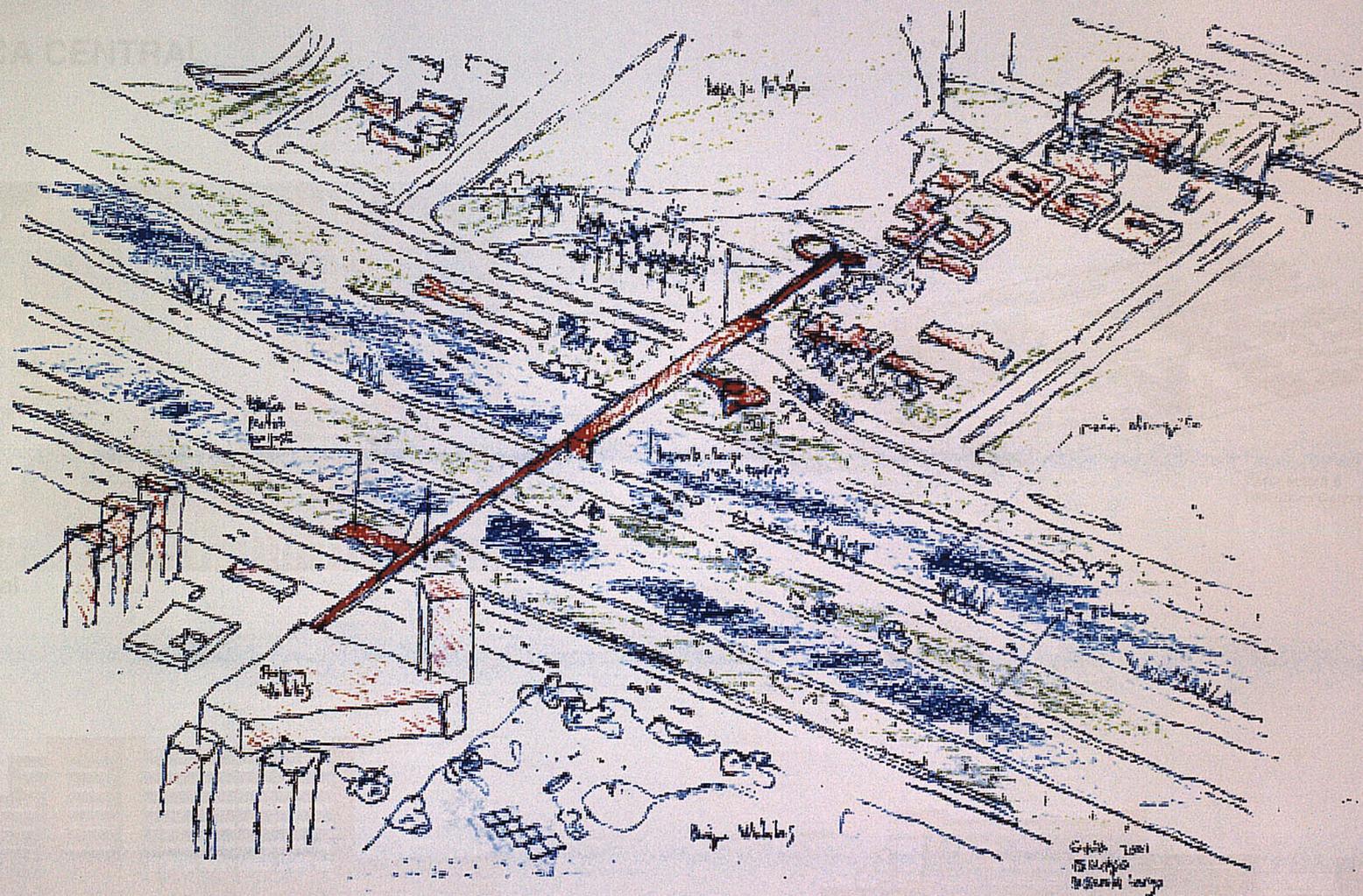
esc 1/3000



Vista da Praça do Relógio
em 1/100

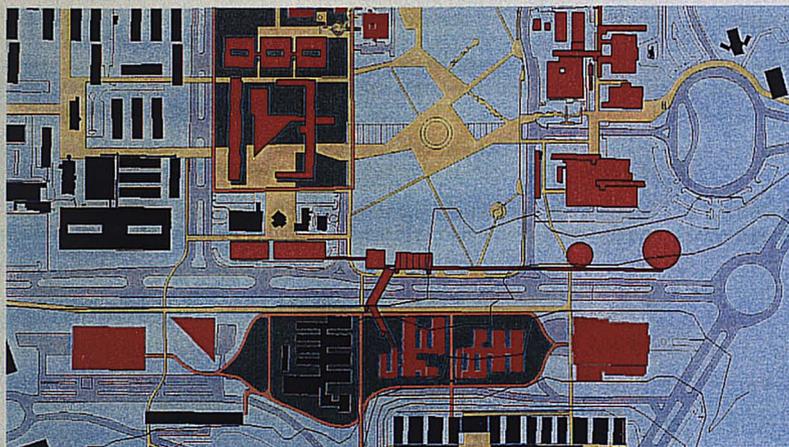
Corte

PASSARELA LARGO

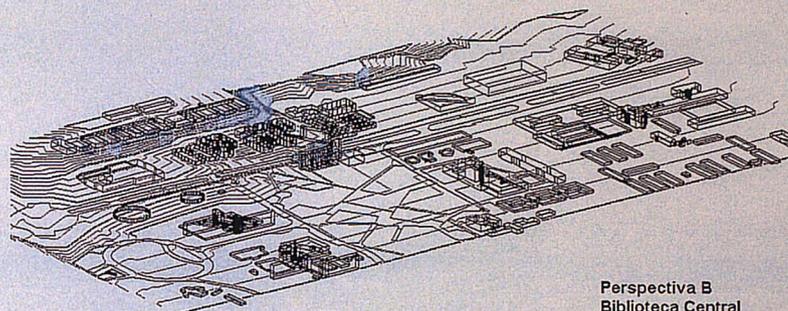


Perpectiva da Passarela Largo

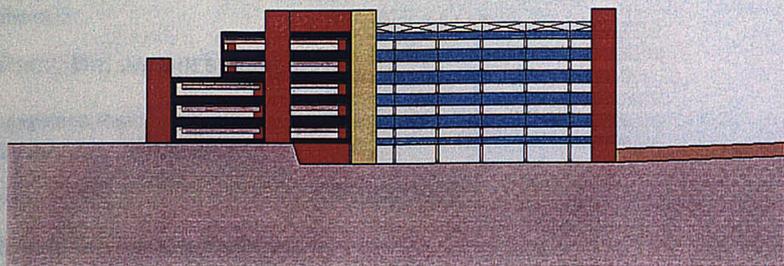
BIBLIOTECA CENTRAL



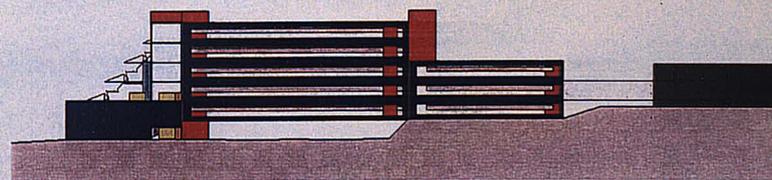
Biblioteca Central Esc 1:3000



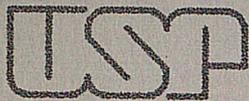
Perspectiva B
Biblioteca Central



Vista C da Biblioteca Central



Vista D da Biblioteca Central



RELATÓRIO TÉCNICO DO PLANO DIRETOR FÍSICO DA CUASO - 2001



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

SIBi/DT/OF.INT.25/2001

São Paulo, 13 de setembro de 2001.

Magnífico Reitor:

Com base nas informações obtidas na reunião com os membros da Comissão do Plano Diretor, realizada em 21 de agosto p.p., esta Comissão reunida em 04 de setembro p.p. entende que não se justifica a construção de um edifício para abrigar uma Biblioteca Central na USP, seja de obras raras ou de conteúdos específicos, uma vez que tais acervos já são tratados pelas 39 bibliotecas do Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBi/USP).

Em relação às obras raras, já está prevista a construção de uma biblioteca digital no âmbito do Portal do Conhecimento (<http://www.saber.usp.br>), a exemplo da "Biblioteca Digital de Teses".

No entanto, esta comissão concorda com a possibilidade de se criar um espaço que propicie a convivência entre o público interno e ao mesmo tempo, possibilite a visita do público externo.

Nesse sentido, sugere que o espaço abrigue:

- a) livraria central;
- b) acervo histórico da USP, com documentação bibliográfica e audiovisual sobre a Universidade;
- c) área para mostras temáticas temporárias, com a utilização de acervos das Bibliotecas do SIBi/USP, alocados por períodos específicos;
- d) cyber café com terminais de acesso ao acervo da USP.

Atenciosamente,

TERESINHA DAS GRAÇAS COLETTA

Presidente da Comissão
Biblioteca Central

Exmo. Sr.

PROF. DR. JACQUES MARCOVITCH

Magnífico Reitor
Universidade de São Paulo

c/c

PROF. DR. VAHAN AGOPYAN

Presidente da Comissão Plano Diretor