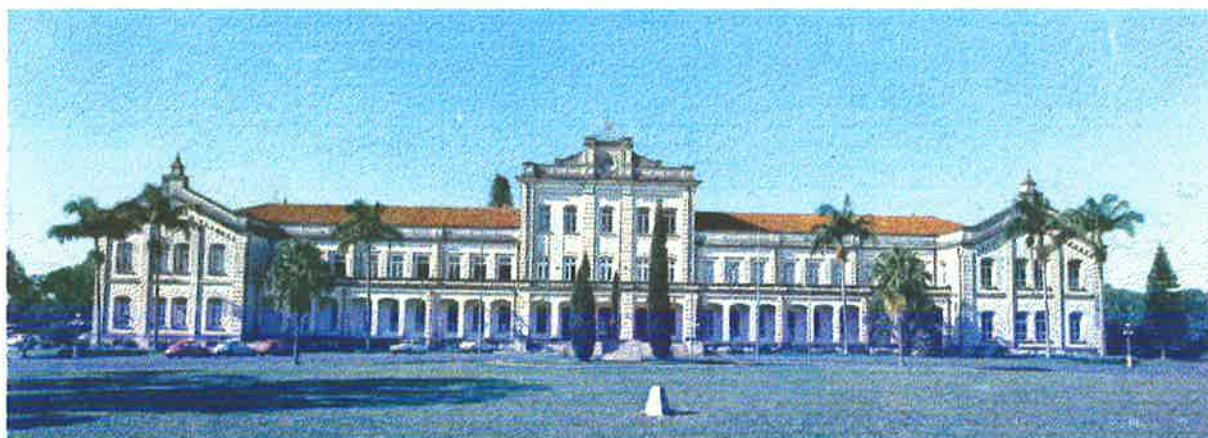




PLANO DE DESENVOLVIMENTO FÍSICO DO CAMPUS "LUIZ DE QUEIROZ"





UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Reitor
Vice-Reitor

Jacques Marcovitch
Adolpho José Melfi

FUNDO DE CONSTRUÇÃO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Diretor Executivo **Antonio Rodrigues Martins**
Diretor do DTPF **Sérgio Luiz de Assumpção**

PLANO DE DESENVOLVIMENTO FÍSICO DO CAMPUS “LUIZ DE QUEIROZ”

Equipe técnica responsável

Arq. Neyde Angela Joppert Cabral
Proj. Roberto Nascimento
Proj. Aloísio Bernardo da Silva

São Paulo: Fundusp, 2000

Foto da capa reproduzida da publicação *Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz 1901-1981*

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. O Planejamento como Processo
- 1.2. Considerações sobre este Plano de Desenvolvimento
- 1.3. O Campus no Contexto Urbano

2. PARTE A – O CAMPUS: EVOLUÇÃO E ASPECTOS ATUAIS

- 2.1. Aspectos Gerais do Campus
 - Áreas Territoriais
 - Áreas Prediais
 - Cursos
 - População
- 2.2. Aspectos Históricos
- 2.3. Tombamento
- 2.4. Configuração da Gleba do Campus e Questões a Respeito
- 2.5. Sítio Natural / Barreiras Físicas
- 2.6. Ocupação Física
- 2.7. Planos Anteriores
- 2.8. Legislação Municipal
- 2.9. Problemas e Necessidades do Campus

3. PARTE B – PROPOSTAS PARA O CAMPUS

- 3.1. Preservação Ambiental e Ocupação Racional
- 3.2. Uso do Solo Proposto
- 3.3. Estruturação do Sistema Viário
- 3.4. Ampliação da Praça Central
- 3.5. Adequação da Base Cartográfica do Campus
- 3.6. Conferência e Acerto das Divisas e da Área do Campus

4. BIBLIOGRAFIA / FONTES / BASES CARTOGRÁFICAS



1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

1.1. O PLANEJAMENTO COMO PROCESSO

O Planejamento Físico dos campi deve ser um processo, ou seja, deve ser reavaliado continuamente, para acompanhar o desenvolvimento da estrutura universitária, bem como atender à evolução da inter-relação com o entorno urbano.

Este Plano de Desenvolvimento Físico para o Campus “Luiz de Queiroz” é o terceiro de uma sequência que tem como objetivo a revisão dos Planos Físicos propostos para os Campi da USP no final dos anos oitenta.

1.2. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PRESENTE PLANO DE DESENVOLVIMENTO

Este Plano de Desenvolvimento Físico trata do Campus “Luiz de Queiroz”, não abrangendo áreas situadas em outros municípios ou em Piracicaba, sob responsabilidade da ESALQ.

O presente Plano não inclui a análise das redes de infra-estrutura do Campus e o planejamento de sua manutenção, modernização ou expansão. A criação e a atualização de um cadastro das redes de água e de incêndio, esgoto, drenagem, energia elétrica e iluminação pública, telefonia e comunicações e a adequação destas redes às necessidades das atividades de ensino, pesquisa e extensão estaria sob responsabilidade da Prefeitura do Campus “Luiz de Queiroz” - PCLQ. A manutenção das áreas externas é encargo da PCLQ e das Unidades do Campus.

A manutenção dos edifícios cabe à Prefeitura e Unidades; a ampliação ou a construção de edifícios é atribuição básica do Fundusp, que elabora o Plano de Obras anual a partir das necessidades indicadas no planejamento acadêmico / apoio (Unidades / PCLQ) e nos índices resultantes dos dados do Cadastro Predial (no caso de Piracicaba, recentemente atualizado pela PCLQ) e das informações demográficas. Sendo assim, este Plano também não inclui o planejamento de edifícios.

Este Plano de Desenvolvimento Físico inclui a análise e propostas para a circulação viária e a definição de um zoneamento do uso do solo, dentre outros aspectos.

O Campus “Luiz de Queiroz” é um campus diferenciado do restante dos campi da USP, à exceção do de Pirassununga, em razão de mesclar atividades realizadas em edifícios acadêmicos, de apoio e de serviços com atividades agrícolas. Este aspecto introduz uma dificuldade adicional à elaboração de um Plano de Desenvolvimento Físico para o Campus, que requer tanto áreas para destinação ao uso “urbano” quanto áreas para uso “rural”. Assim, o Plano deveria ser baseado em dois tipos de análise, uma considerando o funcionamento da “cidade universitária” e outra as exigências da “fazenda”.

A inter-relação com a Cidade de Piracicaba traz conseqüências não desejáveis para as áreas agrícolas experimentais; esta interferência tende a ser mais intensa à medida que o Campus é envolvido pelos assentamentos urbanos. Outras possibilidades abriram-se para os experimentos agrícolas, com a utilização de áreas nos municípios de Anhembi, Itatinga e Anhumas, a partir da década de setenta.

O método utilizado neste Plano foi o seguinte:

a) A identificação no Campus das áreas disponíveis para uso, seja para implantação de edifícios e de seus complementos, ou para atividades agrícolas. Estas áreas seriam as que, uma vez descontadas as cessões de área para terceiros, não apresentassem restrições de natureza física ou legal.

Foram lançadas em base cartográfica as barreiras físicas, tais como cursos d'água, rodovias, áreas com declividades acentuadas, e as áreas com alguma restrição ao uso, como as faixas não edificáveis de rodovias e vias, de cursos d'água, e de linhas de transmissão elétrica. Foram identificadas as áreas de mata natural ou reflorestamento e as áreas de interesse histórico ou paisagístico.

b) Dentre as áreas disponíveis para uso, definiu-se a mais apropriada para ocupação com edifícios, visando à otimização da infra-estrutura;

c) Estudaram-se a estrutura viária do Campus e as possibilidades de sua expansão.

d) Para subsidiar o presente trabalho, foram analisados os planos físicos precedentes e as pendências com outros agentes intervenientes no espaço do Campus, e levantadas as aspirações não atendidas da Prefeitura do Campus.

1.3. O CAMPUS NO CONTEXTO URBANO

O Campus “Luiz de Queiroz”, no qual estão instaladas a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ, o Centro de Energia Nuclear na Agricultura – CENA e a Prefeitura do Campus Luiz de Queiroz – PCLQ, localiza-se em Piracicaba, a 160 km de São Paulo.

Piracicaba é um Município que tem um expressivo papel regional. A população residente no Município de Piracicaba era de 302.886 pessoas, na Contagem da População / 1996, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Nesta contagem populacional verificou-se que havia 13 municípios no Estado de São Paulo com mais de trezentos mil habitantes, dentre eles, Piracicaba.

A importância do Município e em especial a da Cidade de Piracicaba tende a crescer, em função da Hidrovia Tietê-Paraná. A Cidade de Piracicaba, interligada ao sistema rodod-ferroviário existente, deverá ser um porto desta hidrovia. Existe expectativa que essa nova função reflita no crescimento urbano, inclusive nas áreas circunvizinhas ao Campus “Luiz de Queiroz”. Justifica-se, pois, a necessidade de reavaliar o planejamento do Campus,

além do largo tempo decorrido desde o último plano físico.

A porção mais antiga da Cidade de Piracicaba situa-se entre o Rio Piracicaba, a Avenida Independência, a Estrada de Ferro Fepasa Paulista e a Avenida Centenário; esta última via também é a divisa Sudoeste do Campus "Luiz de Queiroz". A Fazenda "São João da Montanha", início da gleba do Campus, situava-se não muito distante, pois, do centro urbano. Mais recentemente o crescimento urbano tem ocupado outras áreas vizinhas ao Campus.

Analisando a evolução urbana de Piracicaba em relação com o Campus, através de três mapas da Cidade dos anos de 1976, 1981 e 1995 / atualizado em 99 é possível verificar os seguintes aspectos:

- Quanto à ocupação e adensamento urbanos nas imediações do Campus, em 1976 já existiam a Norte os bairros Vila Areão, Jardim Primavera e o Cemitério Vila Rezende; já o Loteamento Santa Rosa (que limita a Nordeste com a Fazenda Areão, que integra o Campus) é mais recente, constando do mapa de 1981. Em 1981 constam o "Lar dos Velhinhos", e a Escola de Engenharia de Piracicaba, junto à Fazenda Areão. Existe a Área Industrial de Piracicaba em 1976, mas é a única ocupação urbana além Córrego Monte Olimpo, a Leste do Campus;
- - A rodovia SP-127 consta no mapa de 1976, mas a SP-147 somente a partir do mapa de 1981;
- - Em 1976 o Campus é cortado por trecho da antiga SP-304 (Piracicaba-Santa Bárbara d'Oeste); em 1981 já aparece executada a metade do trecho da nova SP-304 (Piracicaba-São Paulo), que corta bem menos o Campus, mas o restante ainda está em projeto; já no mapa de 1995/1999 o trecho da nova SP-304 aparece concluído e o antigo trecho desta rodovia é transformado em via interna ao Campus;
- No mapa de 1981 aparece projetado um trecho do Anel Viário de Piracicaba cruzando o Campus, no prolongamento da Rodovia do Açúcar (SP-308); no mapa de 1995/99, porém, já existe uma alteração importante: o projeto do Anel Viário é deslocado cerca de 2.500 metros para Leste, além da Área Industrial; e
- No mapa de 1995/99 percebem-se adensamentos da ocupação urbana próximos do Campus: a Norte, além da rodovia SP-127, e a Sul, além da rodovia SP-304.

Conforme contato realizado com o Departamento de Estradas de Rodagem – DER de Piracicaba, no mês de Novembro de 1999, efetivamente o projeto do Anel Viário no prolongamento da Rodovia do Açúcar foi abandonado (é preciso verificar se chegou a ser efetivada a desapropriação do Campus no trecho do projeto). Na ocasião deste contato com o DER / Piracicaba foram verificadas outras interferências físicas com o Campus, como a faixa de domínio e a faixa não edificável das rodovias que cortam ou limitam com o Campus.

Uma inter-relação importante entre a Cidade de Piracicaba e o Campus é o Aeroporto Municipal Comendador Pedro Morganti, que ocupa uma área encravada no Campus, com acesso pela antiga Estrada de Monte Alegre, atual Av. Com. Pedro Morganti.







O Campus sofreu alterações físicas ao longo do tempo, havendo ampliações a partir da década de quarenta e perdas posteriores. Na década de setenta houve ampliação de área mas não em Piracicaba: vieram para a propriedade ou para uso da USP áreas em outros Municípios, sob responsabilidade da ESALQ. Estes acontecimentos estão descritos no corpo deste Plano de Desenvolvimento Físico.



2. PARTE A

O CAMPUS: EVOLUÇÃO E ASPECTOS ATUAIS

2. PARTE A – O CAMPUS: EVOLUÇÃO E ASPECTOS ATUAIS

2. 1. ASPECTOS GERAIS DO CAMPUS

Áreas Territoriais

Conforme o Anuário Estatístico da USP / 99 a área territorial do Campus “Luiz de Queiroz” é 8.169.300,00 m², ou seja, cerca de 817 hectares (ver comentário adiante, sobre esta área, na explanação sobre a formação da gleba).

Outras áreas, sob responsabilidade da ESALQ, são relacionadas a seguir:

- **Estação Experimental de Anhembi** (Município de Anhembi, Comarca de Conchas), com 3.800.000,00 m², ou seja, 380 ha, segundo o Anuário Estatístico da USP / 99. Porém o documento *Imóveis Próprios Universitários Localizados fora dos Campi* (Serviço de Administração de Imóveis, 1988) indica como área da USP 381,32 ha, com desapropriação através do Decreto no. 2.196 de 21/08/73 e registro no C.R.I. de Conchas em 16/03/77.

Ainda de acordo com o documento supracitado, esta área da USP e outros 198,49 ha (também em Anhembi, cedidos pela Centrais Elétricas de São Paulo – CESP, através de comodato celebrado em 27/02/75), estariam sendo utilizadas pelo Departamento de Silvicultura / ESALQ.

Haveria ainda um Contrato de Cessão de Uso entre a CESP e a USP, para utilização de 4 glebas pelo Departamento de Genética / ESALQ (duas em Piracicaba e duas em Anhembi), por tempo indeterminado, celebrado em 27/02/75, num total de 306,81 ha.

- **Estação Experimental de Itatinga** (“Horto Florestal de Itatinga”, Município de Itatinga, Comarca de Botucatu), com 22.249.342,00 m², ou seja, 2.224,93 ha, segundo o Anuário Estatístico da USP / 99.

Esta área teria vindo pertencer à USP mediante uma doação (Lei no. 1.744 de 21/08/78, registro no 1º. R.I. de Botucatu em 1988), segundo o documento *Imóveis Próprios Universitários Localizados fora dos campi*, que aliás indica que a área teria 2.156,13 ha e estaria sendo ocupada pelo Departamento de Ciências Florestais / ESALQ. Consta uma doação de 679.000,00 m² ao D.E.R. (trecho da Rodovia Castelo Branco, SP-280), na cláusula 7ª da Escritura de Doação da FESP à USP.

- Área em **Anhumas**, com 3.060.000,00m², ou seja, 306,00ha, segundo o Anuário Estatístico da USP / 99.

Nota: Haveria ainda em Piracicaba, segundo o *Imóveis Próprios Universitários...*,

uma área desapropriada pelo Decreto 7.982 de 03/06/76 (Refinadora Paulista S/A, sucedida por Guatapar S/A Celulose e Papel), ocupada pelo Departamento de Ciências Florestais / ESALQ através de Termo de Imissão de Posse, com 764.957,08 m2 (cerca de 76,50 ha).

reas Prediais

Em 1973 a E.S.A.L.Q. dispunha de uma área construída de aproximadamente 110 mil metros quadrados, distribuídos em 187 prédios, segundo o Plano Diretor do Campus de Piracicaba, elaborado naquele ano.

O Campus possuía em 1988 cerca de 126 mil metros quadrados de construções, conforme o Anuário Estatístico da USP / 1989. Em cerca de quinze anos (1973-1988) foram construídos 16 mil m2.

Em 1998 a área edificada no Campus “Luiz de Queiroz” era de quase 177 mil metros quadrados, de acordo com o Anuário Estatístico da USP / 99. Essa metragem, segundo a Prefeitura do Campus “Luiz de Queiroz” - PCLQ, era relativa a 506 prédios.

O balanço do período 1988-1998 foi, portanto, o de um acréscimo de 50 mil m2, o que inclui o esforço construtivo do Plano BID e também um maior rigor no cadastramento das edificações pela PCLQ.

Além dos 177 mil m2 de áreas prediais na Cidade de Piracicaba, existiam em 1998 mais 4 mil m2 em Anhumas, Itatinga e Anhembi, segundo o Anuário / 99.

Cursos

Em 1958 a ESALQ aumentou a duração do curso de graduação de Agronomia para cinco anos e adotou o sistema de cursos diversificados, que permitiram a especialização em cinco áreas: Zootécnica, Fitotcnica, Tecnologia Rural, Engenharia Rural e Economia Rural.

A ESALQ reformulou seu regulamento em 1964, reunindo as Cadeiras em Departamentos, e começou a desenvolver os cursos de mestrado *Strictu Sensu*. Quando estes cursos foram regulamentados em 1969 pelo Ministério da Educação e Cultura e formalmente implantados pela Universidade de São Paulo em 1970, a ESALQ acrescentou aos cursos de mestrado, os de doutorado.

Em 1973 havia 15 departamentos em Piracicaba, 3 cursos de graduação (outros seis cursos estavam por ser criados), e 12 cursos de ps-graduação.

A ESALQ oferecia em 1981, 3 cursos de graduação: Engenharia Agronômica, Economia Doméstica (criado em 1967) e Engenharia Florestal (criado em 1972); as disciplinas estavam sob a responsabilidade dos 15 Departamentos que constituíam a ESALQ. Em 1981 a ESALQ oferecia também 15 programas de ps-graduação de mestrado e cinco de doutorado.

A partir de 1985, o Curso de Pós-Graduação de Energia Nuclear na Agricultura tornou-se de responsabilidade do CENA.

Em 1988 havia 22 cursos de pós-graduação em funcionamento na ESALQ (15 de mestrado: Agrometeorologia, Economia Agrária, Ciências Florestais, Entomologia, Estatística e Experimentação Agronômica, Fisiologia e Bioquímica de Plantas, Fitopatologia, Fitotecnia, Genética e Melhoramento de Plantas, Irrigação e Drenagem, Máquinas Agrícolas, Microbiologia Agrícola, Nutrição Animal e Pastagens, Solos e Nutrição de Plantas e Tecnologia de Alimentos e 7 de doutorado: Economia Agrária, Entomologia, Estatística e Experimentação Agronômica, Fitopatologia, Fitotecnia, Genética e Melhoramento de Plantas, Solos e Nutrição de Plantas) e 17 Departamentos.

Em 1988, o CENA mantinha os cursos de graduação Energia Nuclear na Agricultura e Preservação do Ambiente, e o curso de Mestrado em Energia Nuclear na Agricultura, mencionado acima.

População

Por ocasião de sua inauguração, em três de junho de 1901, a Escola Agrícola Prática de Piracicaba contava com 11 alunos regulares e 3 ouvintes.

Campus de Piracicaba - População por Unidade em 1988

	ESALQ	CENA	PCLQ	TOTAIS
Alunos de Graduação	1.129	-	-	1.129
Alunos de Pós-graduação	844	-	-	844
Servidores Docentes	260	-	-	260
Serv. Não Doc. (Funcionários e Pesquisadores não docentes)	511	113	433	1.057
Totais	2.744	113	433	3.290

Fonte: Anuário Estatístico USP / 89

Campus de Piracicaba - População por Unidade em 1998

	ESALQ	CENA	PCLQ	TOTAIS
Alunos de Graduação	1.359	-	-	1.359
Alunos de Pós-graduação	916	146	-	1.062
Servidores Docentes	218	6	-	224
Serv. Não Doc. (Funcionários)	452	103	374	929
Pesquisadores	26*	33**	-	59
Outros	43*	3*	-	46
Totais	3.014	291	374	3.679

* com recursos externos

** 1 pesquisador com recursos externos

Fonte: Anuário Estatístico USP / 99

Observa-se que não houve um acréscimo acentuado no total da população do Campus, na década considerada (cerca de 12%).

2.2. ASPECTOS HISTÓRICOS

Origem do Campus

As origens do Campus remontam a 1891, quando da aquisição da fazenda São João da Montanha, por Luiz Vicente de Souza Queiroz que, tendo realizado seus estudos superiores de Agronomia Veterinária na França e Suíça, compreendeu a importância econômica e social da instalação de uma Escola de Agronomia no Brasil e decidiu dedicar-se, por conta própria, a esse empreendimento.

Diante de crescentes dificuldades, porém, resolveu doar ao governo do Estado a Fazenda São João da Montanha, com todas as suas obras, com a condição de que dentro de dez anos fosse concluída a Escola.

Em 1892 a doação foi aceita pelo então Presidente do Estado, Bernardino de Campos, para que na Fazenda São João da Montanha fosse "...levada a efeito a idéia do estabelecimento de uma escola agrícola ou instituto para a educação profissional dos que se dedicam à lavoura".

Na escritura de doação da Fazenda São João da Montanha havia sido incluída, como já se fez referência, a cláusula que obrigava o Estado, dentro do prazo de dez anos, a instalar a escola de agronomia. Em 1901, Cândido Rodrigues, Secretário da Agricultura, veio a Piracicaba, para tomar conhecimento do estado das obras. Impressionado de tal forma com o que Luiz de Queiroz havia projetado, conseguiu fazer com que, a três de junho de 1901, o governo inaugurasse a Escola Agrícola Prática de Piracicaba.

A Escola, que então iniciava suas atividades, tinha por finalidade, segundo o Art. 2 do Decreto Estadual 863-A de 29 de Dezembro de 1900, "difundir no Estado de São Paulo, as noções, preceitos e práticas mais úteis à agricultura por meio de lições theóricas elementares e demonstrações essencialmente práticas a ellas correspondentes".

A ESALQ

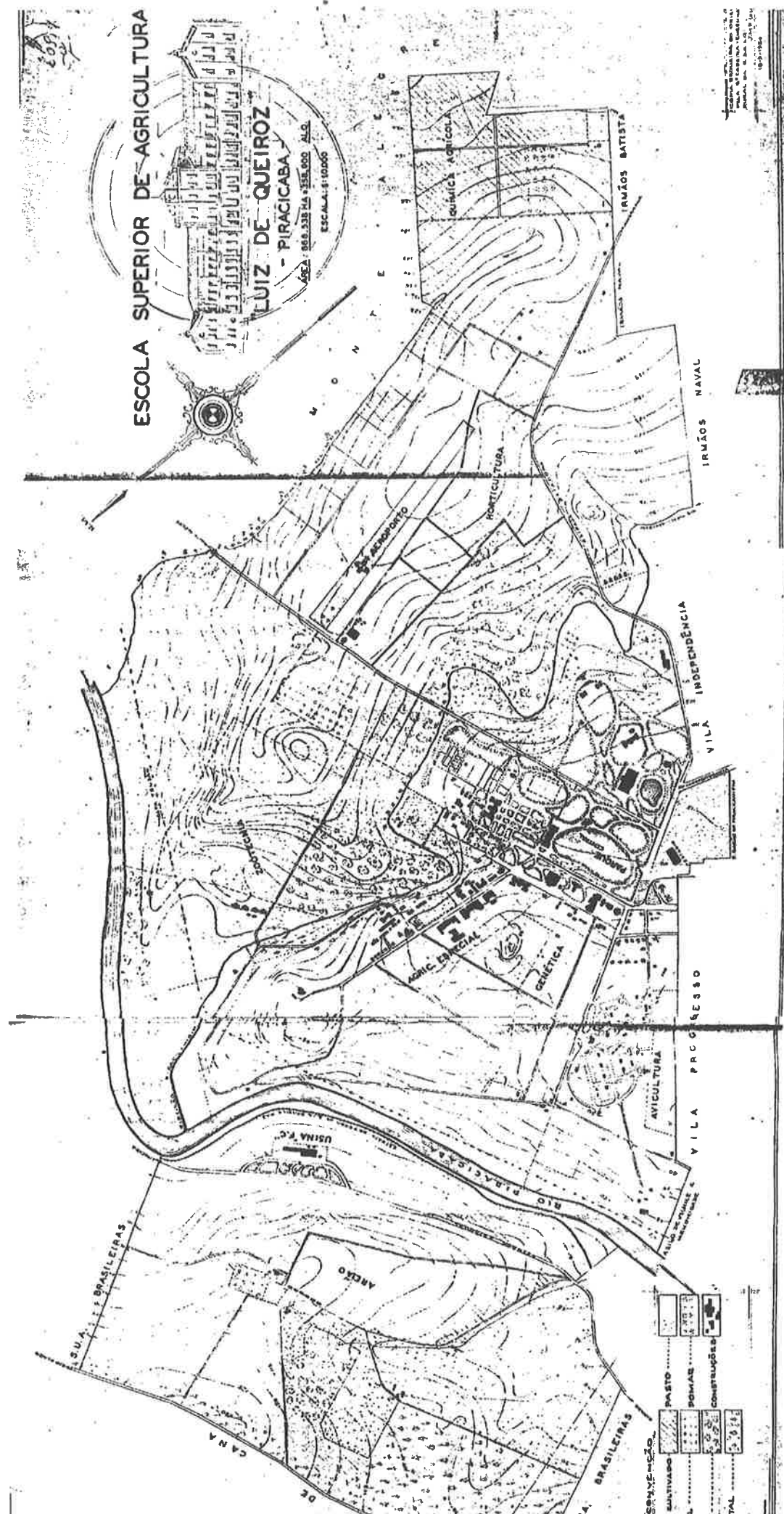
A "Escola Agrícola Prática de Piracicaba" foi instalada em condições respeitáveis de espaço e equipamentos, com laboratórios, museus, estábulos e leiterias construídos dentro dos padrões mais avançados do início do século XX, e o apoio contínuo do Governo do Estado mantiveram desde então o alto nível da Escola. Já em 1925 a Escola foi equiparada legalmente às suas congêneres, através da autorização para expedição de diplomas de Engenheiro-agrônomo.



ÁREA: 840,538 ha
347,329 m²

ESTADO DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA
INSTITUTO DE AGRICULTURA
"ALFONSO DE BRASILEIRO"
(1950-51)

4971



1984

Em 1931, o nome da escola foi alterado para "Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz" - ESALQ.

Houve uma sucessão de regulamentos que, apesar de introduzir alterações e ampliações que se mostravam necessárias, mantinham a Escola como instituição de ensino profissional agrícola, cujo fim era:

- "a) o ensino de agricultura, com aplicação especial à produção econômica das plantas e dos animais mais úteis ao Estado de São Paulo;
- b) o conhecimento de algumas indústrias mais intimamente ligadas à agricultura;
- c) a habitação para a exploração racional das propriedades agrícolas".

Até 1934 a ESALQ era vinculada à Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. Nesse ano foi criada a Universidade de São Paulo e a ESALQ passou a integrá-la, juntamente com mais nove outras instituições oficiais de ensino superior. Outro fato marcante viria alterar profundamente a infra-estrutura existente na Instituição para adaptá-la às novas exigências: a implantação da departamentalização em 1970. Esses dois fatos contribuíram para o crescimento da ESALQ, emprestando-lhe a configuração de um verdadeiro campus, embora atuando de formas diferentes: o primeiro, garantindo a ampliação da área física e a construção de novos pavilhões de aulas e de edificações complementares; e o segundo, permitindo ao corpo docente maior abertura nas atividades de pesquisa.

O CENA

Em 1955, a partir da realização de um curso de atualização sobre aplicação de radioisótopos em agricultura, surgiu a idéia da organização de um centro de pesquisas que se dedicasse aos estudos da energia nuclear aplicada às técnicas agrícolas e os problemas afins, o qual passou a funcionar junto à Cadeira de Física e Meteorologia da ESALQ.

Graças ao apoio logístico da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e à colaboração de docentes de várias cadeiras da ESALQ interessadas no desenvolvimento das pesquisas, a nova entidade cedo granjeou sólida reputação nos meios científicos nacionais e internacionais. Em 1966, através do Decreto Estadual n. 46.794, foi criado o Centro de Energia Nuclear na Agricultura - CENA, como órgão anexo à ESALQ, e integrante, a partir de 1968, do Plano Nacional de Energia Nuclear, em convênio com a Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.

Um projeto de pesquisa de longo alcance, subvencionado pelo Fundo de Pesquisas das Nações Unidas, concedeu recursos para a necessária ampliação da base física da Unidade e a construção de vários laboratórios que passaram a se dedicar aos estudos básicos e aplicados, fazendo uso de técnicas nucleares para a solução de problemas agrícolas.

Em 1977, mediante a Resolução n. 1129, o CENA foi transformado em Centro Especializado da Universidade de São Paulo, diretamente ligado à Reitoria da USP, com

orçamento próprio; e em 1985 passou a integrar o Campus de Piracicaba / USP.

As outras entidades

Outras entidades integram o Campus "Luiz de Queiroz", onde desenvolvem atividades de caráter complementar às Unidades nas áreas de pesquisa, ensino e extensão. Algumas delas se acham diretamente ligadas aos Departamentos da ESALQ, como centros intradepartamentais (Instituto de Genética - IGEN, Instituto Zimotécnico - IZ e Centro de Estudos de Solos - CES) ou interdepartamentais (Centro Interdepartamental de Zootecnia e Biologia de Animais Silvestres - CIZBAS); outras se constituem em entidades de natureza privada interessadas na orientação ou na execução de trabalhos de pesquisa e assistência técnica (Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz - FEALQ, Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais - IPEF); finalmente existem as entidades que atuam junto à comunidade do campus, realizando atividades sócio-culturais (Associação dos Ex-alunos da "Luiz de Queiroz" - ADEALQ, Associação de Funcionários da E.S.A. "Luiz de Queiroz" - AFESALQ e Centro Acadêmico "Luiz de Queiroz" - CALQ).

O Centro Acadêmico "Luiz de Queiroz" (CALQ), fundado em 1909, é o órgão representativo dos estudantes da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" e desenvolve atividades culturais, sociais e esportivas junto à comunidade acadêmica.

A Associação dos Ex-alunos da "Luiz de Queiroz" (ADEALQ), fundada em 1943, é destinada a promover a aproximação intelectual e social entre os ex-alunos da ESALQ e mantê-los em permanente contato com a instituição.

O Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF), criado em 1968, é vinculado ao Departamento de Ciências Florestais, sendo mantido por convênio com empresas particulares interessadas no desenvolvimento de pesquisas no setor florestal e áreas afins.

A finalidade precípua do IPEF, integração Universidade / Empresa, foi possível graças ao convênio firmado entre o IPEF e a USP, mediante o qual ficaram estabelecidos os principais programas de atividades: o desenvolvimento de pesquisas básicas e aplicadas, a realização de estágios de alunos nas empresas e a organização de intercâmbio com outras universidades.

Em 1976 foi criada a Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (FEALQ) como entidade de direito privado, sem fins lucrativos, visando ao estabelecimento de mecanismos apropriados à captação de recursos e sua aplicação em atividades relacionadas com o desenvolvimento da agricultura.

A Associação dos Funcionários da E.S.A. "Luiz de Queiroz" (AFESALQ) é a entidade que congrega os servidores administrativos do Campus de Piracicaba, tendo sido fundada em 1980, com finalidades sócio-culturais e esportivas.

A institucionalização do Campus

O Campus da USP em Piracicaba, iniciado na prática em 1901, foi institucionalizado em 1985, nos termos da Portaria GR n. 1821.

2.3. TOMBAMENTO

Segundo a obra *Bens Imóveis Tombados ou em Processo de Tombamento da USP*, há um processo de tombamento que diz respeito ao Campus “Luiz de Queiroz” no Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo – Condephaat. O número do processo é 23055 / 84.

O pedido de tombamento dos edifícios que compõem a ESALQ foi encaminhado ao Condephaat em 1983, por iniciativa de um ex-aluno e incluía um abaixo assinado organizado pelo Centro Acadêmico “Luiz de Queiroz”. Este tombamento seria justificado pelo que representa a ESALQ na história do ensino superior e profissionalizante no Brasil.

Inicialmente foi proposto pelo serviço técnico do Condephaat que toda a área do campus fosse incluída no processo de tombamento, em vista do valor dos edifícios e da concepção urbanística. O parecer do conselheiro relator, datado de 16 / 04 / 1984, porém, recomendou que se preserve apenas o prédio principal.

Segundo a obra supracitada, o Colegiado do Condephaat decide em 20 / 08 / 1984 pela abertura do processo de tombamento do edifício principal da ESALQ (atual Edifício Central, sede da Prefeitura do Campus) e preservação de parte do parque abrangido pela área envoltória, permanecendo o restante das instalações do Campus livre de qualquer restrição.

Não houve consulta ao processo de tombamento, mas aparentemente não houve menção específica às instalações da Usina Piloto, possivelmente construídas pela *Société Sucreries Bresiliennes*, da qual foram adquiridos os terrenos do Campus além do Rio Piracicaba (na Matrícula do imóvel consta como *Sociedade de Usinas de Açúcar Brasileira*), e que são um marco na paisagem do Campus.

2.4. CONFIGURAÇÃO DA GLEBA DO CAMPUS “LUIZ DE QUEIROZ” E QUESTÕES A RESPEITO

A gleba do Campus “Luiz de Queiroz” veio para o domínio da Universidade de São Paulo através de (ao menos) três doações da Fazenda do Estado de São Paulo – FESP, realizadas em 1984, 1986 e 1987.

Inaugurada a 3 de junho de 1901, com o nome de Escola Prática de Agricultura “Luiz de Queiroz”, e integrando a USP em 1934, na ocasião da fundação desta universidade paulista, a ESALQ ocupava a antiga Fazenda São João da Montanha décadas antes das doações mencionadas.

O imóvel que veio ao domínio da USP, porém, não era exatamente o ocupado deste o início histórico da ESALQ. Houve perdas e ganhos de área.

Antiga Fazenda São João da Montanha (quase integral) e 1ª. ampliação

Através de escritura pública de 25/06/1987 a FESP doou à USP a gleba “A”, destacada da antiga Fazenda São João da Montanha, e a 1ª. ampliação do Campus constituída pelas denominadas glebas “B”, “C”, “D”, “E”, “F”, “G”, “H”, “I”, “J”, “L”, “M” e “N”.

Da Fazenda São João da Montanha, originalmente com 3.172.116,64 m², vinda ao domínio do Governo Estadual nos termos do Decreto 130 de 17 de novembro de 1892, por doação modal feita pelo Dr. Luiz de Queiroz, condicionada ao estabelecimento de uma escola agrícola, foi doada à USP a área de **3.083.666,64 m²**. A diferença, de 88.450,00 m² corresponderia à área do Aeroporto de Piracicaba, próprio estadual, cujo perímetro descrito na escritura de doação à USP seria formado por cinco trechos (665,00m; 170,00m; 245,00m; 810,00m e 140,00m).

Conforme a escritura, as glebas “B” a “N” somavam **2.491.025,00 m²** e tinham vindo ao domínio da FESP mediante os Decretos-Lei nos. 12.417 de 22/12/1941 e 13.065 de 18/11/1942 de desapropriação para ampliação das instalações da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”.

A escritura de doação à USP das glebas “A” a “N” ressalva que “... a presente doação se destina ao fim especial referido no item 2º deste instrumento [há um engano na citação do item, tratando-se provavelmente do item 3º, que esclarece que a doação é feita à USP, com destino “às instalações da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”], não podendo sua destinação ser alterada, sendo vedada sua transferência a qualquer título”. E a cláusula seguinte complementa: “... em caso de cessar a finalidade da presente doação por qualquer motivo, será o imóvel objeto da referida doação revertido ao patrimônio da Fazenda do estado de São Paulo, com as benfeitorias que acaso contenha, independentemente de qualquer indenização.”

Margem direita do Rio Piracicaba (Fazenda Areão)

Outra ampliação da área inicialmente ocupada pela ESALQ foi através da aquisição pela FESP de propriedade da Sociedade de Usinas de Açúcar Brasileira, situada na margem direita do Rio Piracicaba, que constitui a denominada Fazenda Areão (o edifício da usina pertence hoje ao patrimônio da USP). Esse imóvel não foi doado integralmente para a USP, na década de oitenta. Foram destacadas áreas para a Faculdade de Engenharia Industrial da Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba, para a Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual de Campinas e para o “Lar dos Velhinhos de Piracicaba”. Foi excluída da doação à USP a área da rodovia SP-127 (Piracicaba-Rio Claro), com 18.850,00m², doada pela FESP ao Departamento de Estradas de Rodagem – DER nos termos do Decreto Lei de 04/09/1969. Também foi excluída a área da rodovia SP-147 (Piracicaba-Limeira), com 80.387,00 m² e destinada

ao DER.

Do total de 1.806.655,13 m² adquirido pela FESP da Sociedade de Usinas de Açúcar Brasileira a área doada à USP foi de **1.707.418,13 m²** (Escritura de doação de 04/02/1986, Escritura de Retificação e Ratificação de 25/06/1987, Matrícula de 30/06/1987).

CEFER (Centro Esportivo)

Nos anos quarenta a Fazenda do Estado desapropriou para ampliação das instalações da ESALQ cerca de 80 imóveis de loteamentos urbanos, num total de **115.351,73 m²**. A maior parte tratava-se de terrenos desimpedidos, mas também foram abrangidas algumas construções. A base legal foi o Decreto Lei no. 14.096 de 27 de julho de 1944 e os créditos abertos pelo Decreto Lei no. 13.983 de 16/05/1944 e pelo Decreto 20.215, de 16/01/1951. O conjunto desses imóveis formou a parte do Campus ocupada pelo Centro de Educação Física, Esportes e Recreação - CEFER e quadras próximas.

Resumo da Formação da Gleba do Campus

Origem	Área	Descrição
Doação ao Governo do Estado em 1892 e à USP em 25/06/87	3.083.666,64 m ²	Antiga Fazenda São João da Montanha
Desapropriação em 1941 e 1942 (1ª. Ampliação, doação à USP em 25/06/87)	2.491.025,00 m ²	Glebas “B” a “N”, oriundas de desapropriação (porções Leste, Sul e Sudoeste)
Aquisição entre 1942 e 1944 (a) (2ª. Ampliação, doação à USP em 04/02/86, retificação em 25/06/87)	1.707.418,13 m ²	Glebas rurais adquiridas pela FESP da Sociedade de Usinas de Açúcar Brasileiras (Fazenda Areão)
Desapropriação em 1944 (3ª. Ampliação, doação à USP em 26/11/1984)	115.351,73 m ²	Lotes urbanos desapropriados (CEFER e quadras próximas)
TOTAL (b)	7.397.461,50 m ² (c)	

(a) Data provável, a ser verificada na escritura pública.

(b) No Processo USP 71.1.60859.11.6, à p. 81 e verso, uma informação da Divisão de Patrimônio da CODAGE na data de 04/03/76 menciona 4ª, 5ª, e 6ª. Ampliações do Campus de Piracicaba; até 1973, ao menos, o Campus não era integrado pelos terrenos entre o Córrego Monte Olimpo e o Distrito Industrial de Piracicaba.

(c) No Anuário Estatístico da USP/99 a área do Campus “Luiz de Queiroz” consta como 8.169.300,00 m².

Outros acontecimentos relativos à gleba

Em 19/02/1959, através do Decreto 34.669, houve a cessão de um terreno da ESALQ ao DER, com área de 24.061,05m², para que este Departamento instalasse a sua Residência de Conservação.

O Convênio no. 520, firmado entre a USP e o DER em 12/06/85, a respeito de obras viárias cujos projetos remontam a 1971 e que já se encontravam parcialmente executadas em 1982, estabelecia que **a USP deveria alienar ao DER o total de 106.248,20m²** (40.547,50m² no trecho Tupi-Piracicaba, 57.540,70m² para o contorno de Piracicaba e a conexão SP-304 com a SP-308, e 8.160,00m² para dispositivo em nível na conexão da antiga estrada Santa Bárbara-Piracicaba com a SP-304). O Convênio previa compensações à USP, como pavimentação de vias do Campus.

Das obras rodoviárias mencionadas no Convênio no. 520/85 não foram executadas: o Contorno de Piracicaba (Anel Viário) e o dispositivo em nível na conexão da antiga estrada Santa Bárbara-Piracicaba com a SP-304.

Por volta de 1985 o interesse comum entre o DER, a Prefeitura Municipal de Piracicaba e o Campus era a ligação da nova rodovia SP-304 com as principais vias urbanas. A antiga SP-304 prosseguia até o encontro com a Av. Independência, mas no projeto do DER a nova SP-304 terminava antes, no meio da ponte sobre o Córrego Piracicamirim. Caberia à PMP construir a conexão entre a Av. Pádua Dias e a nova SP-304. O Campus procurava o menor prejuízo possível ao seu patrimônio e/ou compensações e a PMP a ligação que implicasse em menores desapropriações de construções.

Houve várias tratativas entre o Campus de Piracicaba e a PMP, como o ofício de 09/08/85, em que o Campus aludia ao contorno ao Centro Esportivo e à mudança no acesso ao Aeroporto e à Usina Monte Alegre (o primeiro estudo da USP para fazer a interligação da Av. Pádua Dias com a Av. Centenário contornando o Centro Esportivo aparentemente foi o que integra o Plano de 1973; este estudo é revisto em 02/12/74 pela ESALQ, reduzindo-se a área de terceiros a ser desapropriada).

Em resposta ao Campus, através de ofício na data de 16/08/85, a PMP propunha-se a rever e detalhar um estudo preliminar que encaminhara à ESALQ quase dois anos antes, para remanejamento do "Acesso ao Aeroporto" e de "Contorno ao Centro Esportivo", alertando para o fato de que as obras em execução ao lado do Ginásio de Esportes poderiam interferir na solução da avenida de contorno.

O DER executou obras de pavimentação no Campus em setembro de 1985.

A Portaria no. 940 da Prefeitura do Município de Piracicaba, de 20 de setembro de 1985, nomeou uma Comissão Técnica para operacionalizar entendimentos para a liberação de área do Campus necessária à obra de finalização da nova SP-304, bem como a mudança no acesso ao Aeroporto Comendador Pedro Morganti e ao Bairro Monte Alegre; esta comissão seria composta por três membros, um da PMP, outro do Campus de Piracicaba e o último do DER. Um relatório desta Comissão, de 17/10/85, informava que dada a urgência para início das obras da SP-304 na chegada da cidade, já havia ocorrido uma reunião ESALQ-DER, liberando-se as áreas necessárias para o início das obras (o DER construiria em 1986 o trecho final da SP-304, até o Piracicamirim) e incluía uma pauta para discussão futura: obras do entroncamento da SP-304 com as marginais

do Piracicamirim, a estrada de acesso ao bairro Monte Alegre, a ampliação e novo acesso do aeroporto, a via de contorno ao Centro Esportivo, e áreas remanescentes de terras externas à SP-304.

Uma proposta da Prefeitura do Município de Piracicaba à USP sobre mapa (p. 103 do proc. 71.1.60859.11.6; não há data para as ilustrações lançadas sobre a base cartográfica) incluía a doação de várias áreas do Campus de Piracicaba. Uma destas doações de área era solicitada pela PMP para evitar a situação de insulamento que passaria a ocorrer com o Aeroporto Municipal quando da prevista incorporação do trecho antigo da SP-304 ao Campus. A USP tinha outra proposta para um acesso ao Aeroporto e à Usina Monte Alegre sem cruzar o Campus: o “melhoramento e pavimentação da estrada municipal que liga o ‘Viaduto da Philips’, na SP-304, até a Usina Monte Alegre...” (Parecer do Administrador do Campus, na data de 09/10/85, pp. 195 a 197 do proc. 71.1.60859.11.6, aprovado pelo Conselho do Campus em 14/10/85).

Na citada proposta da Prefeitura Municipal, não aceita pelo Campus, ofereciam-se para permuta algumas vias públicas junto ao Centro Esportivo: trecho da Av. Pádua Dias, a Praça José de Mello Moraes, e o trecho final das avenidas Carlos Botelho e Independência. A extensão da doação que a USP teria que fazer, ao que parece, foi o que impediu a aceitação desta proposta, que permitiria o contorno viário ao Centro Esportivo. Entre a PMP e a USP somente uma permuta de pequenas proporções foi realizada, relativa ao prolongamento e adequação da Av. Pádua Dias.

Em novembro de 1986 foi assinado o 1º. Termo de Reti-Ratificação ao Convênio no. 520/85, **ampliando a área a ser doada ao DER (mais 54.872,80m², que somados aos 106.248,20m² resultava em novo total de 161.121,00m²)**, para a extensão da nova SP-304 até o Ribeirão Piracicamirim. A expressão utilizada no Termo é “duplicação” da SP-304 e esta obra já teria sido realizada, em caráter de urgência, e inaugurada em 19/10/86, ou seja, no mês anterior, pelo Governador do Estado. Como a área a ser alienada aumentara, também cresceram as compensações à USP, dentre elas, a **reintegração ao Campus da antiga (no Termo denominada “atual”) faixa da Rodovia SP-304, num total de 76.075,00m²** e o aumento da área a ser pavimentada.

O DER executou obras de pavimentação no Campus em março de 1987.

Em um ofício a PMP em 04/04/88 o Prefeito do Campus observa que embora a Reitoria da USP não tivesse se manifestado conclusivamente sobre a solicitação daquela Prefeitura Municipal para utilizar terreno do Campus no entroncamento da SP-304 com a marginal do Piracicamirim, a PMP estaria realizando intenso trabalho de terraplenagem na área em questão (em reunião de 09/04/87 o Conselho do Campus aprovara a solicitação da PMP). Provavelmente tratava-se da obra da alça de ligação entre a nova SP-304 e a Av. Alberto Vollet Sachs, uma via urbana marginal ao Córrego Piracicamirim.

Em 04/09/92 um ofício do DER ao Diretor da ESALQ informava que restava por ser feita a formalização da transferência das áreas constantes do Convênio 520/85 do patrimônio da USP ao daquela autarquia.

Questões a serem verificadas

Uma consulta ao texto do Decreto 34.669, que cedeu terreno do Campus ao DER, permitiria verificar em que bases foi realizada esta cessão.

É conveniente consultar os seguintes processos da Procuradoria do Patrimônio Imobiliário do Governo do Estado de São Paulo – PPI:

- Proc. 89.386 de 1983, arquivado desde 25/05/90 na PR-5, setor da PPI situado em Campinas (fax 019 234-0174), que contém as descrições e provavelmente mapas ilustrativos das glebas “A” a “N”, integrantes do Campus “Luiz de Queiroz”; e
- Proc. 90.703 de 1984, arquivado desde 23/09/88 na PR-5, Campinas, que traz as medidas e confrontações das 74 transcrições de lotes urbanos que compõem o atual CEFER e quadras próximas.

A consulta a estes processos possivelmente esclareça algumas questões, apresentadas a seguir:

- Quais os trechos de vias que não integram o Campus, próximos do Centro Esportivo;
- A diferença de metragem entre a área do Aeroporto Municipal descrita na escritura de doação à USP das glebas “A” a “N” e a área utilizada (esta última é maior); e
- Qual a superfície final do Campus, antes das permutas de terrenos (junto à divisa Sul) com o DER e a Prefeitura Municipal de Piracicaba, na segunda metade da década de oitenta.

Outra questão a ser examinada é se houve adequação de escritura/ registro de imóveis sobre cessão / permuta de áreas do Campus com a Prefeitura do Município de Piracicaba. Além dos casos já mencionados, também houve cessão de área do Campus para a Estação de Tratamento de Esgotos do Município- ETE, cerca de 5,50 hectares, aparentemente realizada por volta de 1995.

Concluiu-se da análise das escrituras de doação / matrícula das glebas que integram o Campus “Luiz de Queiroz” que apenas a Fazenda Areão, aparentemente, não possui restrições à alienação. Uma consulta às escrituras públicas de doação e de retificação e ratificação da área do Campus além Rio Piracicaba servirá para confirmar a inexistência de qualquer cláusula restritiva, uma vez que neste caso só houve acesso ao texto da Matrícula no Registro de Imóveis.

2.5. SÍTIO NATURAL / BARREIRAS FÍSICAS NO CAMPUS

O Campus “Luiz de Queiroz” limita a Sul e a Sudoeste com a área urbana de Piracicaba. A Leste o Campus faz divisa com a área industrial de Piracicaba e com área destinada ao uso residencial de baixa densidade. A Norte com o Rio Piracicaba e com o loteamento denominado Santa Rosa. A Noroeste o Campus limita com a rodovia estadual SP-127 (Piracicaba-Rio Claro).

O Campus é atravessado pelo Rio Piracicaba e por dois córregos importantes: o Piracicamirim e o Monte Olimpo. O Córrego Monte Olimpo é utilizado para captação de água, fazendo parte do sistema autônomo de abastecimento de água potável do Campus. O Córrego Piracicamirim é utilizado para o despejo de esgotos urbanos de Piracicaba, porém, já em área interna ao Campus, é feito o tratamento destes esgotos. A Fazenda Areão (trecho do Campus além Rio Piracicaba) também é cortada por um córrego.

O relevo do Campus pode ser descrito em função de sua hidrografia: as partes mais altas situam-se nas porções mais afastadas do Rio Piracicaba e entre cursos d'água, existindo seis divisores de bacias no Campus. Dois dos espigões situam-se na Fazenda Areão, um deles passa pelo meio das construções da sede. Na outra porção do Campus, um espigão separa a calha do Piracicamirim de dois córregos menores e outro espigão isola a área de contribuição pluvial de um córrego canalizado situado fora do Campus. Um espigão que passa pelo meio do Aeroporto Municipal, separa os vales dos córregos Monte Olimpo e Piracicamirim. Um último espigão situa-se entre o Córrego Monte Olimpo e um curso d'água que nasce junto à Área Industrial.

As áreas com maiores declividades (mais de 25%) no Campus situam-se principalmente junto à calha do Piracicamirim e nas encostas dos espigões que separam a bacia do Piracicamirim de vales vizinhos. Uma área plana junto à desembocadura do Piracicamirim pode ser alagadiça.

Duas rodovias estaduais seccionam o Campus: a SP-147 (Piracicaba-Limeira), que separa a Fazenda Areão da Usina Piloto (esta ocupa uma faixa do Campus entre a mencionada rodovia e o Rio Piracicaba) e a rodovia SP-304 (Piracicaba-São Paulo), que isola a área de alojamentos e a área utilizada pela AFESALQ. Parte do futuro Anel Viário de Piracicaba estava projetado para cruzar o extremo Leste do Campus, mas o traçado foi alterado.

As áreas do Campus recobertas com vegetação arbórea estão associadas basicamente aos principais cursos d'água: situam-se junto ao córrego da Fazenda Areão, ao Piracicamirim e ao córrego Monte Olimpo. Também alguns trechos das margens do Rio Piracicaba estão reflorestados. Parte do Parque Central e áreas próximas concentram vegetação de porte. Algumas áreas com altas declividades e trechos de margens dos cursos d'água no Campus, porém, não dispõem de proteção vegetal adequada.

O Campus é atravessado por linhas de transmissão elétrica de alta tensão; uma das linhas segue a margem esquerda do Rio Piracicaba, cruza este Rio e a rodovia SP-147, prosseguindo pela Fazenda Areão em direção à subestação transformadora que se situa além da rodovia SP-127. Outra linha de transmissão acompanha a rodovia SP-127, na parte Norte da Fazenda Areão.

As rodovias estaduais que cortam limitam o Campus, as linhas elétricas de alta tensão e os cursos d'água, todos têm faixas não edificáveis; nas rodovias esta faixa não edificável é definida a partir da faixa de domínio.

Consulta aos órgãos responsáveis esclareceu quanto à largura destas faixas:

- A faixa de segurança das linhas de transmissão no Campus é de 30,00 metros no total, sendo 15,00m de cada lado do eixo longitudinal da linha, conforme a Companhia Paulista de Força e Luz - CPFL; e
- A faixa de domínio da SP-304 é de 70,00 metros no total, com centro no canteiro central desta rodovia; a faixa de domínio da SP-127 é de 50,00m no total, com centro na pista Piracicaba-Rio Claro; a faixa de domínio da SP-147 é de 50,00m no total, com centro na pista Limeira-Piracicaba; para todas as rodovias a faixa não edificável é de 15,00 metros (informações do DER/ Piracicaba).

Quanto à faixa não edificável dos cursos d'água, foram adotados 100,00 metros da margem do Rio Piracicaba e 30,00m das margens dos demais cursos d'água, dimensões que correspondem à proteção de vegetação ciliar prevista no atual Código Florestal (Lei no. 4.771, de 15 de Setembro de 1965), ainda que aplicada a trechos que deverão ser reflorestados.

O mapa anexo “Sítio Natural / Barreiras Físicas” ilustra o comentado neste item. Também se encontra anexo o mapa “Uso do Solo / Atual”, com a identificação dos usos dos edifícios existentes.

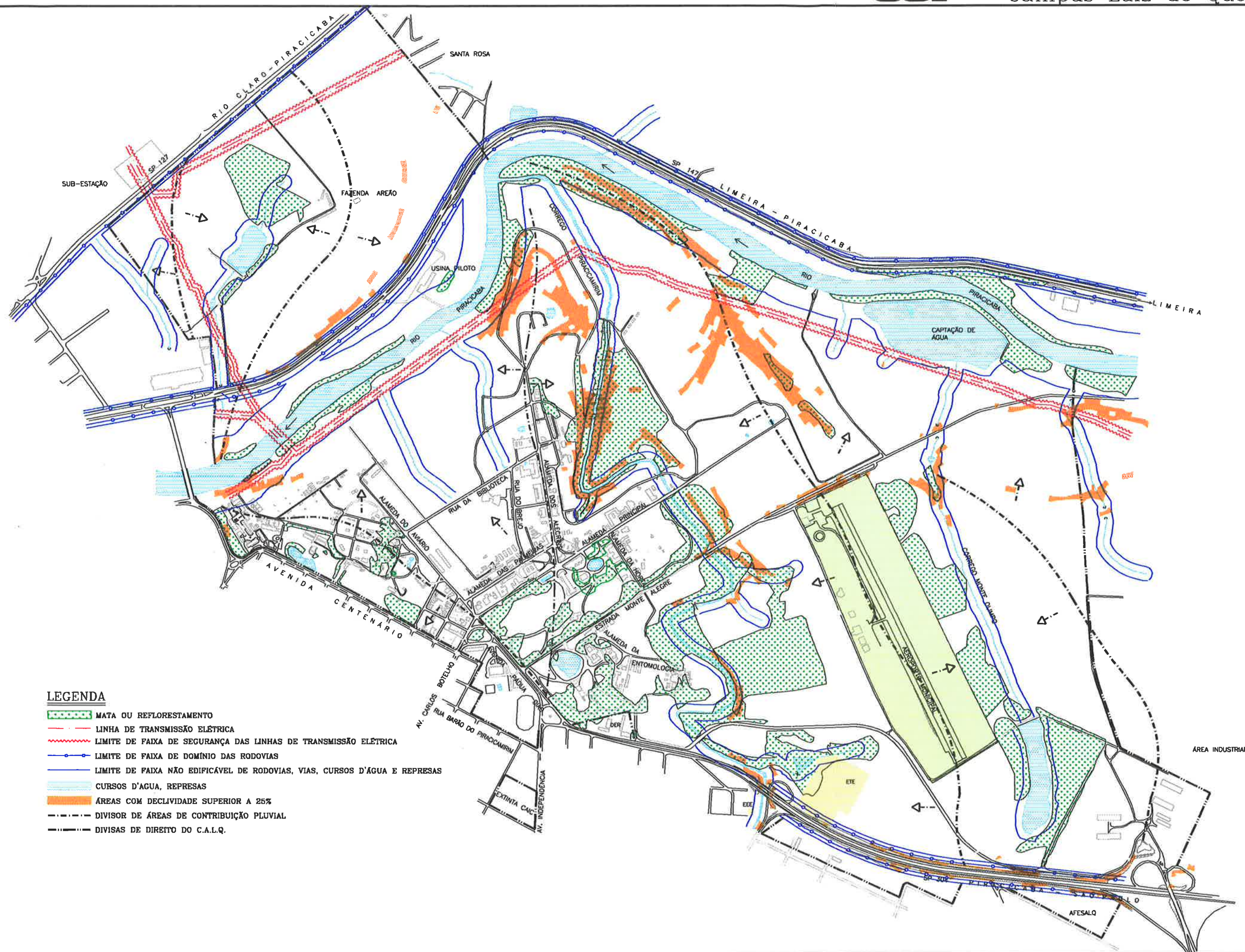
2.6. OCUPAÇÃO FÍSICA

Em mapa anexo está ilustrada a evolução da ocupação física do Campus, tomando-se como base a idade dos edifícios constante do Cadastro Predial elaborado pela PCLQ.

Em grandes traços, pode-se descrever esta evolução:

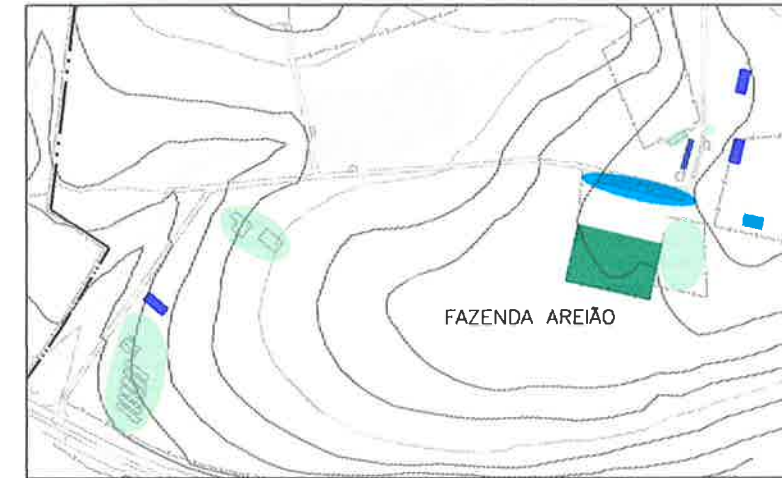
- A primeira fase de implantação dos edifícios no Campus, de 1892 a 1920, tem poucos exemplares, como o Edifício Central e outros três prédios nas imediações, além de um curral na Fazenda Areão, que ainda não integrava o Campus;
- A fase seguinte, de 1921 a 1940, é a do Pavilhão de Genética (prédio antigo), a sede e a colônia da Fazenda Areão;
- A ocupação do Campus efetivamente se dá a partir de 1941, com muitas construções de 1941 a 1960, ao longo da Alameda das Palmeiras, da Alameda dos Alecrins (direção Norte), e uma parcela a Sul, além da Estrada de Monte Alegre; uma expressiva ocupação dá-se a Sudoeste, entre a Alameda do Aviário e a Av. Centenário (faixa junto à cidade); as construções da Usina Piloto são também desta fase;
- Nas fases 1961-1980, 1981-1990, e 1991-2000 as construções se localizam nas periferias das áreas já ocupadas, com as exceções comentadas a seguir.

As construções do CENA são basicamente da fase 1961-1980, com algumas complementações recentes (fase 1991-2000).

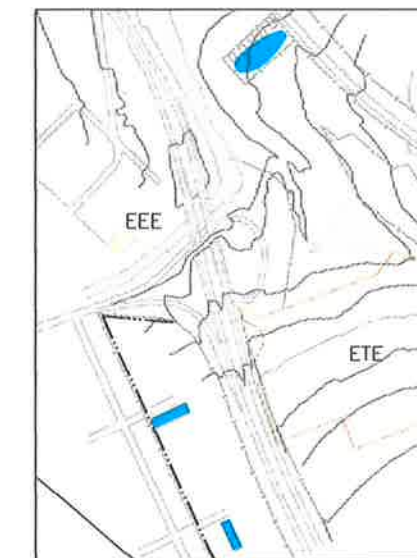




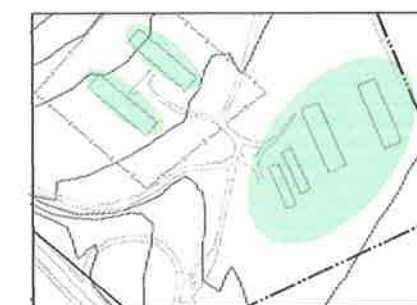
DESENHO B



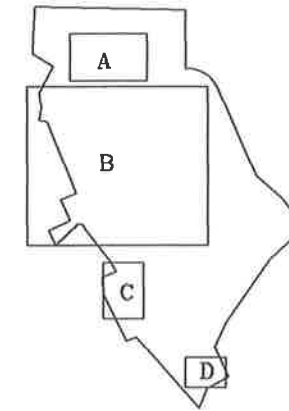
DESENHO A



DESENHO C



DESENHO D

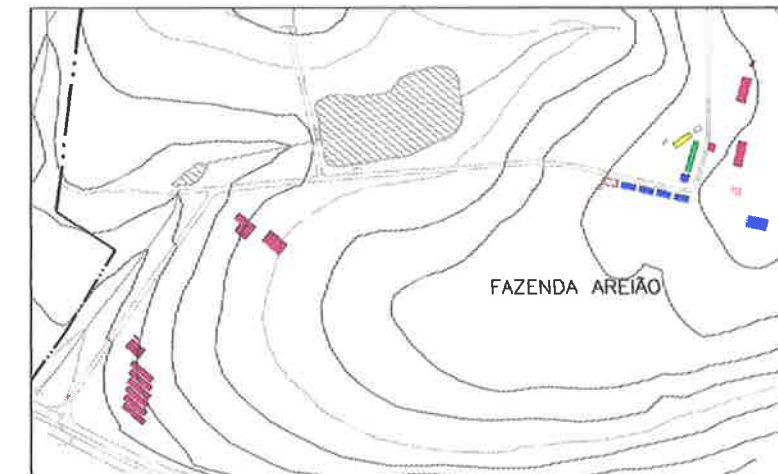


LEGENDA

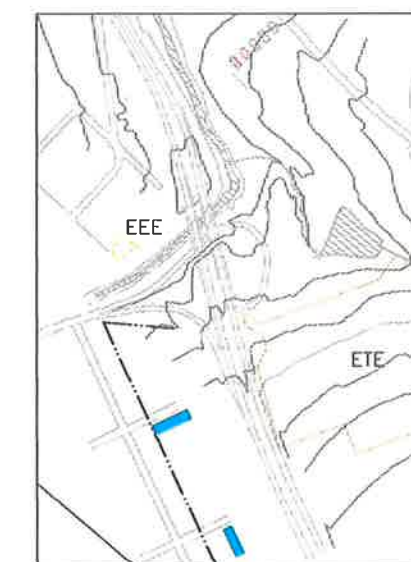
- DIVISA DO CAMPUS
- CURSOS D'AGUA, REPRESAS
- ACADEMICO/CIENTÍFICO
- APOIO ACADEMICO/CIENTÍFICO
- ADMINISTRATIVO
- APOIO ADMINISTRATIVO
- FUNCIONAIS
- APOIO À COMUNIDADE
- ESPORTIVO



DESENHO B



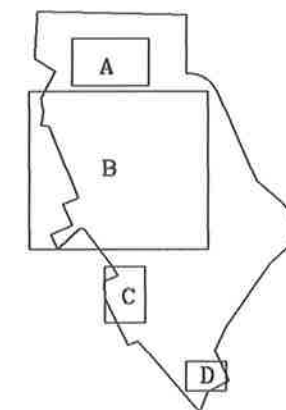
DESENHO A



DESENHO C



DESENHO D



LEGENDA

- DIVISA DO CAMPUS
--- CURSOS D'ÁGUA, REPRESAS

DATA DE OCUPAÇÃO

- | | |
|------------|-------------|
| Yellow | 1992 - 1993 |
| Blue | 1994 - 1995 |
| Pink | 1996 - 1997 |
| Green | 1998 - 1999 |
| Light Blue | 2000 - 2001 |
| Purple | 2002 - 2003 |

A barreira física do Córrego Piracicamirim teve poucas transposições ao longo do tempo, sendo que as primeiras foram as colônias do Bananal, a Norte, e de Sertãozinho, a Sul, no período de 1941 a 1960.

Outras construções além Piracicamirim são o conjunto da ETA 2 (fase 1961-1980 e seguintes), os Alojamentos de Graduação e Pós-graduação no extremo Sul do Campus (fase 1981-1990), e os Aviários do Departamento de Genética no extremo Sudeste do Campus (fase 1981-1990, sendo que os quatro dos galpões próximos da Área Industrial são de 1985 e os dois próximos do Córrego Monte Olimpo de 1990).

O Parque Central, projetado pelo agrônomo brasileiro Arsene Puttemans, formado na Bélgica, é executado na primeira fase de implantação dos prédios, de 1892 a 1920. Neste parque foram montadas as instalações necessárias para o funcionamento da Fazenda Modelo e do Posto Zootécnico e inaugurado o prédio principal em 1907, contendo uma parte administrativa, amplas salas de aula e laboratórios.

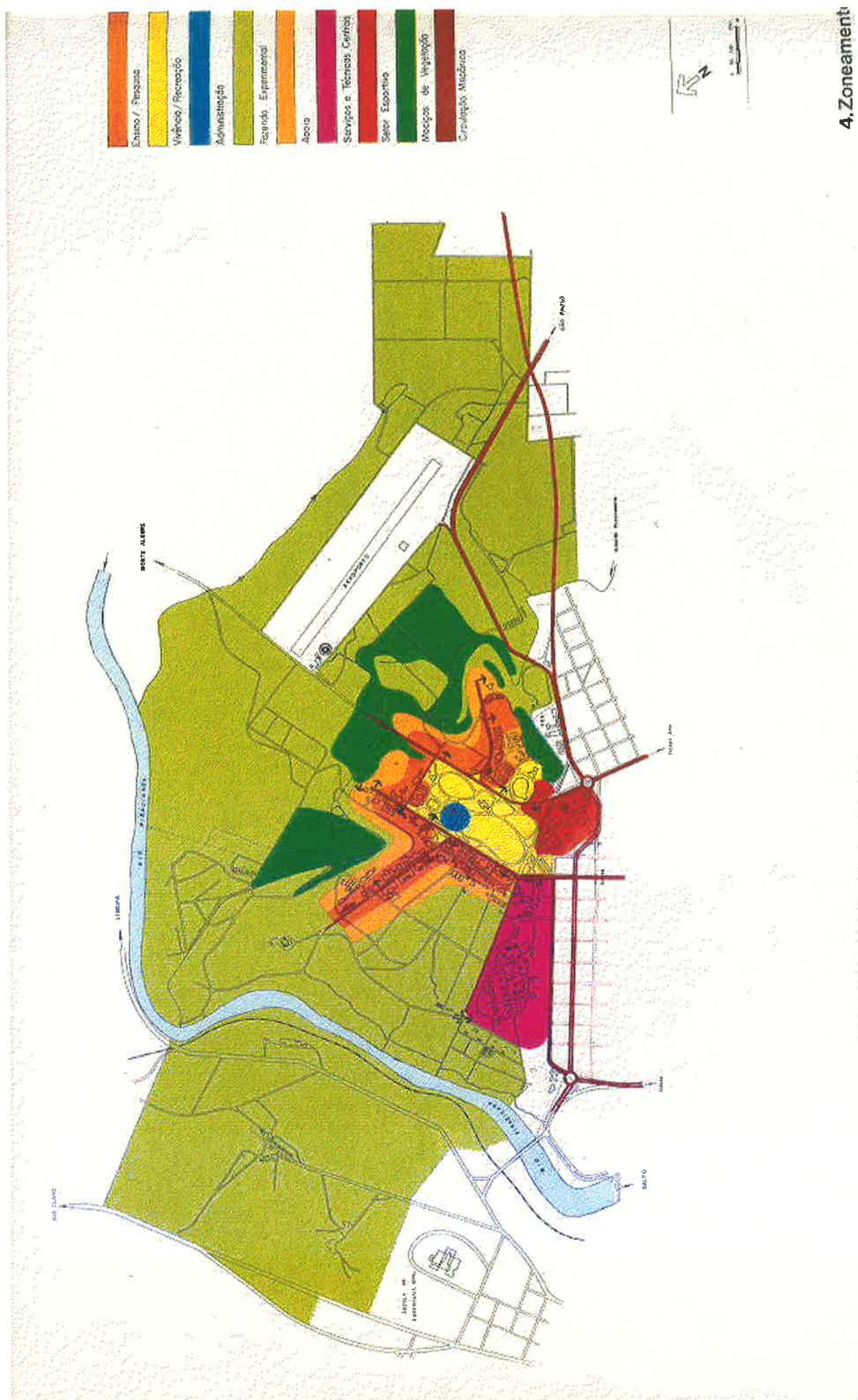
2.7. PLANOS ANTERIORES

1973 – “PIRACICABA USP : PLANEJAMENTO DO CAMPUS”

Propostas do Plano Diretor de 1973, elaborado pelo Setor de Planejamento do Fundusp:

- a) **A ampliação de alguns equipamentos de uso comum do corpo discente: Biblioteca, Restaurante, Centro de Vivência e Auditório.** Esta ampliação era baseada, porém, numa estimativa de que o número de alunos passasse de 1.385 em 1974 a 2.290 em 1978, aumento que ocorreu mais lentamente, pois em 1988 o total de alunos de graduação e pós-graduação era 2.421. A construção da Biblioteca foi realizada em local diferente do indicado no Plano de 1973; um prédio adequado para o Restaurante ainda está por ser construído; o Centro de Vivência existente em 1973 foi transformado em Almoxarifado Central (o atual Centro de Vivência está instalado num prédio próximo ao Edifício Central);
- b) **A construção de alguns prédios para uso acadêmico e de apoio administrativo: Garagem / Oficinas / Almoxarifado Central; Agricultura e Horticultura; Zoologia; e Ciências Domésticas.** A Biblioteca e a Garagem foram construídas em locais diversos dos indicados no Plano de 73, as Oficinas foram ocupando edifícios dispersos, o Almoxarifado Central ocupou o prédio do antigo Centro de Vivência no Parque Central. Quanto aos demais prédios o destinado a Agricultura e Horticultura parece ser o atual Pavilhão de Tecnologia de Sementes (código predial PICE05), construído em 1976, o de Zoologia provavelmente é o Pavilhão de Zoologia (PIDE21), construído em 1977; o de Ciências Domésticas não foi edificado, ao que parece.

- c) **A preservação do parque central e das áreas arborizadas**, conforme explicitado na página 12: “Toda região que compreende o parque central, assim como os grandes maciços de árvores devem ser preservados, como elementos tradicionais e como característica específica de um Campus fundamentalmente de Ciências Agrônômicas.”
- d) O Plano de 73 estabelece que: “É desejável a integração do Campus na malha urbana, de maneira a não isolá-lo das atividades da cidade, sem que isso venha a perturbá-lo por vias de fluxo intenso ou rápido. Isso acontece atualmente com o prolongamento da rodovia SP-304 e a estrada municipal para Monte Alegre (também acesso ao aeroporto). Assim, torna-se fundamental o remanejamento de ambas. Propõe-se **o remanejamento do trecho da rodovia estadual de ligação a São Paulo que atravessa o Campus e da estrada municipal que serve de acesso ao aeroporto.**” Não é esclarecido neste Plano de 73, porém, qual a alternativa para acesso ao aeroporto municipal. A alteração do projeto da nova rodovia SP-304 era à época o grande debate entre o DER e a ESALQ. O trecho da antiga SP-304 foi incorporado ao Campus após 1986. Na planta de Zoneamento à página 21 é proposta uma ligação viária contornando o Centro Esportivo, com previsão de rotatória e alargamentos de vias que exigiriam desapropriações de imóveis urbanos. Este antigo anseio do Campus permanece por ser realizado.
- e) **A seguinte circulação principal para o campus**, constante do mapa de Zoneamento à página 21: na direção Leste-Oeste, como prolongamentos da malha urbana, da Av. Carlos Botelho prosseguia-se pela Alameda Principal e da Av. Independência, pela Estrada de Monte Alegre; no setor Norte do Campus a Alameda do Aviário e a Alameda dos Alecrins, reduzindo-se a importância do trecho da Av. Pádua Dias até a Al. do Aviário; a Sul a Alameda da Entomologia; a ligação entre os setores Norte e Sul do Campus seria a Alameda da Horta. Esta circulação principal, “redimensionada e, na medida do possível, ocupando os leitos das vias existentes, chega até os bolsões de estacionamento concentrados. *As demais vias existentes foram liberadas para os pedestres ou para veículos de manutenção dos edifícios.*” (p. 12, grifo nosso)
- f) À página 12 deste Plano conclui-se pela necessidade do “estabelecimento de um zoneamento setorial e conseqüente sistema viário, de modo a configurar um modelo flexível mas ordenado”. **Eram criadas as categorias de uso do solo no Zoneamento proposto:** Área Acadêmica; Apoio (equipamentos restritos a setores, áreas, ou mesmo departamentos, devendo portanto determinar uma ocupação contígua às instalações acadêmicas); Administração / Vivência / Recreação / área a ser preservada; Setor Esportivo; Fazenda Experimental; e Serviços (equipamentos comuns a todo o Campus).
Há algumas incongruências entre a descrição sobre o Zoneamento à p. 13 e as zonas de uso constantes do mapa à p. 21: no mapa consta uma zona em separado para a Administração; a zona “Serviços e Técnicas Centrais” ocupa extensa área a sudoeste, embora seja descrito à p. 13 que os equipamentos como biblioteca, centro de vivência, restaurante e administração ocupariam o



PLANO 1973

parque central, destinado à recreação e vivência. O único equipamento central que estava sendo proposto para a zona "Serviços e Técnicas Centrais", junto do encontro da Av. Carlos Botelho com a Al. Principal, era o edifício da "Garagem/ Oficinas/ Almoxarifado Central".

Apesar da preservação da margem direita do Córrego Monte Olimpo (manancial de água potável do Campus) constar à p. 19 do mapa do *Diagnóstico I*, na proposta de *Zoneamento* à p. 21 esta margem não constava e a margem esquerda era mantida como "Fazenda Experimental". Ver *ilustração do Zoneamento do Plano de 73*.

SETEMBRO DE 1987 - ESTUDO PARA LOCALIZAÇÃO DE MORADIA ESTUDANTIL Aprovado pelo Conselho do Campus em 18/09/87 (Proc. 88.5.298.66.9)

Em 1987 foi realizado um estudo pela Prefeitura do Campus de Piracicaba para localização de novas moradias estudantis. O assunto teria sido debatido durante a 8ª Reunião do Conselho do Campus ocorrida em 03/07/87 e a aprovação do projeto final em 18/09/87, na 9ª reunião do mesmo Conselho. O projeto foi apresentado à COSEAS em outubro daquele ano, pois era à época o setor encarregado das moradias estudantis do interior.

O estudo realizado considerou seis possíveis locais para implantação de moradias estudantis:

- área 1 - junto à Av. Centenário, a duas quadras do Centro Estudantil Universitário, com 16.000m² (descartada por causa do ruído constante de veículos, e dificuldade de ampliações futuras por interferir com projetos do Depto de Zootecnia, dentre outros motivos);
- área 2 - atrás do C.E.U., com 1.600m² (descartada por impossibilidade de expansão futura, necessidade de construção em altura, etc.);
- área 3 - parte do Centro Esportivo, na esquina da Av. Independência com a Rua Barão de Piracicamirim, com 2.700 m² (mesmos motivos da área 2 e também porque descaracterizaria a praça esportiva, além de estar exposta ao ruído das vias próximas);
- área 4 - única na área mais central do Campus, no cruzamento da Estrada de Monte Alegre com a atual Av. da Horta, com 7.000m² (não utilizada porque haveria interferência com projetos dos depts de Horticultura e Engenharia Rural, e foi considerado que haveria um custo elevado para instalação de água, luz e esgoto – note-se que as áreas 1, 2, 3 e 6 utilizariam as redes da Cidade de Piracicaba);
- área 5 – área do "bota fora" do Campus, com 6.000m², junto ao D.E.R. (esta área estaria sendo drenada, mas necessitaria aterro, esgoto, luz e água; estaria sujeita ao mau cheiro e às enchentes esporádicas do Ribeirão Piracicamirim);
- área 6 - no Jardim Brasília, com 73.400 m², área escolhida.

Os argumentos para escolha da área 6 foram: a área comportaria ampliações futuras e não servia para atividades agrícolas (face ao seu desmembramento do Campus e à proximidade da zona urbana), não haveria risco para projetos agrícolas [aparentemente os próprios estudantes seriam uma fonte de preocupação], existiam redes

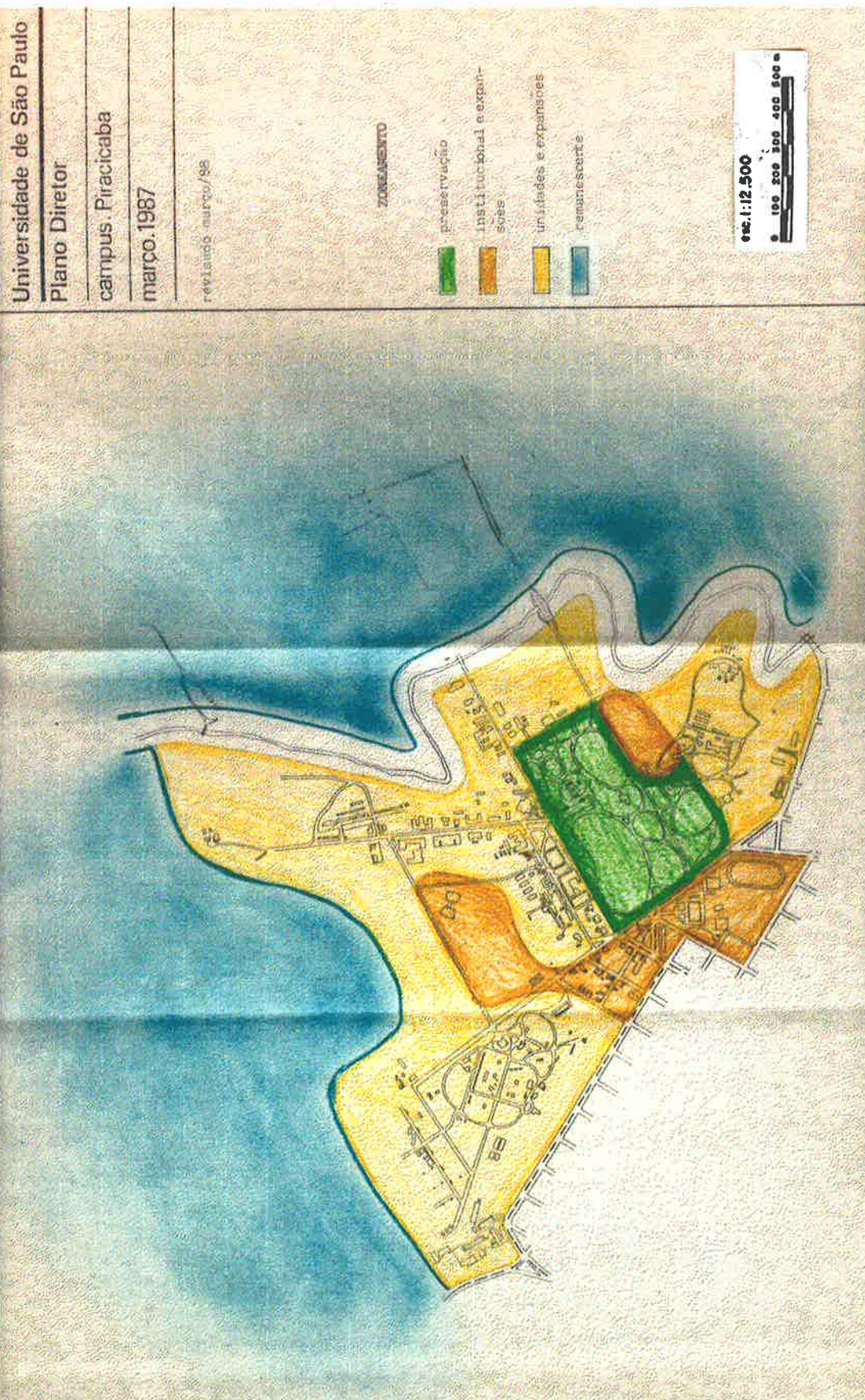
municipais de infra-estrutura e vizinhança urbanizada, com ruas asfaltadas, ônibus urbano, e comércio. Quanto à ligação com o Campus (era a área mais afastada dentre as estudadas), afirmava-se que o acesso seria “fácil e rápido, exigindo cerca de 10 minutos de bicicleta ou 15-20 minutos a pé e 10-15 minutos através de ônibus urbano.” A Prefeitura do Campus também pretendia estabelecer uma linha de ônibus direta, em horários a serem estabelecidos.

MARÇO DE 1987, REVISÃO MARÇO DE 1988 / ACRÉSCIMOS EM JUNHO DE 1988 – “PLANO DIRETOR: PIRACICABA”

Aparentemente trata-se de um documento preliminar elaborado pelo Fundusp, para o Programa BID-USP, sem numeração de páginas (são 17 páginas de texto: Aspectos Históricos, Aspectos Físicos, Aspectos das Instalações Físicas, Perspectivas de Desenvolvimento, Aspectos de Organização, e tabelas do Plano de Obras / Projeto de Financiamento BID; e 6 mapas: Localização do Campus, Diagnóstico I, Diagnóstico II, Zoneamento, Obras Previstas e um último mapa sem legenda, provavelmente indicando as obras previstas para o período 1988-91).

Observações a respeito deste documento, no qual são reafirmadas algumas considerações do Plano de 1973:

- O campus teria área de 740 ha; o seu limite a Leste era o Córrego Monte Olimpo;
- O acesso ao Aeroporto era feito pela Av. Comendador Pedro Morganti (antiga Estrada de Monte Alegre); seriam estudadas alternativas para este tráfego junto à Prefeitura Municipal de Piracicaba, possibilitando a interdição do acesso cruzando a área central do Campus;
- Os acessos ao Campus encontravam-se todos a Sudoeste e a Sul, pelas av. Carlos Botelho, Av. Pádua Dias e Av. Centenário (não é mencionada a possibilidade de acesso pela Área Industrial, utilizando-se a Av. Com. Pedro Morganti);
- As áreas seccionadas pelas estradas mostravam-se “cada vez mais difíceis de serem utilizadas e controladas, pelas invasões constantes e danos causados a experiências agrícolas em andamento. É patente a pressão exercida pelo crescimento urbano junto a essa[s] parte[s] do campus, o que vem tornando cada vez mais inviável a manutenção dessas áreas como campos experimentais; sua integração ao núcleo central também é bastante difícil, dada a distância e a existência de vias de trânsito intenso ou de alta velocidade. Em médio prazo deverão ser tomadas medidas que ou viabilizem a ocupação dessas áreas ou façam com que deixem de ser um ônus improdutivo para o campus.” Para uma delas, a área a Sul separada pela SP-304, sugeria-se a venda condicionada à construção, pela iniciativa privada, de conjuntos residenciais para estudantes de pós-graduação e/ou graduação;
- Era proposta a construção de um novo Restaurante Central, um Centro de Treinamento (para abrigar cursos extracurriculares, simpósios, seminários e conferências para a divulgação de tecnologia e educação continuada, em área de fácil acesso para a comunidade externa) e a ampliação do Centro de Convivência Infantil e do Laboratório de Desenvolvimento Humano;



- Reservava-se a área do entorno do novo prédio da Biblioteca Central para absorver os equipamentos comuns, como centro de vivência, restaurante central, mini-campos para esporte e lazer;
- Quanto à infra-estrutura do Campus, mencionava-se que 10km de vias eram pavimentadas, e o restante não; que as redes elétrica, telefônica, de água, e de esgotos, necessitavam reforma, modernização e expansão. Seria estudada a real necessidade de integração dos serviços telefônicos em uso na ESALQ e no CENA;
- Mencionava-se a “efetiva incorporação pela USP do Horto Florestal de Itatinga”, como um local que poderia servir para um tipo de “residência agrônoma”.

O zoneamento proposto (março de 1987, revisado em março de 1988) abrangia a parte do Campus entre a Av. Centenário / Av. Pádua Dias e o Córrego do Piracicamirim; as demais áreas seriam “remanescentes”. As zonas de uso propostas: *Preservação* (Parque Central), *Institucional e Expansões* (Centro Esportivo, área contígua e porção entre a Al. do Aviário e a nova Biblioteca), e *Unidades e Expansões*. Ver mapa a respeito.

Este documento incluía em suas páginas finais um Cronograma de Obras, datado de 13/06/88, com as seguintes obras para o período 1988-91: Biblioteca Central - 2º. módulo; ampliação do edifício do Dep. Zoologia; ampliação do Depto. Ciências Florestais (Silvicultura); Lab. Pesq. Genéticas – 2 galpões para criação de aves; Ampliação do Pavilhão VII (assim no original, e não V, como em outros documentos da mesma época) do CENA – 1º. pavimento (Laboratórios); edif. Fonte de CO 60 (CENA); e Lab. Radioquímica, Química Analítica, Microbiologia do Solo e Radioisótopos (CENA).

Um mapa com a localização prevista para estas obras permite verificar que os galpões de criação de aves estavam previstos para a área central do Campus, e não no extremo sudeste, onde afinal foram executados. Estava previsto neste Cronograma de Obras também a expansão da rede de abastecimento de água / ETA e a expansão das redes elétrica e de comunicação até os laboratórios de Pesquisa Genética.

SETEMBRO DE 1988 – “TÓPICOS PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR”

Elaborado pela Prefeitura do Campus de Piracicaba, este documento contém os seguintes tópicos: Relacionamentos entre Unidades, Estacionamento, Horários e Locais de Concentração, Pontos de Conflito, Hierarquia de Vias, Edificações Previstas, Ruídos e Ventos, Abastecimento de Água, Paisagens e Vistas Panorâmicas e Pontos de Interferência Agrícola (Mapa de Ocupação Racional da Área).

Alguns comentários interessantes incluídos neste documento:

- Não havia bolsões de estacionamento; os veículos estacionados nas laterais das vias causavam transtorno ao trânsito, especialmente nas proximidades do Pavilhão de Engenharia, quando da realização de congressos;
- Havia concentração de pessoas na Lanchonete, nos intervalos das aulas (10:00h e 16:00h) e no Restaurante, nos horários de almoço e jantar;
- Os pontos de conflito citados eram: em frente e atrás do Restaurante e da Lanchonete, e o cruzamento da Estrada de Monte Alegre com ruas que vêm do

Mapa de Ocupação Racional da Área

Tópicos para Elaboração do Plano Diretor
Setembro/1988/PCP



LEGENDA

--- DIVISAS DO CAMPUS
CURSOS D'ÁGUA, REPRESAS

- Área de Reflorestamento, Mata Natural, Proteção de Mananciais, Maciços de Árvore do Parque, Canteiros.
- Área de Expansão de Construções
- Área Agrícola Destinada à Experimentação (Necessidade de água e energia elétrica; quatro diferentes tipos de solos)
- Área Agrícola Destinada à Produção (A) (Limitações moderadas para uso/declividade até 10%)
- Área Agrícola Destinada à Produção (B) (Limitações sérias para culturas anuais/declividade de 10% a 15%)
- Área Destinada à Vida Silvestre, Reflorestamento e Pastagens. (Imprópria para cultivo intenso/declividade 15%)
- Instalações em construção (Ver área de expansão de construções sobre áreas verdes)

Nota: Utilização da Fazenda Areião em estudo

Pavilhão de Engenharia e da Seção de Alunos (sugestão: grande estacionamento junto à Engenharia e ao CIAGRI).

- As vias principais do Campus seriam: Al. Principal, Al. dos Alecrins, Estrada da Biblioteca, Estrada do Brejo, Al. das Palmeiras, Al. do Aviário e trecho em frente ao Prédio Principal;
- É citada a proximidade do C.E.U. (Alojamento) em relação à Av. Centenário, cujo trânsito intenso causaria ruído e emissão de gases tóxicos; e
- Pretendia-se ampliar o sistema de tratamento de água e as suas reservas, estas últimas através do desassoreamento do grande lago na beira do Rio Piracicaba e a ampliação e desassoreamento das duas barragens existentes a montante do Córrego Monte Olimpo.

Uma contribuição importante deste documento foi o *Mapa de Ocupação Racional da Área*, cópia anexa. O Campus é dividido por setores, conforme a destinação que seria mais recomendável: Áreas de Expansão de Construções, Áreas Experimentais, Áreas de Proteção de Mananciais, Áreas de Reflorestamento, Pastagens e Vida Silvestre, Áreas de Produção Agrícola (B) e Áreas de Produção Agrícola (A).

As *Áreas de Expansão de Construções* seriam aquelas destinadas às novas construções não agrícolas, e seriam localizadas na vizinhança de áreas já construídas, para aproveitamento da infra-estrutura instalada, como a da área central do Campus. Alguns trechos indicados para futuras construções situavam-se sobre áreas verdes.

As *Áreas Experimentais* seriam áreas para uso agrícola com necessidade de água e energia elétrica: foram propostas áreas em quatro diferentes tipos de solo para possibilitar a obtenção de dados experimentais comparativos (solos de várzea, solos de formação de folhelho, solos de formação de diabásio e solos de recobrimento sedimentar).

As *Áreas de Proteção de Mananciais* seriam as que margeiam mananciais e devem ser mantidas cobertas por florestas naturais ou reflorestamento. Podem ser áreas permanentemente encharcadas, sem possibilidade de drenagem.

As *Áreas de Reflorestamento, Pastagens e Vida Silvestre* seriam aquelas impróprias para o cultivo intensivo. O uso com pastagens ou culturas permanentes protetoras (florestas) deve ser feito com muitas restrições, com práticas especiais de conservação do solo, uma vez que, mesmo sob este tipo de vegetação, o solo se apresenta ainda com certo risco de sofrer danos. São terrenos com declividades excessivas, pequena profundidade do solo e/ou presença de pedras impedindo o manejo mecanizado. No caso de reflorestamento poderia ser feito o corte seletivo para aproveitamento de algumas árvores de madeira útil, sem destruição completa da floresta.

As *Áreas de Produção Agrícola (B)* seriam as áreas grandes em um único solo, cujas terras apresentam riscos permanentes e limitações sérias quando usadas para culturas anuais, porque não são adequadas para cultivos intensivos e contínuos. Caracterizadas pelo declive íngreme, de 10 a 15%, erosão severa, pedregosidade, por

isso mesmo exigentes em técnicas de conservação mais complexas. O controle deve ser feito conforme se trate de culturas perenes ou pastagens.

As *Áreas de Produção Agrícola (A)* seriam as áreas grandes em diferentes solos apresentando até 10% de declividade. Estas áreas são passíveis de serem utilizadas com culturas anuais, perenes, pastagens, reflorestamento e vida silvestre. Consistem em terras que apresentam limitações moderadas para seu uso; são solos profundos, com boa retenção de umidade, embora possam apresentar drenagem deficiente, de fácil mecanização. As práticas de conservação que exigem são consideradas simples, porém intensas. Exceção se faz à várzea, cuja limitação se dá graças ao excesso de água, com maiores exigências para seu aproveitamento.

DEZEMBRO DE 1988 – “PLANO DE DESENVOLVIMENTO FÍSICO DOS CAMPI DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO” / PROGRAMA BID/USP

Elaborado pelo Departamento de Planejamento e Programas do Fundusp, com a colaboração das Prefeituras dos Campi, o texto e propostas deste Plano são um desenvolvimento do Documento Básico apresentado à Unidade Executora do Programa BID/USP (UEP) em fevereiro de 1988. Prevvia-se um grande impacto no desenvolvimento físico da Universidade em função deste programa com o Banco Interamericano de Desenvolvimento, estimando-se à época que haveria um incremento de área construída de 180.000 m² até 1991 (o Programa tinha como limite o ano de 1991, embora estivessem previstas intervenções de longo prazo após esta data).

Este Plano de Desenvolvimento era composto por três partes:

- Parte I - Diagnóstico, com a delimitação do objeto (aspectos históricos e físicos de cada campus, população) e a avaliação da infra-estrutura existente;
- Parte II - Propostas; e
- Parte III - Gestão, sobre a implantação do Plano e o papel das Prefeituras dos Campi.

Integram este Plano mapas sobre cada campus: *Situação e Cadastro Atual, Sistema de Circulação, Zoneamento, e Previsão* (de novos edifícios).

Por tratar de todos os campis da USP, este plano tem como preocupação central o estabelecimento de diretrizes gerais e recomendações comuns para sua organização física. Das cerca de 105 páginas de texto do Plano de 88, 10 tratam especificamente do Campus de Piracicaba.

Dentre os princípios gerais explicitados no Plano de 88 encontram-se os seguintes:

- a descentralização, para descongestionar as áreas tradicionalmente ocupadas (mediante a implantação de equipamentos comunitários e o tratamento paisagístico e ambiental de áreas menos utilizadas);
- a setorização por afinidade acadêmica, topográfica ou por ocupação, para facilitar a orientação, a dotação de equipamentos comunitários e infra-estrutura, permitindo uma racionalização dos sistemas; e
- a preservação paisagística, ambiental e patrimonial.

O Plano de 88 apresenta como objetivos o crescimento harmônico, o aproveitamento racional da infra-estrutura, a utilização do espaço comunitário, a preservação da qualidade ambiental, a restrição da circulação de veículos no campus (principalmente como opção ao trânsito da cidade), o incentivo ao uso dos coletivos e à circulação a pé. Dentro de três itens: a. *sistema de circulação*, b. *zoneamento e uso do solo*, e c. *infra-estrutura*, eram feitas recomendações e indicadas ações, que deveriam resultar em programas e projetos ao longo do Programa BID-USP. Caberia às Prefeituras desenvolver e implementar os programas.

Quanto ao **sistema de circulação**, havia uma proposta específica para o Campus de Piracicaba, que era a implantação de ônibus circulares (este serviço nunca foi implementado). Esta medida complementaria outras Ações do Plano de 88, comuns a todos os campi: a construção de estação de transbordo para ônibus urbanos, novas portarias, a identificação dos veículos da comunidade acadêmica com um selo, e o acesso de veículos externos de serviço restrito à portaria principal, mediante identificação.

Do texto do Plano de 88 constavam outras propostas genéricas para o sistema de circulação de todos os campi, como a construção de novos estacionamentos e a reformulação dos existentes (prevendo-se local para motos e bicicletas) e a criação de novas vias / desativação de outras (à exceção do Campus de Bauru, para o qual não se recomendava a desativação de nenhuma via).

As vias deveriam ser hierarquizadas pela largura do leito carroçável e, eventualmente, pela diferenciação do material de pavimentação. As larguras seriam de 10,5m a 14,0m para vias principais ou primárias, 7,0m para vias secundárias e 5,0m para as terciárias. A largura de rua de pedestre deveria ser de 5m a 10m. Também era proposta uma hierarquização dos passeios (calçadas), com larguras de 3,05m, 1,70m ou 1,0m, conforme se tratasse de principais ou primários, secundários ou terciários, prevendo-se vegetação, mobiliário e iluminação adequados a cada hierarquia.

À p. 32 este Plano informava que havia 10km de vias pavimentadas no Campus de Piracicaba, sendo o restante sem pavimentação e precárias. Considerava que a expansão e a adequação da rede viária era um fator importante para uma integração maior, num campus onde a distância entre as edificações era um fato incontornável. E reafirmava a proposta do Plano de 73: um sistema de circulação principal e vias secundárias para acesso a bolsões de estacionamento; as demais vias seriam restritas a eventual acesso de serviço, destinando-se a pedestres e bicicletas.

Ainda com relação ao Campus de Piracicaba, apesar de sugerir pela primeira vez a transferência do aeroporto municipal (p. 32), o mesmo Plano voltava a mencionar, mais adiante (p. 57): “A criação de um novo acesso ao aeroporto municipal, possivelmente aproveitando-se um trecho da antiga entrada da cidade – que passa próximo do lado sul da pista do aeroporto – é uma proposta que deve ser levada em conjunto com a desativação da Estrada de Monte Alegre.” Esta proposta consta do mapa *Sistema de Circulação*: um cruzamento da antiga com a nova SP-304.

A outra proposta que consta do mapa *Sistema de Circulação* referente ao Campus de Piracicaba é a construção de um trecho de rua com aproximadamente 100 metros de comprimento para ligação intracampus ao CENA, cujo acesso até então era feito por área externa ao Campus.

Outras *recomendações / ações* comuns a todos os campi, sobre o sistema de circulação: para pedestres o acesso seria livre e incentivado com a criação de rotas sinalizadas intersetoriais, intra-setoriais e das portarias aos equipamentos de uso comunitário e cultural, e também com a construção de calçadas, de passarelas cobertas (dos abrigos de ônibus às Unidades, interblocos, e em rotas principais) e de rampas para deficientes físicos.

A “organização da Planta Física” dos campi seria feita por setores com atividades homogêneas ou predominantes. No interior destes setores seriam implantados equipamentos comunitários tais como alimentação, comércio, estar, lazer e vivência da população - que seriam retirados dos edifícios das Unidades. A integração interna destes setores seria feita através da circulação a pé, coberta (quando possível), sem barreiras físicas, entre os pólos constituídos pelos equipamentos comunitários.

Quanto ao uso do solo, os espaços disponíveis nos campi eram classificados em áreas “*non aedificandi*” ou em áreas edificáveis, indicadas na planta de **zoneamento** de cada campus. Ver ilustração *Uso do Solo Proposto para o Campus de Piracicaba / Plano BID-USP*. As áreas “*non aedificandi*” eram subdivididas em Áreas Verdes (De Preservação – nenhum uso era permitido, ou De Ambientação – alguns usos eram permitidos) e Espaços Livres (Para Lazer e Recreação ou Para Manutenção das Condições Ambientais).

As áreas edificáveis, definidas como aquelas para ocupação imediata, eram compostas pelos seguintes subgrupos: Áreas Acadêmico-administrativas, Apoio/Serviços (Básico – apoio administrativo ou Assistenciais/Comunitários); Culturais; Esporte/Lazer; e Reserva/Cessões.

Eram consideradas áreas “*non aedificandi*” aquelas com declividade superior a 12,5% ou 15% (o critério menos restritivo seria adotado nos campi com alta taxa de ocupação), com o fim de proteger o solo contra erosão e evitar movimentos de terra, que poderiam descaracterizar a fisionomia dos sítios; a cobertura vegetal (forrações, arbustos ou árvores) eventualmente existente nestas áreas não poderia ser removida e nas que não apresentassem cobertura vegetal, o solo deveria ser revestido com forrações e o subsequente plantio de árvores, para proteção contra erosão.

Os corpos d’água (rios, córregos, açudes, lagoas) e as linhas naturais de drenagem deveriam ter uma faixa de proteção ao longo de cada margem com largura mínima de 30m. A vegetação arbórea eventualmente existente nestas faixas não deveria ser removida. As áreas de brejos deveriam ser preservadas, recebendo tratamento paisagístico com espécies adequadas às condições do meio.

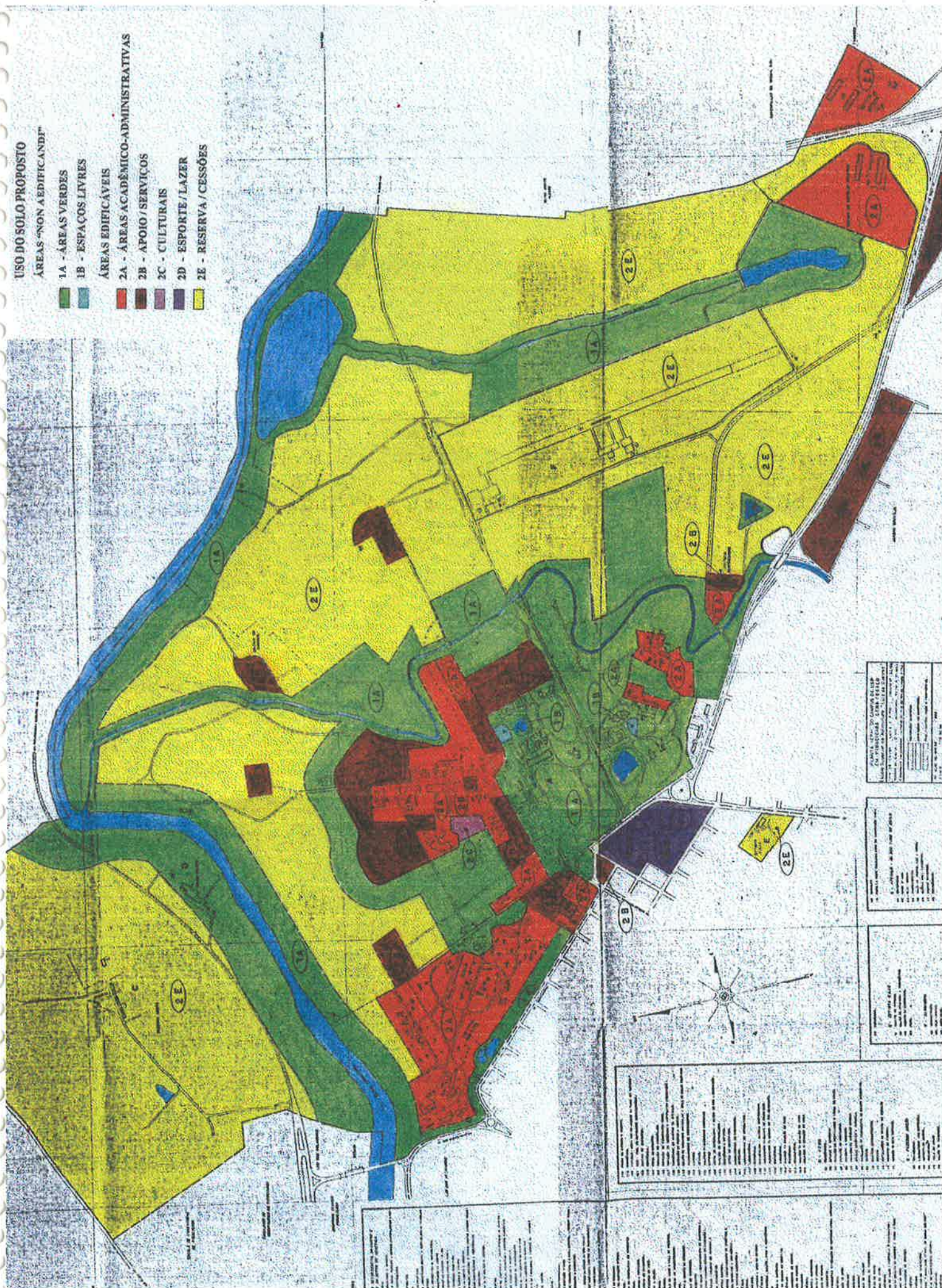
USO DO SOLO PROPOSTO

ÁREAS "NON AEDIFICANDI"

- 1A - ÁREAS VERDES
- 1B - ESPAÇOS LIVRES

ÁREAS EDIFICÁVEIS

- 2A - ÁREAS ACADÊMICO-ADMINISTRATIVAS
- 2B - APOIO / SERVIÇOS
- 2C - CULTURAIS
- 2D - ESPORTE / LAZER
- 2E - RESERVA / CESSÕES



O Plano de 88 recomendava que ao menos 30% da área de cada setor fossem reservados para áreas verdes (ou seja, espaços com vegetação), como uma das medidas para atenuar a temperatura. Os bosques deveriam se localizar preferencialmente no perímetro dos setores, desempenhando o duplo papel de “limite” e de elemento de ligação intersetorial.

Os espaços livres destinados à recreação, convívio e circulação de pedestres eram compostos de praças, ruas, passeios, bosques, etc., que deveriam estar disseminados pelo Campus; deveria haver uma hierarquização destes espaços, destacando-se os principais percursos e “pontos de articulação”, para contribuir para um claro sistema de referências para o usuário do campus. Este sistema referencial deveria ocorrer ao nível das Unidades e do conjunto do campus, e de modo que os dois níveis fossem articulados entre si. As ruas de pedestres, além de serem elementos referenciais dos setores, deveriam articulá-los.

Ressaltava-se à p. 63 do Plano que as áreas edificáveis eram destinadas às diversas expansões das Unidades Universitárias, não se configurando glebas ou setores de Institutos ou Escolas individualmente.

Sobre o Campus de Piracicaba (p. 21), este Plano diagnosticava: “... As áreas seccionadas pelas estradas e separadas do núcleo central ocupado mostram-se cada vez mais difíceis de serem utilizadas e controladas, pelas invasões constantes e danos causados às experiências agrícolas em andamento. É patente a pressão exercida pelo crescimento urbano junto a essa[s] parte[s] do campus, o que vem tomando cada vez mais inviável a manutenção dessas áreas como campi (sic) experimentais ... Em médio prazo deverão ser estudadas medidas que viabilizem a ocupação dessas áreas e façam com que deixem de ser um ônus improdutivo para o campus.” O Plano de 88 registrava que já se iniciara a construção de conjunto residencial para estudantes de graduação / pós-graduação na área a sul.

O Plano de 88 definia como **infra-estrutura** “todos os meios de abastecimento e esgotamento de sistemas no campus, como energia elétrica, água, esgoto, drenagem, coleta de lixo, telefonia, bem como acessos viários, estacionamento e projetos globais de paisagismo”.

As recomendações a respeito de infra-estrutura eram comuns a todos os campi, como o cadastramento das redes e sua manutenção programada, um novo estudo dos sistemas de água e esgoto, o desenvolvimento de programas de drenagem, combate a incêndio e de iluminação viária, a proteção dos mananciais, a criação de hidrômetros e de medidores de energia elétrica individuais ou por grupos de prédios, e a compatibilização do uso do solo com a infra-estrutura (esgoto e drenagem). Para a rede de telefonia / comunicações havia metas específicas para cada Campus; para o de Piracicaba eram propostas a aquisição de uma nova central telefônica e algumas adequações na rede.

O último dos quatro mapas sobre o Campus de Piracicaba, o de previsão de construção de edifícios, trazia a localização de três obras para o CENA (Pavilhão VII / Laboratório de Radioquímica, Química Analítica e Microbiologia do Solo / Salas de Aula),

seis obras para a ESALQ (Zoologia / Ciências Florestais / Laboratório de Hidráulica / Almoxarifado do Lab. de Hidráulica / Oficina do Lab. de Hidráulica / Laboratório de Pesquisa Genética), e a Biblioteca Central, que integraria a Prefeitura do Campus, mas que atualmente é da ESALQ. A obra do Laboratório de Pesquisa Genética era referente a dois galpões, que iriam se juntar aos prédios que haviam iniciado três anos antes a ocupação do extremo sul do Campus.

DEZEMBRO DE 1988 / JANEIRO DE 1989 – “PLANO DIRETOR DA PREFEITURA DO CAMPUS DE PIRACICABA” – Aprovado pelo Conselho do Campus, em 16/12/88.

Apesar da elaboração deste Plano ser simultânea à do *Plano de Desenvolvimento Físico dos Campi da USP* de autoria do Fundusp, sua motivação seria diversa. Este Plano Diretor teria sido definido, conforme o texto de apresentação: “na necessidade de consolidação da Prefeitura do Campus de Piracicaba... A institucionalização [em 1985] do Campus da USP em Piracicaba está fundamentada na idéia de descentralização administrativa e de maior eficiência na consecução dos objetivos da Universidade. E para que isso ocorra é essencial o estabelecimento de um vigoroso sistema de planejamento.”

Sem mencionar explicitamente, porém, este Plano apresenta propostas em comum com o *Plano de Desenvolvimento Físico dos Campi da USP*, como o de criar um serviço de transporte coletivo no Campus, utilizar selo de identificação nos veículos da comunidade USP e implantar lanchonetes setoriais e bolsões de estacionamento. O Convênio com o BID era citado às páginas 21 e 42, a respeito do fornecimento de recursos para a implantação de 800 metros de adutores da rede de água e para o mobiliário, equipamentos e obras complementares da Biblioteca Central, cujo 2º módulo estava em fase final de construção, a cargo do Fundusp.

A estrutura do Plano era: *Introdução; Antecedentes Históricos do Campus de Piracicaba/USP; Plano Diretor da Prefeitura do Campus; Considerações Finais* e dois apêndices, contendo o primeiro a Estrutura Organizacional da Prefeitura do Campus e o segundo a Planta Geral do Campus e plantas de anteprojetos de edificações das quais o Plano Diretor tratava (Biblioteca Central; Centro de Treinamento; Futuro Restaurante do Campus; Alojamentos para Alunos de Graduação e Pós-Graduação - em início de execução, com recursos da Comissão de Heranças Vacantes; Reforma do Centro de Vivência e Transferência da Lanchonete - executado).

Este Plano Diretor era constituído de 7 Programas, respectivos Sub-Programas e projetos, e um orçamento. Para a execução do Plano Diretor a Prefeitura do Campus se propunha a captar recursos extra-orçamentários junto a instituições oficiais e particulares, entidades internacionais, universidades estrangeiras e fundações nacionais de incentivo à pesquisa.

Teriam sido aproveitados neste Plano três programas que já haviam sido aprovados no primeiro Plano Diretor do Campus de Piracicaba, de 1987: a) Defesa patrimonial do Campus; b) Manutenção do equilíbrio ecológico e sinalização das áreas urbanas do campus; e c) Manutenção da Unidade.

Os Programas do Plano Diretor de 1988/89 eram:

- *Programa 1 – Manutenção do patrimônio e adequação de seu uso.*

Tratava da manutenção e adequação da infra-estrutura e dos serviços essenciais do Campus (viário, água/esgoto, eletricidade, telefonia, vigilância e segurança, áreas urbanizadas, prédios, equipamentos, veículos, oficinas e a instalação do Centro de Serviços de Mecanização – com uma frota de veículos especializados, podendo atender inclusive às áreas de experimentação fora de Piracicaba).

- *Programa 2 – Investimentos de apoio ao ensino.*

Propunha a construção de anfiteatros e salas de aula e do módulo 3 da Biblioteca Central.

- *Programa 3 – Investimentos de apoio à pesquisa.*

Eram propostas a racionalização do uso da terra para fins de experimentação e atividades agropecuárias e a implantação da Estação Experimental de Pesquisa Agropecuária.

- *Programa 4 – Investimentos de apoio à extensão de serviços à comunidade.*

Deste programa constavam: a instalação do Centro de Treinamento e do Recinto de Exposições e Feiras Agropecuárias, um Restaurante Universitário para 2000 refeições/dia, um Centro de Convivência Infantil, novos alojamentos para graduação e pós-graduação, ampliação do Laboratório de Desenvolvimento Humano e do Serviço Médico-odontológico, implantação do serviço de transporte coletivo interno e de áreas de estacionamento (junto à Biblioteca Central, CENA, Pavilhão de Engenharia, Vila Estudantil e Ginásio de Esportes), um templo para cultos religiosos, ampliação e reforma da praça de esportes, implantação de lanchonetes setoriais (junto à Biblioteca Central, CENA e Pavilhão de Engenharia), instalação do Centro de Convivência Estudantil, ampliação e reforma da Casa de Hóspedes e Ampliação do Museu Luiz de Queiroz.

- *Programa 5 – Informatização do Campus.*
- *Programa 6 – Modernização da Biblioteca e do Serviço de documentação e publicações.*
- *Programa 7 – Elaboração de normas para utilização de bens de uso comum e de serviços do Campus.*

O Projeto 1.1.1 mencionava a manutenção de aproximadamente 10 km de vias asfaltadas e cerca de 15 km de vias não pavimentadas, sob constante erosão pelas chuvas. Também aludia à abertura de um acesso pavimentado para o Aeroporto Municipal Pedro Morganti, para fechar ao trânsito a estrada para o bairro Monte Alegre. Este acesso poderia ser projetado aproveitando-se a construção do anel viário, que estaria em fase de instalação. Outra necessidade seria a da ligação interna do CENA à ESALQ, o que exigiria cerca de 2km de pavimentação.

O Projeto 1.1.5 indicava a necessidade de construção de guaritas e residências para vigilância dos rebanhos, aviários e pomares e para a segurança do CENA, justificando que “... o Campus está delimitado por um perímetro irregular de mais de 12 km de extensão, em boa parte limítrofe com a zona urbana da cidade de Piracicaba, cujos bairros periféricos cresceram rapidamente nos últimos anos. Além disso, três rodovias estaduais... e uma municipal (Usina Monte Belo, ex-Monte Alegre) atravessam áreas pertencentes ao Campus, determinando sérios inconvenientes para as atividades

normais, não apenas no que se refere aos trabalhos de rotina, mas também aos de experimentação localizados nas áreas periféricas.” (p. 23)

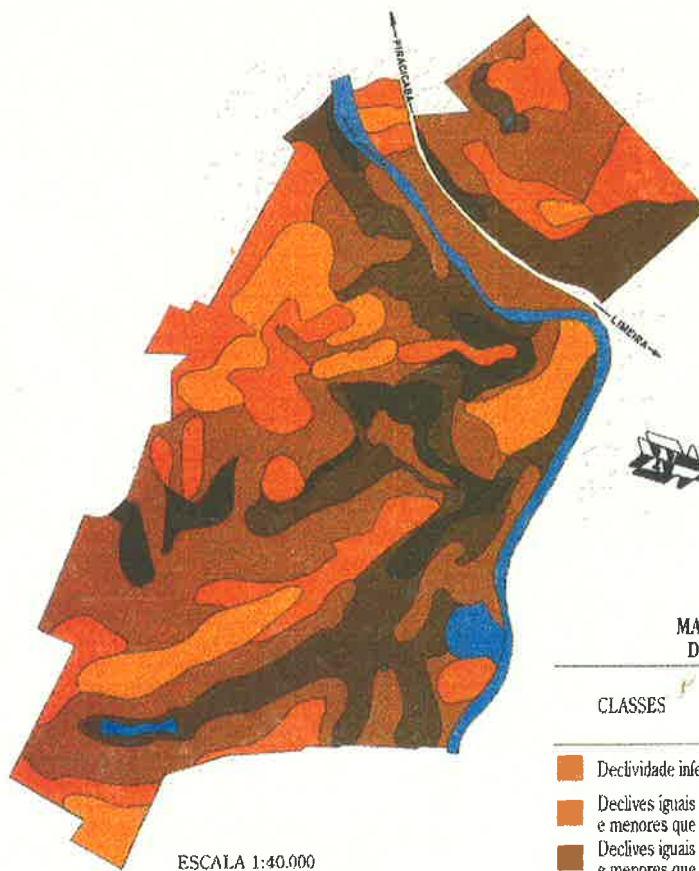
O Projeto 2.1.1 era referente à construção de um núcleo didático com 3 anfiteatros e 12 salas de aulas agrupadas; previa-se um aumento dos cursos e da população discente e este edifício seria estrategicamente situado de maneira a evitar os grandes deslocamentos em intervalos de poucos minutos, devido à dispersão das salas de aula existentes.

O Projeto 3.1.1, de racionalização do uso da terra para fins de experimentação e atividades agropecuárias, propunha que a Diretoria de Serviço do Campo Experimental da Prefeitura executasse um planejamento racional mediante a elaboração de um “Mapa de capacidade do uso da terra”, que incluiria os seguintes elementos: determinação da área total do Campus; caracterização do solo, relevo, cobertura vegetal e uso atual; delimitação da ocupação atual das terras (por departamento); uso histórico das terras; classes de capacidade do uso do solo; compatibilidade entre a capacidade de uso e o uso atual; e planejamento do uso futuro. Era apresentado o primeiro resultado destes estudos: o “mapa de classes de solo segundo a declividade do terreno” (ver reprodução, anexa).

No texto relativo ao Projeto 3.1.2, de Implantação da Estação Experimental de Pesquisa Agropecuária, há a seguinte justificativa: “O Campus de Piracicaba/USP deixou de ser há muito tempo o local ideal para a condução de pesquisas agropecuárias. Com exceção dos departamentos cujas pesquisas são efetuadas no âmbito de laboratórios,... a realização de trabalhos experimentais de campo vem sendo entredada por diversos fatores... Além disso, a experimentação que exige grandes áreas, como são os casos da pesquisa florestal, ou com culturas perenes ou com grandes animais... fica quase que inteiramente prejudicada pela falta de espaço... Dentro do próprio Campus, a construção de novos edifícios para promover o desenvolvimento do ensino, vem tomando a localização de várias dependências, hoje situadas na área central urbanizada, completamente inadequada, exigindo sua remoção para locais mais afastados.” (p. 29) A solução estaria na centralização das pesquisas numa Estação Experimental fora do Campus, mas a uma distância que permitisse fácil e rápido acesso.

O Projeto 4.1.1 era referente ao Centro de Treinamento, em fase de construção: um recinto com 3.000m² e estacionamento próprio, para abrigar 300 a 400 pessoas, tanto em convenções como em outros eventos de caráter científico ou cultural, envolvendo usuários de dentro e de fora do Campus.

O Projeto 4.1.2 era sobre um recinto de exposições e feiras agropecuárias, para permitir expor à população local e regional espécies vegetais e animais produzidas e mantidas no Campus e sediar leilões de animais, feiras de tecnologia e exposições de máquinas e implementos agrícolas fabricados por indústrias locais ou nacionais. Este recinto deveria ter ao menos 2.000m² de área coberta e 10.000m² de área descoberta, atendendo a 2.000 pessoas/dia. Achava-se em estudos pela ESALQ, empresários locais e a Prefeitura Municipal o aproveitamento da antiga usina-piloto de açúcar e álcool para este uso, prevendo-se também a implantação de alguns serviços complementares, como um pequeno hotel, agência bancária, lanchonete, etc.



ESCALA 1:40.000

MAPA DE CLASSES SEGUNDO A
DECLIVIDADE DO TERRENO

CLASSES	REPRESENTATIVIDADE EM % E ha DE TERRAS DO CAMPUS
Declividade inferior a 2 %	13,35% ou 115,3 ha
Declives iguais ou superiores a 2% e menores que 5%	18,77% ou 162,2 ha
Declives iguais ou superiores a 5% e menores que 10%	39,47% ou 341,0 ha
Declives iguais ou superiores a 10% e menores que 15%	21,45% ou 185,3 ha
Declives iguais ou superiores a 15%	6,96% ou 60,1 ha

O Projeto 4.3.2 era a implantação de um parque de lazer e recreação para a comunidade do Campus, reequipando um recanto já utilizado à margem do Rio Piracicaba, nos fundos do Departamento de Agricultura; deveriam ser providenciados a pavimentação do acesso e um estacionamento.

O Projeto 7.1.2 era sobre a regulamentação do uso do solo agrícola e da área urbanizada (seria desenvolvida em conformidade com as conclusões do planejamento para racionalização do uso do solo agricultável do Campus, proj. 3.1.1) e o projeto 7.1.3 propunha a elaboração e implantação de um código de obras para o Campus (este deveria assegurar dois aspectos importantes quando nas reformas e construções novas: a obediência à capacidade de uso do solo, a fim de se promover a utilização racional do terreno, com prioridade para fins de pesquisa e ensino agrícolas e o respeito ao estilo arquitetônico original, para não comprometer o valor histórico da obra; sempre deveriam ser respeitadas as fachadas dos prédios existentes).

RELATÓRIO 1988 / PREFEITURA DO CAMPUS ADMINISTRATIVO DE PIRACICABA

O *Relatório 1988* da Prefeitura do Campus Administrativo de Piracicaba menciona os trabalhos da Diretoria de Serviço do Campo Experimental – DCE naquele ano, dentre os quais destacavam-se:

- A determinação da área do Campus e a locação dos aviários do Departamento de Genética no bairro de Sertãozinho (extremo sul do Campus), com a colaboração da equipe de topógrafos do DER;
- A demarcação do trevo SP-304 x Ribeirão Piracicamirim; e
- A elaboração do mapa de Uso Racional das Terras do Campus, definindo: áreas a serem construídas, área com destino exclusivamente experimental, áreas agrícolas com nível mínimo de restrições quanto à conservação do solo, áreas agrícolas com nível grave de restrições, áreas verdes de preservação de mananciais hídricos, áreas verdes de conservação de vistas panorâmicas e maciços arbóreos para uso didático. Quando da visita dos arquitetos do Fundusp à Piracicaba, fora solicitado à PCAP que elaborasse trabalhos para serem incluídos no Plano Diretor do Campus de Piracicaba (sobre áreas verdes, espaços livres e proteção de mananciais, qualidade do solo, áreas sujeitas a erosão, deslizamento, ou inundação, ventos e ruídos, e hipsometria da área do Campus). Este foi o mapa que constou do documento *Tópicos para elaboração do Plano Diretor*, integrando também o Projeto 3.1.1, de racionalização do uso da terra para fins de experimentação e atividades agropecuárias, do *Plano Diretor da Prefeitura do Campus de Piracicaba* (Dezembro de 1988 / Janeiro de 1989).

No *Relatório 1988* da Prefeitura do Campus Administrativo de Piracicaba, há a seguinte informação, sob o título *Determinação da Aptidão Agrícola e Planejamento do Uso Futuro das Áreas*: “Esses trabalhos vêm sendo realizados desde julho de 1988 englobando o levantamento e classificação dos solos do Campus e caracterização do solo, relevo e cobertura vegetal, através de cooperação entre o Departamento de Solos, Geologia e Fertilizantes da ESALQ e esta Diretoria [de Serviço de Campo Experimental]. Estão sendo mapeadas as principais unidades de solos encontradas no Campus,

juntamente com a confecção dos mapas em escala de 1:4.000 de classes de declive e uso atual. Estes levantamentos unificados permitirão determinar a aptidão Agrícola das terras do Campus que é a base de todo o planejamento agrícola a ser realizado.” (pp. 47 e 48).

DEZEMBRO DE 1993 – AVALIAÇÃO DAS TERRAS DO CAMPUS “LUIZ DE QUEIROZ”

Na apresentação deste trabalho informa-se que o Departamento de Ciência do Solo / ESALQ, com a colaboração e apoio da Prefeitura do Campus, tinha iniciado em 1990 uma seqüência de trabalhos envolvendo professores, estagiários e alunos residentes.

No período de 1990 a 1993 fora concluído o mapa pedológico detalhado do Campus e alguns mapas temáticos básicos; no segundo semestre de 1993 fora elaborado o documento *Avaliação das terras do Campus “Luiz de Queiroz”*, reunindo e organizando informações sobre as terras do Campus numa base cartográfica única e digitalizada. O objetivo deste trabalho seria o conhecimento detalhado do meio físico do Campus e da adequação de uso de suas terras, base para consulta e planejamento.

Foram lançadas as informações sobre declividade, tipos de solo, usos da terra (no 2º semestre de 1993), e a divisão administrativa das terras do Campus no Sistema de Informação Geográfica *Gmap*, um programa de manipulação de mapas temáticos adaptado a computadores de pequeno porte. Utilizaram-se fotografias aéreas na escala 1:5.000 para a checagem das informações e para obter maior precisão no registro dos dados nos mapas.

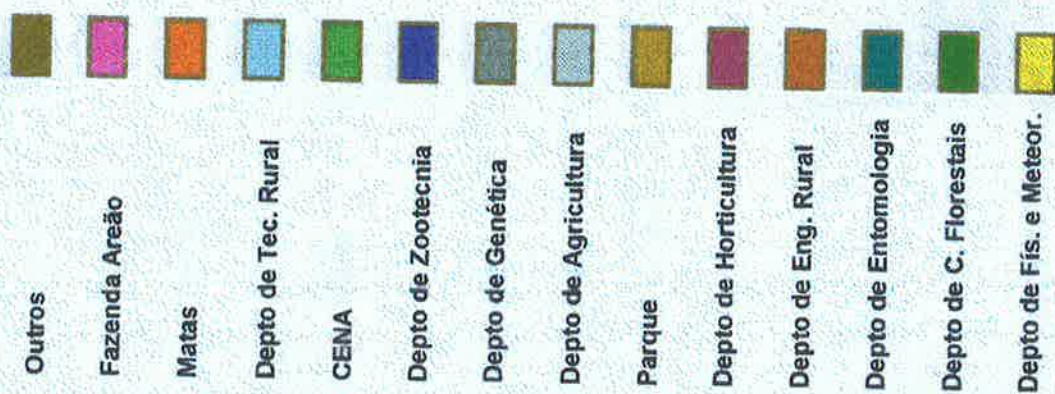
A partir da sobreposição dos níveis temáticos básicos supramencionados foram gerados os seguintes níveis temáticos derivados: Classe de Capacidade de Uso; Classe e Subclasse de Capacidade de Uso; Solo e Declividade; Uso Agrupado; e Caracterização das Unidades Administrativas. Ver ilustrações da Divisão Administrativa, e de Classe de Capacidade de Uso.

Com o objetivo de demonstrar o potencial de aplicação do programa *Gmap* na avaliação do uso e planejamento de ocupação das terras do Campus, foram criados alguns níveis de aptidão e adequação de uso das terras para produção e pesquisa. A *priori* foram consideradas inaptas para produção e pesquisa as terras com pedras e cascalhos, mata natural, construções, instalações ou cursos d’água e as áreas destinadas ao lazer. As áreas reflorestadas foram consideradas inaptas para outros usos, devido à dificuldade para a retirada de árvores.

Quanto à **pesquisa**, foram considerados três tipos: Pesquisas em Fertilidade do Solo, Pesquisa em Fitotécnica com Culturas Anuais e Pesquisa em Reflorestamento (aparentemente não é feita pesquisa relativa a área de pastagens).

Destes três tipos, o mais exigente em termos de Classe de Capacidade de Uso das terras – CCU (resultado obtido da sobreposição de mapas de declividade e solos) são as

Divisao administrativa



Classe de Capacidade de Uso



Obs.

- a) Classes I, II e III aptas para Pesquisa em Fitotecnia de Culturas Anuais
- b) Classes II e III aptas para Pesquisa em Fertilidade do Solo
- c) Classes IV, VI e VII aptas para Pesquisa em Reflorestamento

pesquisas em fertilidade do solo. Isto se deve a que são considerados aptos para esta pesquisa apenas os solos pobres quimicamente – raros no Campus, em áreas com menos de 10% de declividade. Em segundo lugar quanto a restrições estão as pesquisas em fitotécnica com culturas anuais: são considerados inaptos os solos rasos e as declividades superiores a 10%, dentre outros aspectos.

Para a pesquisa em reflorestamento partiu-se do pressuposto que as classes de capacidade de uso ideais deveriam ser aquelas em que ocorre a maioria dos reflorestamentos existentes no Estado, o que daria representatividade aos experimentos. A lógica do Mercado é a seguinte: as áreas utilizadas para reflorestamento são em geral aquelas inaptas para culturas anuais, perenes ou semiperenes.

Foram, portanto, considerados inaptos para a pesquisa em reflorestamento os solos de elevada fertilidade e as áreas com declividades inferiores a 10%. Também foram excluídos os solos pouco profundos.

Quanto à aptidão para **produção**, as atividades mais exigentes são, nesta ordem, **culturas anuais** (várias classes de solo não servem para culturas anuais), **culturas perenes e semiperenes, reflorestamento e pastagens** (as duas últimas praticamente viáveis em qualquer das áreas consideradas do Campus; a principal diferença entre elas é que para reflorestamento são considerados inaptos os solos rasos – haveria solos rasos no Campus?).

Para culturas perenes e semiperenes foram considerados adequados os solos profundos (foram eliminados os solos rasos ou pouco profundos por dificultarem a implantação destas culturas, apesar de não as limitarem completamente) em áreas com declividades inferiores a 15% para algumas classes de solo e inferiores a 10% para outras classes de solo. Para culturas anuais foram considerados inaptos os solos rasos e áreas com declividades superiores a 10%, qualquer que fosse a classe de solo.

Alguns dados sobre o Campus:

- Há 231 hectares de terras do Campus com declividades entre 0 e 5%, sem restrições à mecanização, 350 ha (a maioria das terras) entre 5 e 10% de declividade, com ligeira restrição à mecanização e 190 ha de terras com maiores restrições à mecanização e risco de erosão. Nota: áreas brutas;
- A análise da divisão administrativa das terras do Campus, excetuando as áreas comuns, matas e a Fazenda Areão, mostrou que em 1993 três departamentos detinham 53% da área útil: Depto de Zootecnia (22,8%), Depto de Agricultura (10,1%) e Depto de Horticultura (8,1%); a Fazenda Areão 19% da área útil. As áreas de alguns departamentos, como o Depto de Zootecnia e o Depto de Genética, são fragmentadas em porções distantes entre si.

As **conclusões** constantes desta *Avaliação das terras do Campus “Luiz de Queiroz”*, de **dezembro de 1993**:

- “Os solos do Campus “Luiz de Queiroz”, de uma maneira geral, são de elevada fertilidade e pouca representatividade para o Estado de São Paulo.

- As terras do Campus requerem cuidados especiais de controle da erosão para evitar a sua degradação.
- A área em pousio, constituída basicamente de terras abandonadas há muito tempo e ocupadas por plantas daninhas é bastante expressiva no Campus.
- As áreas com culturas anuais são mal distribuídas, estando uma boa parte ocupando terras sem aptidão para esta atividade agrícola.
- As terras do Campus, devido à sua pouca representatividade no Estado, elevada fertilidade e, em alguns casos, pouca profundidade, apresentam aptidão restrita para diversos setores da pesquisa agrônômica.
- As áreas legais de preservação permanente e aquelas sem aptidão para agricultura, na maior parte dos casos, não se encontram ocupadas por matas. Este tema deve ser abordado num trabalho mais detalhado, desenvolvido especificamente para esta finalidade.”

NOVEMBRO DE 1997 – CENA - PLANO FÍSICO DIRETOR

O Plano Diretor para o CENA, elaborado pelo Fundusp em 1997, é constituído por um texto intitulado *CENA – PLANO FÍSICO DIRETOR – CARTA DE INTENÇÕES* e três pranchas com propostas de setorização e de circulação viária. As propostas deste Plano Diretor baseavam-se na incorporação de duas áreas ao CENA.

A propósito de ampliação da área do CENA, houve um *Protocolo de Intenções* em 29 de junho de 1995, assinado pelo Diretor da ESALQ, pelo Prefeito do Campus, pelo Diretor do CENA, pelo Chefe do Departamento de Zootecnia, pelo Diretor da Divisão Técnica da PCLQ e por representante do Fundusp. Neste protocolo era mencionada a ampliação do CENA a Norte, com a demolição de três residências do Departamento de Zootecnia, e a Leste, com a incorporação de área ao longo da Av. Centenário; a Prefeitura do Campus pavimentaria as vias de acesso ao CENA e às instalações do Departamento de Zootecnia.

O texto *CENA – PLANO FÍSICO DIRETOR – CARTA DE INTENÇÕES* é composto por três partes: 1. *Introdução*, 2. *Objetivos* e 3. *Propostas*.

Na *Introdução* são apontados os seguintes problemas na área do CENA:

- Edifícios distribuídos de maneira aleatória;
- Arruamento confuso e mal definido;
- Falta crônica de espaço;
- Déficit de vagas de estacionamento; e
- Deterioração de algumas áreas, como as encostas do Rio Piracicaba e áreas aos fundos das oficinas e biotério.

Dentre os *Objetivos* são citados:

- Criar um sistema de circulação viária que integre as novas áreas ao núcleo existente (do CENA) e ao mesmo tempo racionalize a malha viária atual;

- Implantar nova portaria de acesso de veículos, com o propósito de integrar as novas áreas e controlar o acesso ao CENA, ao conjunto do [futuro] Irradiador e à ESALQ; e
- Posicionar novos estacionamentos e conseqüentemente aumentar o número de vagas disponíveis.

Sobre as *Propostas*, era explicitado que dois dos objetivos foram mais desenvolvidos e originaram duas propostas gerais: de *Setorização* e de *Circulação Viária*.

As propostas apresentadas também procuravam atender a duas questões não mencionadas na *Introdução*, que eram: a solicitação do CENA para que houvesse um segundo restaurante no Campus, localizado em sua área, e a necessidade de implantação de um prédio para abrigar um projeto aprovado pela FAPESP, de um irradiador para preservação de produtos agrícolas (terreno mínimo 5.000m²).

Uma correspondência da Diretoria do CENA ao Fundusp, na data de 08/08/97, solicitava um refeitório para o CENA, justificando que tal providência evitaria a locomoção de alunos, funcionários, pesquisadores e estagiários do CENA até o Restaurante Central, e economizaria tempo despendido na fila para recebimento das refeições. Alegava ainda que um refeitório no CENA beneficiaria aos alunos, funcionários e docentes do Departamento de Zootecnia da ESALQ, devido à proximidade do mesmo, e melhoraria o atendimento do Restaurante do Campus, considerando a redução do número de usuários.

Eram propostos 9 setores para o CENA. O Setor 5, *Áreas sociais recreativas, de esportes e lazer*, compreenderia as áreas de recreação e a região do lago [que seria incorporada ao CENA], onde seria instalado o novo refeitório. O setor 6, *Área do novo acesso e do irradiador semicomercial*, por se localizar junto à área urbana, permitiria que a movimentação de caminhões e de público externo a serem geradas pelas atividades comerciais deste equipamento não interferisse nas demais pesquisas desenvolvidas pelo CENA.

A Circulação Viária proposta integrava novas áreas ao núcleo original do CENA, racionalizava o arruamento existente (eliminando o excesso de área asfaltada em determinados pontos), e incluía a execução de estacionamentos e calçadas.

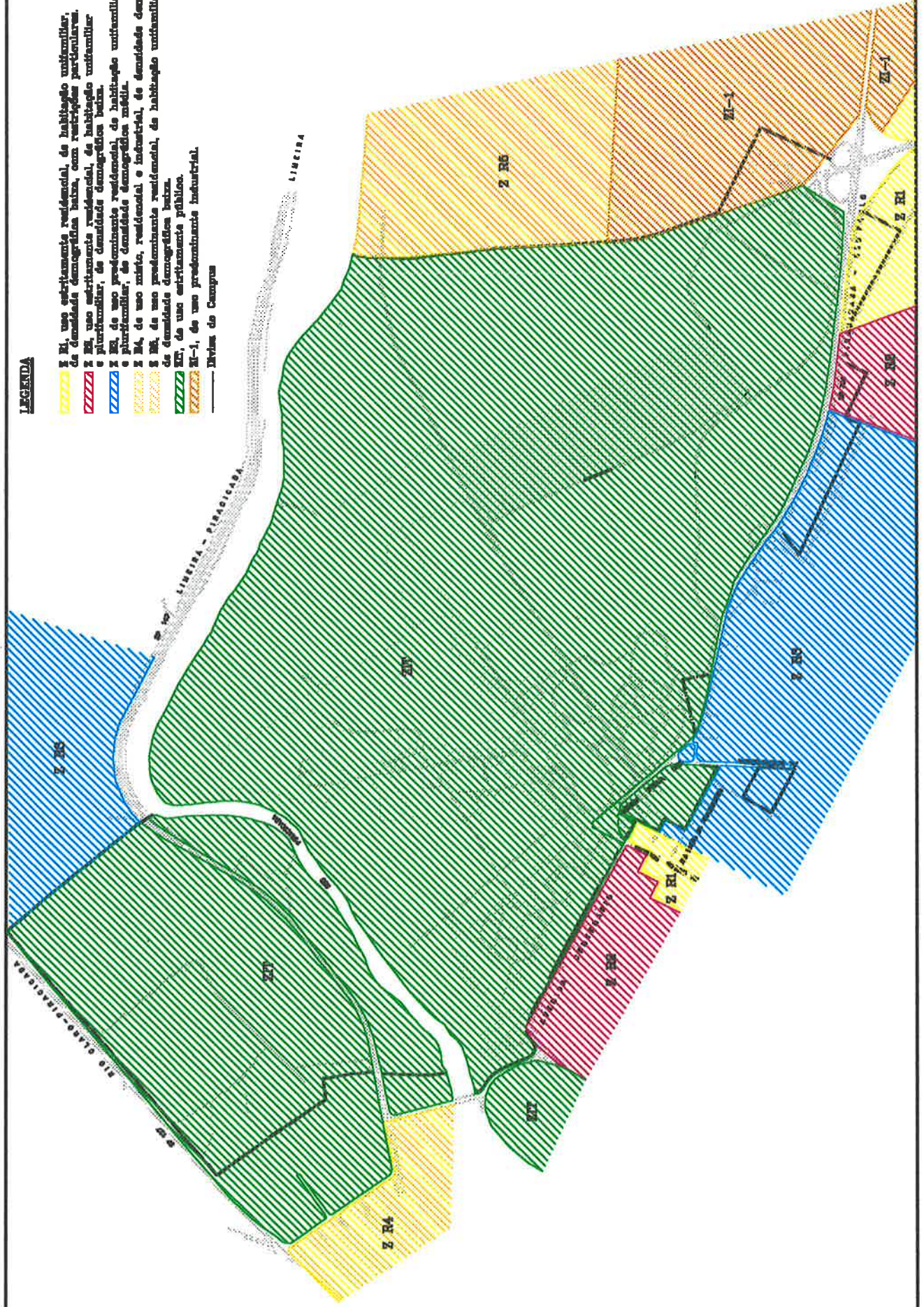
Era proposta uma nova portaria, junto à Av. Centenário, para controle único do acesso ao conjunto do futuro irradiador, ao CENA e à ESALQ.

2.8. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

A Lei Municipal no. 2641 de 04 de janeiro de 1985 dispõe sobre o zoneamento do uso do solo urbano em Piracicaba. O Campus Luiz de Queiroz encontra-se inteiramente inserido no perímetro urbano de Piracicaba e portanto sujeito a este instrumento legal. Ver ilustração a respeito.

LEGENDA

- ▨ E R1, uso estritamente residencial, de habitação unifamiliar, de densidade demográfica baixa, com restrições particulares.
- ▨ E R2, uso estritamente residencial, de habitação unifamiliar e plurifamiliar, de densidade demográfica baixa.
- ▨ E R3, de uso predominantemente residencial, de habitação unifamiliar e plurifamiliar, de densidade demográfica média.
- ▨ E R4, de uso misto, residencial e industrial, de densidade demográfica alta.
- ▨ E R5, de uso predominantemente residencial, de habitação unifamiliar isolada, de densidade demográfica baixa.
- ▨ E R6, de uso estritamente público.
- ▨ E R7, de uso predominantemente industrial.
- Divisão do Campus



Quase a totalidade do Campus é classificada por esta lei como Zona Institucional de uso estritamente público – ZIT. Apenas pequenas parcelas do Campus estão em outras zonas de uso:

- A área da extinta CAIC e a área da Vila Estudantil estão em ZR3 – Zona residencial 3, de uso predominantemente residencial, de habitação unifamiliar e plurifamiliar, de densidade média;
- A área ocupada pela AFESALQ está numa ZR1 – Zona Residencial 1, de uso estritamente residencial, de habitação unifamiliar, de densidade demográfica baixa, com restrições particulares;
- A porção no extremo Leste do Campus, com galpões para criação de aves, é classificada como Zona Industrial 1 - ZI1;
- A Av. Pádua Dias, no trecho entre a Avenida Independência e o Ribeirão Piracicamirim é classificada como Corredor Comercial 4 – CC4; a Avenida IV Centenário, no trecho entre a Av. Carlos Botelho e Av. Torquato da Silva Leitão é classificada como Corredor Comercial 24 – CC24;
- Incide sobre o Campus a ZEA - Zona Especial Aeroportuária, delimitada pelas linhas limites do Plano de Zona de Proteção e Plano de Zoneamento e Ruído, cuja planta integra a Lei no. 2.641 (não houve acesso a esta planta, que deverá ser obtida junto à Prefeitura Municipal).

Conforme o artigo 98 da Lei 2.641/85 “As Zonas Institucionais constituem áreas de domínio de órgãos municipais, estaduais, federais ou também particulares de caráter público e associativo, destinadas estritamente ao uso da população em geral ou de camadas dela representativas, para o exercício de atividades bem definidas.”

São permitidos nas Zonas Institucionais os usos:

- Residencial unifamiliar R1 (exceto R1.1 – Habitação de Fundo);
- Residencial plurifamiliar R2 (somente R2.1 – Conjunto Justaposto);
- Institucional It (Instituições especiais It3 e Usos especiais It4).

Conforme o Artigo 101 da Lei 2.641/85, “Os lotes, **afastamentos** e **índices urbanísticos em ZIT** serão fixados pela Comissão Permanente de Legislação Urbanística”. As restrições urbanísticas das demais zonas de uso incidentes no Campus encontram-se no *Anexo – Trechos Selecionados da Legislação Municipal*.

As zonas de uso **lindeiras ao Campus** são residenciais, à exceção da Zona Industrial1 – ZI-1, de uso predominantemente industrial, junto à divisa Leste do Campus. Dentre as categorias de uso permitidas na ZI-1 incluem-se indústrias nocivas I.2 e perigosas I.3 (baixo e médio grau de periculosidade); parte da ZI-1 situa-se dentro do vale do manancial de água do Campus : pode haver risco para a preservação deste manancial.

As categorias de uso mencionadas na Lei no. 2.641, de 04/01/85 foram alteradas pela Lei no. 2.683 de 01/10/85; outras alterações foram feitas através da Lei 2.936, de 06/07/88.

No *Anexo – Trechos Selecionados da Legislação Municipal*, ao final deste trabalho encontram-se os artigos da Lei 2.641/85, da Lei 2.683/85 e da Lei 2.936/88 que dizem respeito ao Campus “Luiz de Queiroz”.

2.9. PROBLEMAS E NECESSIDADES DO CAMPUS

Alguns dos problemas e necessidades atuais do Campus “Luiz de Queiroz” foram apontados sucessivamente pelos diversos estudos e planos físicos elaborados desde o início da década de 70:

- O parcelamento do Campus pelas rodovias estaduais SP-304 e SP-147 e pela Av. Pádua Dias;
- A localização do Aeroporto Municipal, interna ao Campus;
- O uso da Av. Comendador Pedro Morganti (antiga estrada municipal Monte Alegre) para acesso ao aeroporto, interferindo na circulação do Campus;
- A precariedade do acesso ao CENA e a “falta de espaço” para a expansão de suas instalações;
- O congestionamento da área central, agravado pela falta de estacionamentos;
- A implementação de plano para uso racional das áreas agrícolas no Campus;
- A inexistência de ônibus circulares no Campus;
- A ampliação da capacidade do Restaurante Central;
- A ampliação e melhoria da moradia estudantil; e
- A implantação de um Centro de Convenções e de um Recinto de Exposições e Feiras Agropecuárias.

São feitas a seguir algumas considerações sobre estes problemas e necessidades:

1) O Campus tem uma grande extensão territorial (aproximadamente 740 hectares, conforme escrituras de doação à USP), mas uma parcela expressiva é constituída pela Fazenda Areão (cerca de 171 hectares), situada além do Rio Piracicaba; a ligação entre as duas áreas inclui um trecho em via urbana, e um trecho de rodovia estadual (SP-147, Limeira-Piracicaba). Não há ligação interna entre estas duas porções do Campus, uma vez que exigiria uma nova ponte sobre o Rio Piracicaba. A rodovia SP-147 isola a área da Usina Piloto da Fazenda Areão, sendo necessário percorrer uma extensão significativa desta rodovia estadual para retomar na direção do acesso da Fazenda Areão.

2) O Campus também tem porções isoladas ao Sul, como a área de Alojamentos de Graduação e Pós-graduação – Vila Universitária. Embora seja recomendável que haja uma interface dos alojamentos e a área urbana, é igualmente desejável que o acesso dos mesmos ao Campus seja direto, o que não ocorre devido à SP-304. Esta rodovia, no trecho junto aos alojamentos foi aberta em trincheira, constituindo duplo obstáculo à sua transposição (além dos taludes existentes, o trânsito intenso e expresso, característico de rodovia, desaconselha a travessia de pedestres).

3) O trânsito urbano da Av. Pádua Dias separa o Centro do Estudante Universitário (CEU) e a área esportiva (CEFER) do núcleo central do Campus. A Avenida Pádua Dias é uma

via urbana importante, pois constitui o prolongamento da Rodovia SP-304, tomando mais difícil controlar o acesso de veículos ao Campus; a Alameda do Aviário é mão única no trecho para restringir o livre acesso.

4) O Campus tem em seu interior o Aeroporto Municipal, o qual constitui uma barreira física à ligação viária com o do Setor Leste do campus, pois numa extensão de mais de 1.200 metros não é possível a abertura de vias. Também há o cone de proteção do aeroporto, com restrições construtivas em áreas próximas às cabeceiras da pista – é necessário identificar a abrangência dessa zona de proteção do aeroporto (ZEA) e demarcá-la, passando a constar da cartografia básica do Campus.

O fato do Aeroporto municipal situar-se dentro do Campus traz outra desvantagem, que é a de tornar necessário o trânsito de veículos estranhos às atividades universitárias no território do Campus.

5) O CENA permanece sem uma ligação física clara com o restante do Campus – parte do acesso é feita em via estreita e sem pavimentação. A densidade construída na área do CENA é grande, contrastando com a amplidão do Campus e com áreas vizinhas a este Centro, desocupadas ou com ocupação esparsa. A atual divisão das áreas do Campus entre os Departamentos permanece como empecilho ao desenvolvimento físico do CENA.

6) O sistema viário existente apresenta alguns problemas, como a diminuição da capacidade de fluxo nas áreas centrais, causada pelo uso das laterais das vias para estacionamento, uma vez que há carência de áreas apropriadas para este fim.

7) É premente a necessidade de se implementar um plano para uso racional das áreas agrícolas do Campus, baseando-se nos estudos realizados a respeito: o “Mapa de Ocupação Racional da Área”, integrante do documento *Tópicos para elaboração do Plano Diretor*, de 1988, e o trabalho *Avaliação das Terras do Campus “Luiz de Queiroz”*, de 1993.

8) O Campus “Luiz de Queiroz” não dispõe de ônibus circulares, apesar de sua extensão territorial; é necessário verificar, porém, quais seriam as áreas a serem servidas, uma vez que grande parte do Campus é ocupada com atividades agrícolas, necessitando uma frequência diferenciada em relação à da área central do Campus ou até mesmo podendo ser excluídas.

9) Algumas propostas para melhor atendimento à comunidade USP permanecem não realizadas ou por complementar, como a ampliação da capacidade do Restaurante Central e a ampliação do número de vagas para moradia estudantil, bem como a facilidade de deslocamento entre a Vila Universitária e o Campus.

Quanto ao Restaurante Central, a Prefeitura do Campus elaborou um anteprojeto de um novo edifício, com capacidade para 2.000 refeições/dia (ver *Plano Diretor da Prefeitura do Campus de Piracicaba*, 1988/89), porém tendo em vista um terreno estreito em relação ao comprimento. Como também há a solicitação do CENA para que seja construído junto às suas dependências um restaurante, é preciso reavaliar a questão.

Existe demanda por vagas de moradia estudantil que exigiria ao menos dobrar as instalações existentes na Vila Universitária, segundo a PCLQ estimou recentemente. Esta vila, apesar de ter espaço suficiente para novos edifícios, necessita uma maior integração com relação ao Campus, além da(s) linha(s) de ônibus urbanos existente(s). Em 1987/88 foi executada a ligação da calçada do DER até a Estrada de Monte Alegre, conforme o *Relatório 1988* da Prefeitura do Campus, o que corresponde quase à metade do trajeto da Vila Universitária ao Campus; é preciso verificar, no entanto, se o percurso a pé é inteiramente feito em boas condições: calçadas, arborização, travessias seguras de vias. Para ir de bicicleta até o Campus é preciso utilizar trecho da Av. Pádua Dias, que não oferece condições ideais para ciclistas, devido ao tráfego urbano intenso.

10) No *Plano Diretor: Piracicaba*, 1987/88, mencionava-se a necessidade de um Centro de Treinamento para abrigar cursos extracurriculares, simpósios, seminários e conferências para a divulgação de tecnologia e educação continuada, em área de fácil acesso para a comunidade externa. No *Plano Diretor da Prefeitura do Campus de Piracicaba*, 1988/89, é proposta a instalação de um Recinto de Exposições e Feiras Agropecuárias “para permitir expor à população local e regional espécies vegetais e animais produzidas e mantidas no Campus e sediar leilões de animais, feiras de tecnologia e exposições de máquinas e implementos agrícolas...”. Achava-se em estudos na época o aproveitamento da antiga usina piloto de açúcar e álcool para este uso. Estes dois equipamentos, que talvez pudessem constituir um único, não foram executados, permanecendo esta necessidade apontada pelo Campus.

Foi implantada na segunda metade da década de noventa uma Estação de Tratamento de Esgotos – ETE, na parte Sul do Campus, próximo ao Córrego do Piracicamirim, para evitar que continuasse a situação de passagem intracampus dos esgotos domésticos “*in natura*” oriundos de áreas urbanas. Se esta foi uma solução para o indispensável saneamento do córrego, trouxe a desvantagem da cessão de cerca de 5,50 hectares, mais uma barreira física à ocupação do Campus e, segundo a PCLQ, a dispersão de maus odores nas imediações, o que prejudicaria a implantação de um Centro de Convenções, cujo anteprojeto foi elaborado pelo Fundusp em Julho de 1997.



3. PARTE B

PROPOSTAS PARA O CAMPUS



3. PARTE B – PROPOSTAS PARA O CAMPUS

As diretrizes gerais para o desenvolvimento físico do Campus, algumas já explicitadas em planos anteriores, são:

- a) A preservação ambiental: a proteção dos mananciais, a preservação do Parque Central e das áreas arborizadas do Campus, a proteção do solo contra erosão e movimentos de terra que possam descaracterizar a fisionomia dos sítios naturais, a preservação / recuperação dos conjuntos edificados de interesse histórico;
- b) a implementação da ocupação racional das áreas agrícolas, com prioridade para fins de pesquisa e ensino;
- c) a otimização da infra-estrutura (existente e futura): a delimitação da área para futuras construções, a hierarquização das vias, a execução de estacionamentos para aumentar a capacidade de fluxo das vias centrais, a integração do CENA ao núcleo central do Campus;
- d) a eliminação de interferências alheias aos objetivos da Universidade: vias urbanas internas ao Campus, Aeroporto Municipal;
- e) a melhoria no atendimento à comunidade USP e na inter-relação com a comunidade externa.

As propostas a seguir apresentadas tentam evitar alguns problemas identificados em planos anteriores, como a aplicação de um modelo teórico, embora interessante, a uma realidade pré-existente, ou ainda não considerar as especificidades de um Campus com atividades agropecuárias.

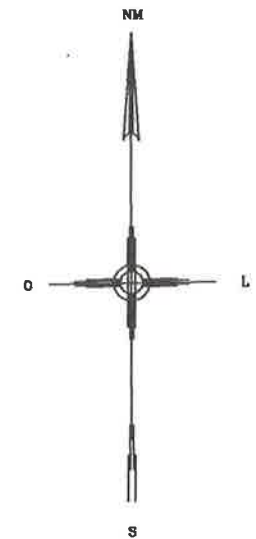
3.1. PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E OCUPAÇÃO RACIONAL

A proposta de uso do solo apresentada adiante, em texto e mapa, delimita a área para expansão das construções, as áreas de preservação, as áreas para atividades agropecuárias, as áreas destinadas aos usos de interesse comum entre a Universidade e a Cidade de Piracicaba e as áreas remanescentes, aqui definidas como áreas não essenciais para as atividades de ensino, pesquisa ou extensão.

A área delimitada para expansão das construções é a definida entre o núcleo central do Campus, o Rio Piracicaba e o Córrego Piracicamirim. A ocupação física deve se dar do centro para a periferia, na direção Norte.

Propõe-se que seja realizado um novo plano de uso e ocupação para as áreas agrícolas do Campus, o qual também englobe uma redistribuição das áreas destinadas ao uso das Unidades e Departamentos, com os seguintes objetivos:

- uso racional do solo, ou seja, adequação das atividades às condições naturais;
- prioridade para ensino e pesquisa (a produção é indispensável?);
- separar – no que for possível e apropriado - atividades agropecuárias de atividades “urbanas”, para otimizar a dotação de infra-estrutura; e

**BASES CARTOGRÁFICAS:**

- "Campus Luiz de Queiroz/USP-Piracicaba"
BASE Aerofotogrametria e Projetos S/A
Escala 1:5.000 vol Junho/95
(vias/prédios/cursos d'água/curvas de nível/vegetação)
- "Mapa de Piracicaba"
Prefeitura do Município de Piracicaba/SEMUPLAN
Escala 1:15.000 vol Junho/95 atualização Nov/99
(cerceas no campus "Luiz de Queiroz")
- "Levantamento Planialtimétrico
Centro de Energia Nuclear na Agricultura"
SELA S/C Ltda
Escala 1:1.000 Fevereiro/97
- "Planta Geral do Campus da USP em Piracicaba"
P.C.L.Q. - Des. n° LQ 032/88
Escala 1:4.000 Setembro/88
(trechos de vias/prédios/divisões)
- "Campus de Piracicaba"
Centro de Computação Eletrônica - CAMPIRAC.dwg
Escala 1:4.000 Novembro/84
(trechos de vias/prédios)
- "Projeto Básico da ETE do Piracicamirim"
SEMAE - Serviço Municipal de Água e Esgoto
Escala 1:1.000 Outubro/95

e/ou forrações vegetais e arbustos, ou seja, vegetação que possa ser removida por ocasião da construção de novos edifícios ou da ampliação dos existentes.

As áreas edificáveis são compostas dos seguintes subgrupos:

ZONA DE USO 2.A - Uso predominante: Acadêmico, Administrativo, e de Apoio e Serviços.

Pode ser subdividida em:

Zona 2.A1 - Uso predominante: Administração e Serviços Centrais.

Corresponde à área entre o Edifício Principal (sede da Prefeitura do Campus) e a Biblioteca Central. Destina-se preferencialmente à instalação da administração central e a serviços que atendam a todo o campus, como o novo restaurante central e agências bancárias.

Zona 2.A2 - Uso predominante: Acadêmico

São áreas reservadas preferencialmente a **edificações** para ensino e pesquisa (uso acadêmico), atividades de apoio administrativo ou serviços de âmbito local.

ZONA DE USO 2.B - Uso predominante: Apoio à Comunidade USP

Áreas reservadas preferencialmente às edificações, equipamentos ou instalações para alojamento, prática de esportes ou lazer destinados a alunos, professores e funcionários.

ZONA DE USO 2.C - Áreas de Uso Compartilhado

Áreas destinadas preferencialmente a usos relacionados à extensão universitária. Estes usos, por sua característica de interface entre a Universidade e a cidade / população de Piracicaba, deverão se localizar em áreas próximas das divisas do campus.

Compreende, dentre outros usos: museus, espaços de exposições e serviços voltados à comunidade externa.

ZONA DE USO 2.D - Áreas Remanescentes

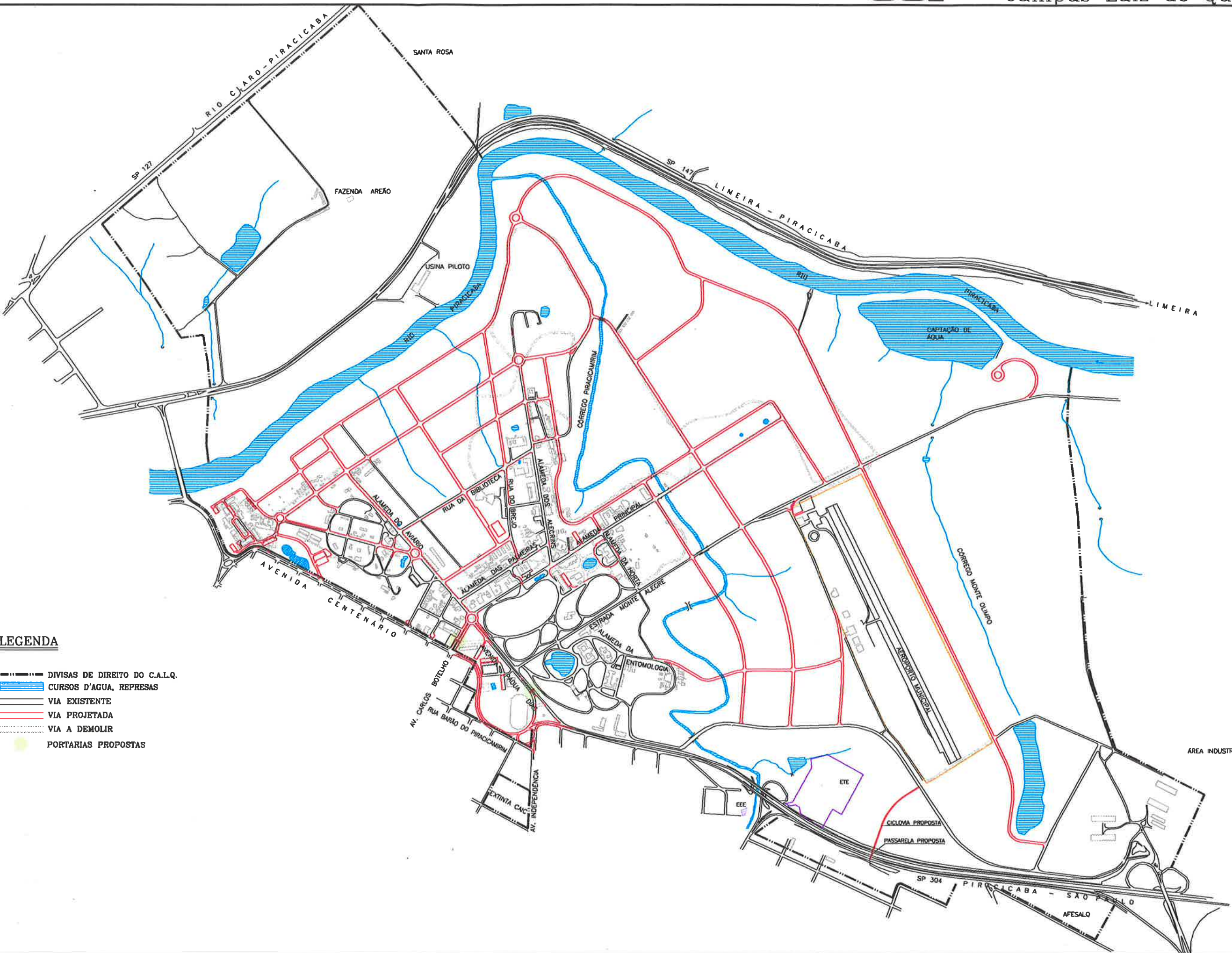
Estas áreas deverão ser destacadas do campus ou cedidas não graciosamente a terceiros, para uso em atividades urbanas não poluentes.

Ver planta anexa: Uso do Solo / Proposto.

3.3. ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Ver planta “Sistema Viário Atual e Proposto”.

A estruturação do sistema viário do Campus considerou os seguintes aspectos:



- A delimitação proposta para a expansão de edificações, que deve ter uma infraestrutura viária de caráter “urbano” – largura maior, pavimentação, guias, sarjetas e drenagem subterrânea, quando for o caso, além de iluminação apropriada, e o restante do Campus, com vias de padrão simplificado – sem guias, sarjetas e iluminação e tratamento primário do leito;
- A necessidade de um acesso adequado para o CENA;
- A carência de estacionamentos na área central – são propostos três estacionamentos nas proximidades do Edifício principal / Depto. De Horticultura e um junto à Biblioteca; outros poderiam ser estudados;
- A intenção de integrar ao Campus o trecho da Av. Pádua dias que separa o Centro Esportivo;
- A intenção de permitir maior controle de acesso ao Campus, que passaria a dispor de duas portarias no limite ao Sul e, se necessário, um acesso junto à Área Industrial, a Leste (este acesso poderia ser utilizado para acesso ao Aeroporto, enquanto não houvesse a transferência do mesmo); e
- A intenção de se implantar um serviço de ônibus circulares no Campus.

Esta proposta pretende estruturar futuras ocupações no Campus, mediante a definição de um sistema viário básico, que garanta integração, evite traçados aleatórios ou tortuosos, e evitar que futuras ligações sejam inviabilizadas pela execução de edifícios.

Assim, foi pensada uma malha viária considerando a topografia do Campus, para assegurar declividades até 13% e evitar grandes movimentos de terra e, na medida do possível, a demolição de edifícios. A Alameda das Palmeiras, que seria desejável ter uma ampliação da largura não é viável pela existência de renque de palmeiras de grande porte, que dá nome a esta via.

A malha viária proposta não é para execução imediata na sua totalidade, devendo haver uma priorização: a incorporação da Av. Pádua Dias, os acessos ao Campus e ao CENA.

Também é proposta uma hierarquização de vias: na área delimitada para expansão das edificações (área entre o núcleo central, o Rio Piracicaba e o Córrego Piracicamirim) as futuras vias estruturadoras deverão ter leito carroçável de 11,00 metros (três pistas e estacionamento em bolsões independentes da via) ou 9,00 metros (duas pistas de 3,50m e estacionamento em uma lateral), dependendo da função a exercer, como seu uso por transporte coletivo. As demais vias, estruturadoras da parte “rural” do Campus, deverão ter leito carroçável de 6,00 metros (duas faixas de 3,00m).

Algumas preocupações nortearam a proposta viária, como a manutenção da via ladeada por eucaliptos centenários, nas proximidades do Restaurante dos Professores.

É proposta a eliminação / demolição de alguns trechos de vias: casos de retificação de traçado, eliminação de duplicidade com via próxima, melhoria no entorno de edifícios, como no caso do C.E.U., com a proposta de transformar em jardim a via em frente.

Para uma interligação da Vila Universitária ao núcleo central do Campus, propõe-

se uma passarela para pedestres sobre a rodovia SP-304, interligada à malha viária do Campus por uma ciclovia ladeada por calçada (neste caso pretende-se o acesso ao futuro serviço de ônibus circular).

ACESSOS AO CAMPUS

Ver planta “Proposta para Acessos ao Campus Luiz de Queiroz”.

É proposta uma nova ligação entre a Rodovia SP-304 (Piracicaba- São Paulo) e a Av. Centenário, tomando-se como base um estudo da Prefeitura do Campus, realizado em 1997, porém evitando-se quaisquer desapropriações. Inclui uma permuta de áreas com a Municipalidade, objetivando-se que a Av. Pádua Dias passe ao domínio da Universidade. Esta nova ligação seria em pista dupla com canteiro central e exigiria a demolição e reconstrução de quadra esportiva.

São propostos dois acessos principais ao Campus, um no prolongamento da Av. Carlos Botelho e outro na Av. Pádua Dias.

A Portaria 1 (Av. Carlos Botelho) daria acesso aos veículos originários das áreas urbanas Oeste e Central, com semáforo de três fases, e a Portaria 2 (Av. Pádua Dias) daria acesso aos veículos provenientes da área Leste urbana.

Algumas vias próximas deixariam de ter interligação com a Av. Centenário, passando a terminar em balão de retorno (*cul-de-sac*).

Os estacionamentos do Conjunto Esportivo e do C.E.U. seriam reformulados, para minimizar conflitos na circulação de veículos; a Alameda do Aviário passaria a ser mão dupla.

ACESSO AO CENA

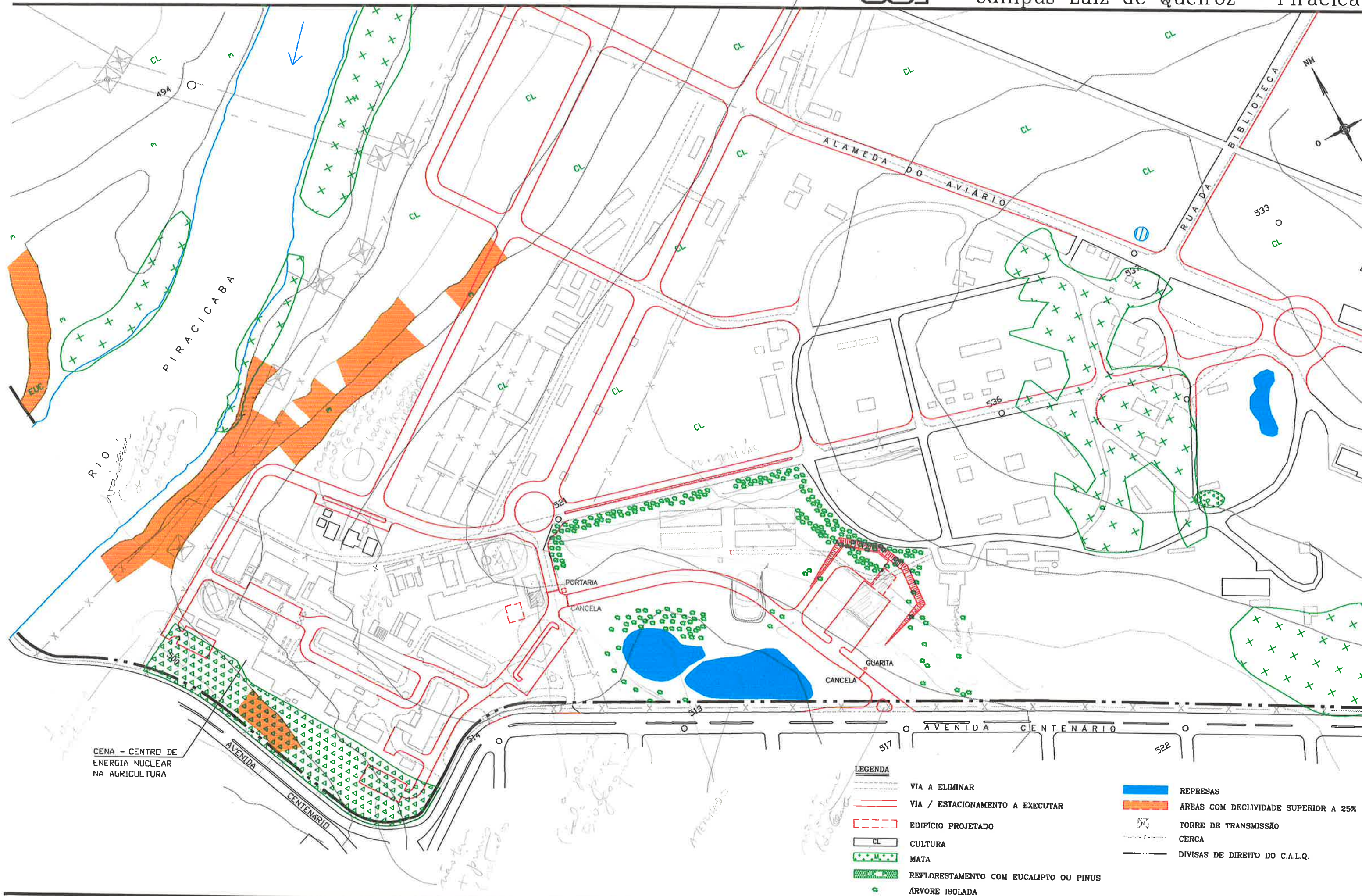
Ver planta “Proposta para Acesso ao CENA”.

É proposto um acesso intracampus ao CENA, a partir da futura portaria da Av. Pádua Dias, com um traçado e dimensionamento que expressam a importância desta ligação: trechos retos articulados, amplas visuais e largura adequada.

O renque de palmeiras existente nas proximidades do CENA é mantido, apesar da necessidade de ampliação do leito carroçável da via existente – neste trecho é proposta uma duplicação da pista, criando-se um canteiro central e completando-se o conjunto com o plantio de um novo renque.

O Plano Diretor para o CENA, elaborado pelo Fundusp em 1997, é incorporado em sua quase totalidade, mantendo-se o local de instalação do futuro prédio do Irradiador e





alterações viárias na área central do CENA. É alterado o projeto de futuro estacionamento e são mantidas três construções existentes, que poderiam ser destinadas a outro uso.

3.4. AMPLIAÇÃO DA PRAÇA CENTRAL

Ver planta “Proposta para Praça Central”.

Há na região central do Campus uma aglutinação de usos e serviços que atendem a todo o Campus: o Edifício Principal (sede da Prefeitura do Campus), o Prédio de Serviços (onde estão instalados o Centro Acadêmico e a Lanchonete Central) e o Restaurante Central. Propõe-se a ampliação desta área de serviços / equipamentos até englobar a Biblioteca Central, constituindo a Zona de Uso 2.A1, conforme explicitado no item 3.2.

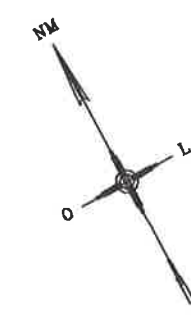
É proposta uma praça entre o Edifício Principal e o lago existente, com demolição de vias, execução de pisos e manutenção das árvores existentes. Esta praça cruzaria a Alameda Principal, interligando-se a uma segunda praça, com demolição de trechos de vias existentes e do atual Restaurante Central. O percurso neste novo piso prosseguiria até a Biblioteca Central, servindo de elemento identificador. Renques de árvores / arbustos e mobiliário urbano também seriam utilizados como elementos definidores e identificadores deste trajeto.

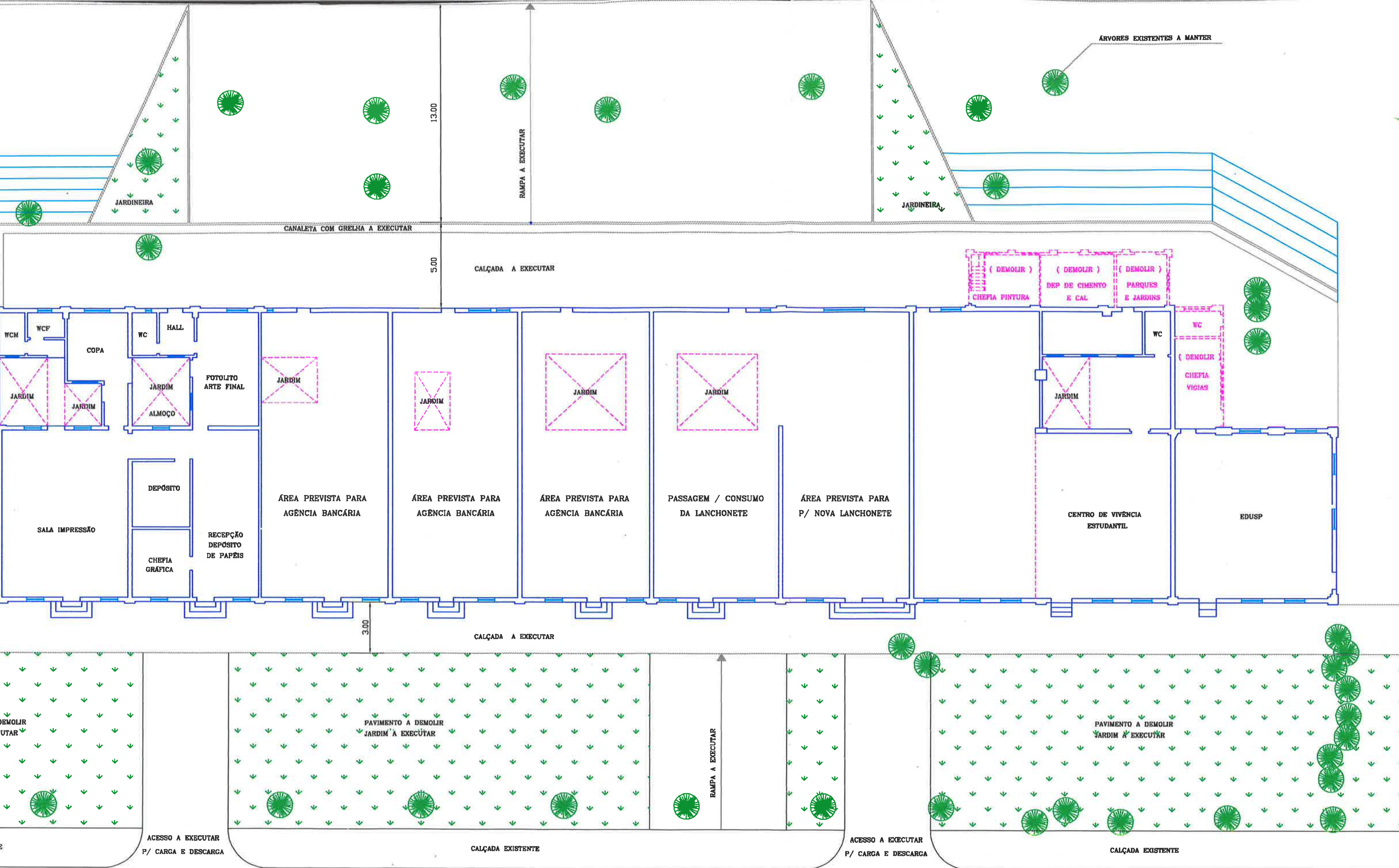
É proposta a execução de um novo restaurante, mais próximo da Biblioteca; o edifício onde hoje funciona a E.T.A. seria recuperado, reduzindo-se a área destinada ao tratamento de água, de modo a liberar parte do prédio para a instalação de um serviço para atendimento a todo o Campus.

Encontra-se anexa uma planta com proposta para uso do Prédio de Serviços (ex-Colônia Principal), invertendo-se os seus acessos principais para o interior da quadra.

É proposta a demolição das ampliações que descaracterizaram o edifício e que abrigam setores da Prefeitura do Campus, e a recuperação das fachadas.

Os deficientes físicos poderão ter acesso desde a Praça e a carga / descarga poderá ser realizada pela Alameda Principal. Também é proposta a alteração de localização da Lanchonete existente, visando-se proporcionar maior espaço para a mesma (atualmente a área de depósito encontra-se distanciada do restante das instalações da lanchonete, num percurso feito a céu aberto). Sugere-se que a livraria da Edusp ocupe, após reforma, as instalações ora ocupadas pela lanchonete. O número de degraus das escadas projetadas é aproximado, sendo necessário um levantamento planialtimétrico e cadastral da praça, inclusive níveis de soleira dos prédios, para a realização de projeto executivo.





[Revisão n°] Descrição		[Data] Desenhista	Verificado
Fundo de Construção da Universidade de São Paulo			
Unidade/Órgão	CAMPUS LUIZ DE QUEIRÓS / PIRACICABA - PCLQ	Código	
Obra	PREDIO DE SERVIÇOS (EX - COLONIA PRINCIPAL)	Fonte	
Área Técnica	DTPF	Estágio	ESTUDO PRELIMINAR
Título da Folha	PLANTA E CORTE GENERICO		
Desenhista	ALOÍSIO	Folha n°	
Autor do Projeto	Escala 1:200	Desenho n°	
Verificado	Data 03 / 2000	Arquivo	

3.5. ADEQUAÇÃO DA BASE CARTOGRÁFICA DO CAMPUS

Inexiste base cartográfica completa, precisa e atualizada do Campus “Luiz de Queiroz”. A base cartográfica é um dos instrumentos necessários para o planejamento físico; foi necessária uma montagem para obter a planta utilizada neste Plano de Desenvolvimento Físico, a qual contém incorreções e omissões.

As bases mais confiáveis são:

- Levantamento planialtimétrico e cadastral do Campus (área entre o Rio Piracicamirim, Av. Centenário, Al. do Aviário e a atual Rua da Biblioteca) PROBECA Engenharia Ltda, escala 1:2.000, maio de 1973, des. T3343
- “Campus Luiz de Queiroz / USP – Piracicaba”
BASE Aerofotogrametria e Projetos S/A, escala 1:5.000, junho 1995
- “Levantamento Planialtimétrico do Centro de Energia Nuclear na Agricultura”
SELA S/C Ltda, escala 1:1.000, fev. 1997
- “Projeto Básico da ETE do Piracicamirim”
SEMAE – Serviço Municipal de Água e Esgoto, escala 1:1.000, out. 1995

O levantamento da BASE, único dos supracitados que compreende todo o Campus é relativamente recente (1995). Foi uma doação da empresa a USP, como subproduto de um levantamento geral da Cidade de Piracicaba, contratado pelo Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba – SEMAE. Foram implantados dois marcos no Campus, amarrados à Rede de Referência Cadastral do Município de Piracicaba. A reambulação dos elementos constantes no mapeamento da BASE teria sido realizada pelo pessoal da ESALQ, porém permaneceram muitas lacunas e imprecisões, após a revisão final feita pela BASE.

Caso não seja possível a realização de um novo levantamento aerofotogramétrico, é recomendável que se verifique a viabilidade da digitalização dos dados levantados pela PROBECA, e seu lançamento, juntamente com os da SELA e da SEMAE, já digitalizados, no levantamento geral da BASE, utilizando-se como referencial comum os dois marcos implantados no Campus.

3.6. CONFERÊNCIA E ACERTO DAS DIVISAS E DA ÁREA DO CAMPUS

No item 2.4 deste Plano de Desenvolvimento foram expostas as questões relativas à área do Campus. Além da reunião de toda a documentação legal e a consulta à processos da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo, sugere-se um levantamento através de G.P.S. (*Global Position System*) das divisas existentes, para verificação e acerto dos títulos de propriedade, se for o caso.

O primeiro levantamento topográfico planimétrico do Campus foi realizado em abril

de 1989 pelo Departamento de Engenharia Rural, Seção de Topografia, com a colaboração profissional do Eng. Agrônomo Alfredo Arcuri Eluf e concluiu que a área do Campus era 869,08 ha . Como já mencionado neste Plano de Desenvolvimento Físico, a área que consta para o Campus “Luiz de Queiroz” no Anuário Estatístico da USP / 99 é 8.169.300,00m², ou seja, 816,93ha.

As descrições nas escrituras/ matrícula consultadas e no material utilizado para doação de área ao DER não contêm suficientes elementos técnicos para a reconstituição do perímetro das divisas do Campus.

É preciso verificar se a documentação de propriedade da USP foi alterada de acordo com as cessões de áreas para a Prefeitura do Município posteriores à doação da FESP e com o recebimento de área remanescente do prolongamento da Av. Pádua Dias, obra executada pela PMP.

Conforme informação recente do DER / Piracicaba, houve desistência de realizar o Anel Viário no local previsto; é preciso verificar se houve desapropriação e, em caso positivo, se é possível recuperar o domínio da área para a USP.

Outra recomendação é reintegrar ao uso do Campus o terreno onde está instalado o DER.



4. BIBLIOGRAFIA OUTRAS FONTES BASES CARTOGRÁFICAS

4. BIBLIOGRAFIA / FONTES / BASES CARTOGRÁFICAS

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Comissão de Patrimônio Cultural.

Bens Imóveis Tombados ou em Processo de Tombamento da USP.

Maria Cecília França Lourenço...[et al.].

São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1999

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Coordenadoria de Administração Geral. Serviço de Administração de Imóveis.

Imóveis Próprios Universitários Localizados fora dos campi.

São Paulo: USP, 1998

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Coordenadoria de Administração Geral e Coordenadoria de Comunicação Social.

Anuário Estatístico da USP / 1999 .

São Paulo: USP, 1999.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Coordenadoria de Comunicação Social.

Anuário Estatístico da USP / 1989 .

São Paulo:USP, 1989.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz: 1901-1981

São Paulo: ESALQ: FEALQ: PROMOCET, 1981

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

Avaliação das terras do Campus “Luiz de Queiroz”

Piracicaba: ESALQ, 1993

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Fundo de Construção da Universidade de São Paulo.

Piracicaba USP: Planejamento do Campus.

São Paulo: Fundusp, 1973

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Fundo de Construção da Universidade de São Paulo.

Plano Diretor: Piracicaba. Documento preliminar, sem numeração de páginas, para o programa BID-USP.

São Paulo: Fundusp, 1987

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Fundo de Construção da Universidade de São Paulo.

Plano de Desenvolvimento Físico dos Campi da Universidade de São Paulo.

São Paulo: Fundusp, 1988

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Prefeitura do Campus Administrativo de Piracicaba.

Relatório 1988.

Piracicaba: PCAP, 1988

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Prefeitura do Campus Administrativo de Piracicaba. *Relatório 1989*.

Piracicaba: PCAP, 1989

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Prefeitura do Campus de Piracicaba.

Tópicos para elaboração do Plano Diretor. Documento preliminar.

Piracicaba: PCP, 1988

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Prefeitura do Campus de Piracicaba.

Plano Diretor da Prefeitura do Campus de Piracicaba (Aprovado pelo Conselho do Campus, em sua 17ª Reunião, aos 16/12/88). 2 volumes.

Piracicaba: PCP, 1989

OUTRAS FONTES

Cadastro Predial do Campus “Luiz de Queiroz”, PCLQ 1999, planta e listagem.

Contagem da População / 1996, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE

Escritura Pública de Doação da FESP à USP de 25/06/1987

3º. Cartório de Notas e Ofício de Justiça / Piracicaba

Escritura Pública de Doação da FESP à USP de 26/11/1984

22º. Cartório de Notas / Piracicaba

Matrícula no. 40.857 de 30/06/1987, de imóvel doado pela FESP à USP

1º. Cartório de Registro de Imóveis / Piracicaba

Município de Piracicaba. Lei no. 2.641, de 04 de janeiro de 1985

Município de Piracicaba. Lei no. 2.683, de 01 de outubro de 1985

Município de Piracicaba. Lei no. 2.936, de 06 de julho de 1988

Processos USP 71.1.60859.11.6 (Volume I) e 85.1.753.11.0 (Volume II) / Cessão de área ESALQ

Processo USP 88.5.298.66.9 (cópia parcial) , sobre localização e acesso das novas moradias estudantis de graduação e pós-graduação no Campus de Piracicaba.

BASES CARTOGRÁFICAS

“Campus Luiz de Queiroz / USP – Piracicaba”

Base Aerofotogrametria e Projetos S/A

Escala 1:5.000 vôo Junho 1995



“Mapa de Piracicaba”

Prefeitura do Município de Piracicaba / SEMUPLAN

Escala 1:15.000 vôo Junho 1995 Atualização Nov. / 99

“Levantamento Planialtimétrico do Centro de Energia Nuclear na Agricultura”

SELA S/C Ltda

Escala 1:1.000 Fev. 1997

“Planta Geral do Campus da USP em Piracicaba”

P.C.L.Q. Des. No. LQ 032/88

Escala 1:4.000 Set. 1988

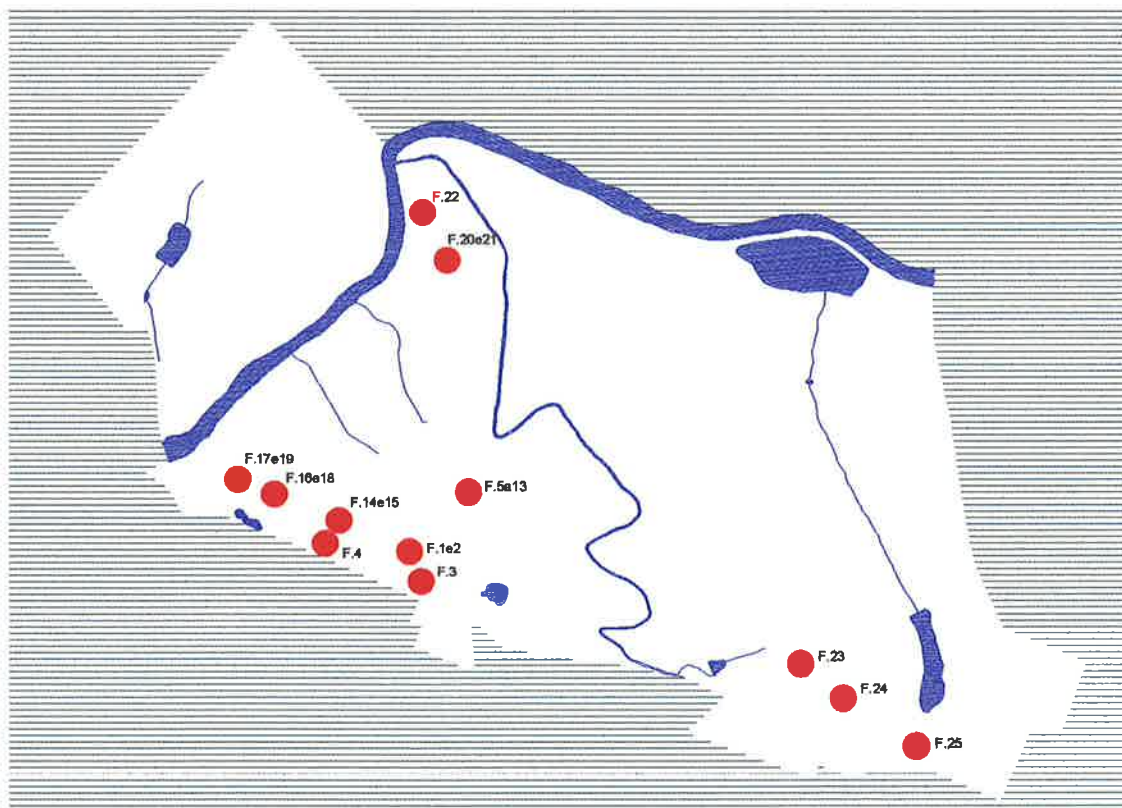
“Campus de Piracicaba”

Centro de Computação Eletrônica / CAMPIRAC.dwg / Nov. 1994

“Projeto Básico da ETE do Piracicamirim”

SEMAE – Serviço Municipal de Água e Esgoto

Escala 1:1.000 Out. 1995



LOCAIS DAS FOTOS QUE INTEGRAM AS FIGURAS
(Os números correspondem aos das Figuras).



Fig. 1 Vista da Av. Pádua Dias no encontro com a Al. Principal e Al. do Aviário



Fig. 2 Vista da Alameda do Aviário no encontro com a Al. Principal (local previsto p/ rotatória)

Plano de Desenvolvimento Físico do Campus “Luiz de Queiroz”

Setor esportivo do campus

Prédio Existente



Fig. 3 Interface do Campus com a área urbana



Fig. 4 Vista do Campus e da área urbana além Av. Centenário



Fig. 5 Alameda das Palmeiras

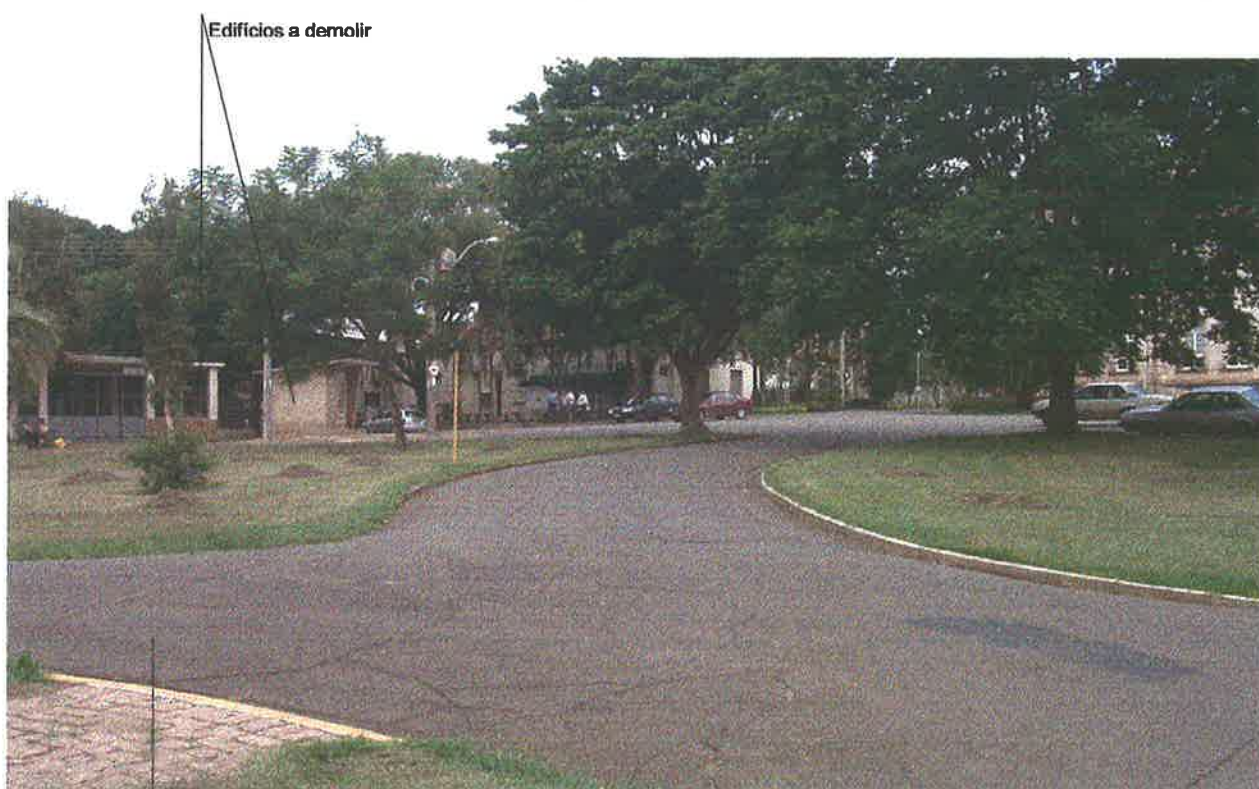


Fig. 6 Praça entre a Al. das Palmeiras e a Al. Principal



Via a eliminar

Fig. 7 Praça entre a Al. das Palmeiras e a Al. Principal



Via a eliminar

Fig. 8 Praça entre a Al. das Palmeiras e a Al. Principal



Fig. 9 Alameda Principal e Edifício da Lanchonete / Centro Acadêmico



Fig. 10 Alameda Principal e restaurante



Fig. 11 Praça Principal



Fig. 12 Praça Principal



Fig. 13 Praça Principal



Figs. 14 e 15 Acesso ao CENA: Alameda do Aviário, no alto; vista oposta, acima.

Fig. 16
Acesso ao CENA:
palmeiras a preservar



Fig.17
Casas junto ao CENA



Fig. 18
Vista desde o acesso
ao CENA



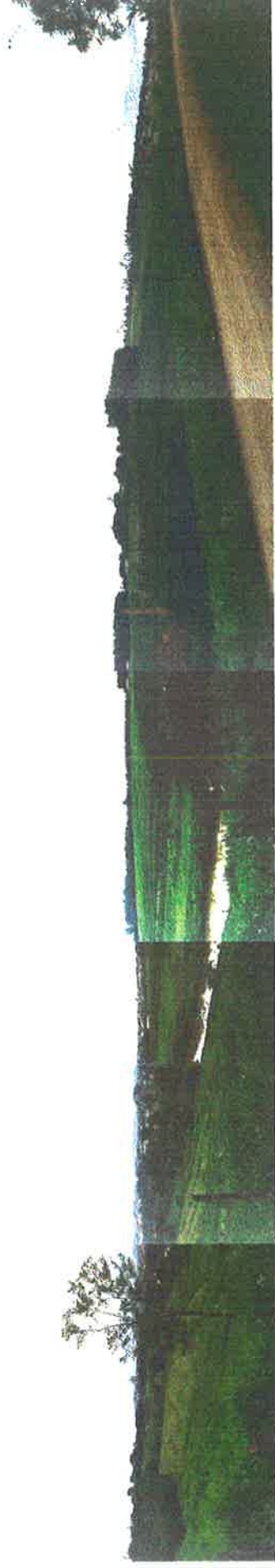


Fig. 21 Panorama do Campus desde o Restaurante dos Professores: área noroeste, Rio Piracicaba, Fazenda Areão e Usina Piloto.



Fig. 22 Fazenda Areão e limite com a área urbana, ao fundo;
Rio Piracicaba em 1º. plano



Fig. 25 Vista da Rodovia SP-304 (Piracicaba-São Paulo)