



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA

**ANÁLISE DE SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES EM AMBIENTES DE ENSINO E
PESQUISA:
ESTUDO COMPARATIVO ENTRE *CAMPI* NO RIO DE JANEIRO**

**Elaine Conceição Dias Moreira
de Sousa Neves**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências em Arquitetura, dentro da linha de pesquisa: Cultura, Paisagem e Ambiente Construído.

Orientador: Prof. Dr^a. Vera Regina Tângari

Rio de Janeiro

Março de 2011

**ANÁLISE DE SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES EM AMBIENTES DE ENSINO E
PESQUISA:
ESTUDO COMPARATIVO ENTRE *CAMPI* NO RIO DE JANEIRO**

Elaine Conceição Dias Moreira de Sousa Neves

Orientador

Prof.^a. Dr.^a. Vera Regina Tângari

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências em Arquitetura, dentro da linha de pesquisa: Cultura, Paisagem e Ambiente Construído.

Aprovada por:

Presidente, Prof.^a. Dr.^a. Vera Regina Tângari

Prof.^a Dr.^a. Maria Ângela Dias

Prof.^a Dr.^a. Giselle Arteiro Nielsen Azevedo

Prof. Dr Jorge Azevedo

Rio de Janeiro

Março de 2011

N518

Neves, Elaine Conceição Dias Moreira de Sousa,

Análise de sistemas de espaços livres em ambientes de ensino e pesquisa: estudo comparativo entre Campi no Rio de Janeiro/ Elaine Conceição Dias Moreira de Sousa Neves. – Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2011.

xii,172f.: Il.; 30 cm.

Orientador: Vera Regina Tângari.

Dissertação (Mestrado) – UFRJ/PROARQ/Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, 2011.

Referências bibliográficas: p.168-172.

1. Arquitetura. 2. Campus universitário – Rio de Janeiro (RJ). 3. Espaços livres. 4. Ambiente construído. I. Tângari, Vera Regina. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura. III. Título.

CDD 720

Resumo

Este estudo tem como objetivo apresentar o resultado da análise de ambientes de centros de ensino e pesquisa situados na cidade do Rio de Janeiro considerados como categorias específicas de complexos urbanos com significativa incidência de espaços livres de edificação. Baseia-se em método de análise tipo-morfológica da paisagem e do sistema de espaços livres urbanos e de avaliação das características de uso e apropriação desses espaços. O processo utilizado para esta análise fundamentou-se no método desenvolvido em conjunto pelos grupos de Pesquisas SEL-RJ, GAE e ProLUGAR em pesquisa sendo desenvolvida no PROARQ.

A diversidade das características e contextos, criação e gestão dos estudos de caso selecionados para aprofundamento permitiram entender de que forma e com qual intensidade os espaços livres nesses centros são utilizados.

A relação da forma, da vegetação, do paisagismo, do conjunto arquitetônico somada à parte cognitiva permitiu uma proposta de classificação específica e o entendimento do papel que esses espaços cumprem no sistema de espaços livres urbanos.

Palavras chaves: *Campus* universitário, Rio de Janeiro, análise morfológica, análise cognitiva.

Abstract

This study aims to present the results of this analysis environments for teaching and research centers located in the city of Rio de Janeiro considered as specific categories of complexes with a significant incidence of urban open spaces of the building. It is based on method of analysis and morphological type of landscape and urban open space system and evaluation of the characteristics of use and appropriation of those spaces. The process used for this analysis was based on the method developed jointly by research groups SEL-RJ, EAG and ProLUGAR research being conducted in the PROARQ.

The diversity of characteristics and contexts, the creation and management of selected case studies allowed for deeper understanding of how and with what intensity the free spaces in these centers are used.

The relationship of form, vegetation, landscaping, architectural style coupled with the cognitive part allowed a specific proposal for classification and understanding of the role that these spaces satisfy the system of urban open spaces.

Key-words: University Campus, Rio de Janeiro, morphological, cognitive analysis.

Dedicatória

Para meus pais Jorge Luiz e Elizabeth
e meu esposo Elder

Agradecimentos

A Deus por permitir que pudesse realizar mais este trabalho com saúde.

Agradeço às várias pessoas que ajudaram direta ou indiretamente na concretização deste trabalho:

À professora Vera Regina Tângari, pela orientação precisa, pela paciência e estímulo; aos professores membros da banca pelas observações valiosas durante o Exame de Qualificação, que muito contribuíram na conclusão deste trabalho, bem como pelo aceite em participar da banca examinadora da dissertação;

À professora Maria Ângela Dias que sempre incentivou meu ingresso na vida acadêmica, desde o período em que foi minha chefe no Escritório Técnico da Universidade Federal do Rio de Janeiro – ETU/RJ.

Aos professores do ProArq pelo conhecimento e influência na busca de melhorias constantes na experiência acadêmica;

Aos colegas do ProArq e aos bolsistas do ProLugar pelas trocas de informações, experiências e pela amizade, bem como ao corpo funcional do programa pela atenção e presteza;

Aos meus pais Jorge Luiz e Elizabeth que possibilitaram esta experiência pelo apoio incondicional e pela força sempre constante;

Ao meu irmão Everton Luiz e minha cunhada Fabiana pelo apoio e incentivo;

Ao meu esposo Elder pela presença, apoio e paciência em suportar e entender minhas inconstâncias e angústias geradas pelas dificuldades ao longo do trabalho.

Lista de figuras

Figura 1 – Localização dos estudos de caso	15
Figura 2 - Faculdade de Medicina de Paris.	38
Figura 3 – Planta do New College – Oxford.	40
Figura 4 - Trinity College.	41
Figura 5 - Oxford – mapa atual.	43
Figura 6 - Universidade da Virginia – vista do <i>campus</i> .	46
Figura 7 - Projeto da Rotunda – cópia Parthenon.	46
Figura 8 - Rotunda – Universidade da Virginia.	47
Figura 9 - <i>Campus</i> da Universidade Federal de Viçosa.	53
Figura 10 - <i>Campus</i> Bauru da Universidade Estadual de São Paulo em Bauru.	53
Figura 11 - <i>Campus</i> da Universidade de São Paulo em São Paulo.	53
Figura 12 - <i>Campus</i> da UFRJ na Ilha do Fundão.	54
Figura 13 - <i>Campus</i> da UFRJ na Ilha do Fundão.	54
Figura 14 - Foto aérea atual do <i>campus</i> .	58
Figura 15 - Hospício Nacional dos Alienados, em 1905.	60
Figura 16 - Projeto de Paula Freitas para a Universidade Pedro II, em 1880.	60
Figura 17 - Cidade Universitária de Piacentini.	61
Figura 18 - Planta da Cidade Universitária, Plano Agache, em 1930.	61
Figura 19 - Planta do Projeto do Prof. Saboya Ribeiro.	61
Figura 20 – Vista do <i>campus</i> (ao fundo) com destaque para o Canecão.	63
Figura 21 – Vista do <i>campus</i> e edifícios vizinhos.	63
Figura 22 – Desenho com proposta de requalificação do <i>campus</i> da Praia Vermelha, de 2005.	64
Figura 23 – Planta da situação atual do <i>campus</i> .	65
Figura 24 – Vista do <i>campus</i> e os morros da Babilônia e Pão de Açúcar e os edifícios residências da Rua Lauro Muller.	66
Figura 25 – Vista do <i>campus</i> tendo ao fundo os Morros do Corcovado, Cabritos,	67

Cantagalo e Pedra da Gávea.

Figura 26 – Destaque para o late Clube e o Palácio Universitário.	67
Figura 27: Nova sede do Observatório Nacional, em São Cristóvão, em 1921.	70
Figura 28 – Atual sede do Museu de Astronomia.	70
Figura 29 - Vista aérea do edifício da sede do MAST.	71
Figura 30 - <i>Campus</i> do Observatório Nacional na década de 1930 com os morros desocupados no entorno.	73
Figura 31 – Vista aérea do <i>Campus</i> .	73
Figura 32 – Vista aérea do <i>Campus</i> tendo o Campo de São Cristóvão e as instalações portuárias ao fundo.	74
Figura 33 – Planta geral do Projeto Paisagístico do Campus do ON-MAST.	74
Figura 34 – Vista aérea do <i>Campus</i> da UERJ, com a linha férrea à direita.	76
Figura 35 - Capela Ecumênica.	77
Figura 36 – Auditório da Concha Acústica.	77
Figura 37 - Vista aérea do <i>Campus</i> da UERJ e o estádio Maracanã.	78
Figura 38 – Estacionamentos do <i>Campus</i> da UERJ.	79
Figura 39 – Projeto original.	82
Figura 40 – Projeto implantado.	83
Figura 41 - Foto atual do CENPES.	84
Figura 42 - Parte industrial do CENPES, Canal do Mangue e Complexo da Maré.	85
Figura 43- Mapa da Cidade Universitária em 2004.	85
Figura 44 - Projeto do conjunto do CENPES - expansão.	87
Figura 45 - Foto aérea com os dois <i>campus</i> do CENPES.	87
Figura 46 - CENPES-Expansão junto à orla da Baía da Guanabara.	88
Figura 47 – Restaurante na área de Educação Física.	107
Figura 48 – Escola de Comunicação.	115
Figura 49 – Exemplo de mapa cognitivo.	118
Figura 50 – Exemplo do formato mais gosto e menos gosto.	119

Figura 51 – Estudantes visitantes na área das cúpulas.	120
Figura 52 – Entrada Observatório Nacional.	123
Figura 53 – Sinalização no <i>campus</i> .	123
Figura 54 – Área das cúpulas.	128
Figura 55 – Exemplo de mapa cognitivo.	131
Figura 56 – Exemplo do formato mais gosto e menos gosto.	132
Figura 57 – Entrada <i>campus</i> acesso Radial Oeste.	133
Figura 58 – Área anexa à capela ecumênica.	134
Figura 59 – Área anexa à capela ecumênica.	134
Figura 60 – Área de descanso e contemplação.	134
Figuras 61 e 62 – Placa e lixeiras do <i>campus</i> .	137
Figura 63 – Exemplo de mapa cognitivo.	145
Figura 64 – Exemplo do formato mais gosto e menos gosto.	146
Figura 65 – Meninas cuidando da horta.	147
Figura 66 – Área de convivência	147
Figura 67 – Corredor de acesso.	154
Figura 68 – Exemplo de mapa cognitivo.	156
Figura 69 – Exemplo de mais gosto e menos gosto	157
Prancha 01 - Análise Morfológica I – Praia Vermelha	93
Prancha 02 - Análise Morfológica II – Praia Vermelha	93
Prancha 03 - Análise Morfológica I – ON-MAST	97
Prancha 04 - Análise Morfológica II – ON-MAST	98
Prancha 05 - Análise Morfológica I – UERJ	101
Prancha 06 - Análise Morfológica II – UERJ	102
Prancha 07 - Análise Morfológica I – CENPES	105
Prancha 08 - Análise Morfológica I – CENPES	106

SUMÁRIO

Resumo	iv
Abstract	v
Dedicatória	vi
Agradecimentos	vii
Lista de figuras	viii
Lista de pranchas	x
INTRODUÇÃO	14
1. DEFINIÇÕES CONCEITUAIS APLICADAS AOS ESTUDOS DE CASO	18
1.1. <i>Campus</i>	20
1.2. Sistemas urbanos	21
1.3. Espaços Livres	23
1.3.1. Categorização dos Espaços Livres	24
1.4. Ambiente	26
1.5. Apropriação	27
	30
2. DEFINIÇÕES METODOLÓGICAS	
2.1. Análises morfológicas, ambientais e cognitivas.	31
2.2. Fichas de campo	32
2.2.1. Fichas de análise morfológica	32
2.2.2 Fichas de avaliação ambiental e cognitiva	33
2.3. Estudo de caso piloto	34
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO AMBIENTE <i>CAMPUS</i>	37
3.1. Origem	37
3.1.1. As universidades no século XV	37
3.1.2. As universidades britânicas	39
3.1.3. Estados Unidos da América : <i>campus</i> universitário	44
3.2. Surgimento no Brasil	49
4. ESTUDOS DE CASO	57

4.1. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ <i>campus</i> Praia Vermelha	55
4.1.1. Histórico da área	58
4.1.2. Situação atual	64
4.2. Observatório Nacional e Museu de Astronomia – ON e MAST	68
4.2.1. Histórico da área	68
4.2.2. Situação atual	71
4.3. Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ	75
4.3.1. Histórico da área	75
4.3.2. Situação atual	76
4.4. Complexo do Centro de Pesquisas da Petrobrás – CENPES	80
4.4.1. Histórico da área	80
4.4.2. Situação atual	83
5. SÍNTESES ANALÍTICAS	90
5.1. Análise morfológica	90
5.2. Análise ambiental cognitiva	107
CONSIDERAÇÕES FINAIS	163
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	168
ANEXOS	173

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

O objetivo desta dissertação é apresentar o resultado do estudo de ambientes de centros de ensino e pesquisa situados na cidade do Rio de Janeiro considerados como categorias específicas de complexos urbanos com significativa incidência de espaços livres de edificação. Baseia-se em método de análise tipo-morfológica da paisagem e do sistema de espaços livres urbanos e de avaliação das características de uso e apropriação desses espaços. O processo utilizado para esta análise fundamentou-se no método desenvolvido em conjunto pelos grupos de Pesquisas SEL-RJ, GAE e ProLUGAR em pesquisa sendo desenvolvida no PROARQ¹.

Os *campi* são de forma geral espaços com ambiência favorável ao convívio coletivo, ao lazer, à contemplação, à visitação. Quando implantados junto a bairros carentes, sem opções de lazer e com pouca incidência de espaços livres de edificação, se revestem de especial significado. Podem ser de domínio público ou de domínio privado, e apresentar funções diversas, como é o caso de escolas e universidades, centros de pesquisa, unidades hospitalares, indústrias, dentre outros (SILVA e TÂNGARI, 2008).

A característica de utilização dos *campi* como categorias específicas de espaços livres de edificação em sistemas urbanos não foi ainda devidamente estudada, mas muitas pesquisas têm avançado nessa direção e muitos exemplos ilustram essa condição. Essas experiências esclarecem a complexidade de lidar com ambiências diversificadas que atendem tanto a questões patrimoniais quanto a demandas funcionais específicas, se observados aspectos referentes ao público alvo e aos seus contextos de inserção. Com demandas distintas, essas experiências convergem para um aspecto comum: a valorização dos espaços externos às edificações, onde às funções recorrentes de acessos e circulação soma-se a de *locus* social privilegiado, que abriga o encontro, o convívio, a troca, o conhecimento e a observação e experimentação do lugar e das pessoas que dele usufruem.

¹ Sistemática usada no projeto O LUGAR DO PÁTIO ESCOLAR NO SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES: Uso, Forma e Apropriação. Este projeto se vincula à linha de pesquisa Cultura, Paisagem e Ambiente Construído do Programa de Pós-graduação em Arquitetura – PROARQ-FAU/UFRJ, dá continuidade e busca entrelaçar os conhecimentos produzidos pelos grupos (ProLUGAR -Projeto e Qualidade do Lugar, SEL-RJ -Grupo de Pesquisas sobre Sistemas de Espaços Livres no Rio de Janeiro e GAE (Grupo Ambiente-Educação).

Essa pesquisa de mestrado foi realizada tendo-se em mente o entendimento e aplicação dos conceitos de espaços livres de edificação urbanos ou definidos, segundo Silvio Macedo, como todos aqueles não contidos entre paredes e tetos dos edifícios construídos pela sociedade para sua moradia e trabalho. Em relação a esses espaços, o autor complementa que, enquanto sistema urbano, os espaços livres apresentam relações de conectividade e *complementaridade*, tendo ou não *sido planejados ou implantados como tal*, sendo o palco e das intervenções da paisagem da cidade sofridas ao longo do tempo (MACEDO et al, 2007).

A diversidade das características e contextos, criação e gestão dos estudos de caso selecionados para aprofundamento permitiram entender de que forma e com qual intensidade os espaços livres nesses centros são utilizados. Tendo como base a pesquisa sobre sistemas de espaços livres na cidade do Rio de Janeiro, a cargo do grupo de pesquisas SEL-RJ, e os instrumentos de avaliação pós-ocupação, desenvolvidos pelos Grupos ProLugar e GAE, foram analisados a distribuição, a diversidade tipológica, as vocações, os usos e as formas de apropriação de *campi* destinados a atividades de ensino e pesquisa no Rio de Janeiro, propondo uma classificação específica e o entendimento do papel que esses espaços cumprem no sistema de espaços livres urbanos.

Desta forma foram selecionados como estudos de caso:

- a) o *campus* universitário da Universidade Federal do Rio de Janeiro, localizado na Praia Vermelha, inserido na divisa entre os bairros de Botafogo e Urca, na zona sul, correspondente a uma ocupação datada do início do século XIX;
- b) o *campus* do Observatório Nacional e Museu de Astronomia, no bairro de São Cristovão, na zona norte, originado no início do século XX;
- c) o *campus* da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, no bairro do Maracanã, também na zona norte, exemplo de *campus* verticalizado implantado na década de 1970 ;
- d) o Complexo do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da PETROBRAS, instituto de pesquisa dessa entidade estatal, implantado também na década de 1970 e situado dentro do *campus* da UFRJ na Ilha do Fundão.

Os estudos de caso encontram-se localizados na Figura 1.

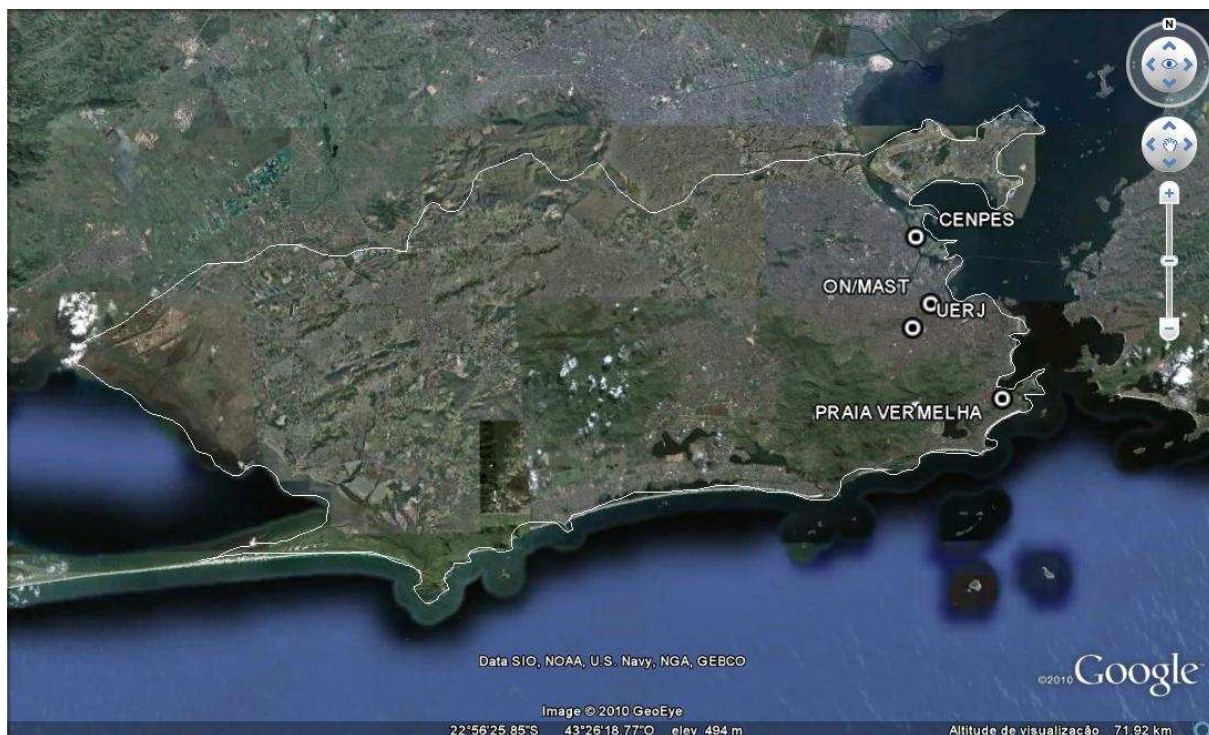


Figura 1 – Localização dos estudos de caso.
Fonte: Desenvolvido pela autora com base no Google Earth.

CAPÍTULO 1

1. DEFINIÇÕES CONCEITUAIS APLICADAS AOS ESTUDOS DE CASO

Como já foi citado este trabalho terá como base a pesquisa sobre sistemas de espaços livres na cidade do Rio de Janeiro, a cargo do grupo de pesquisas SEL-RJ, e os instrumentos de avaliação pós-ocupação, desenvolvidos pelos Grupos ProLugar e GAE.

Os conceitos discutidos e referenciados pelo grupo de pesquisa SEL-RJ, norteadores das várias pesquisas em andamento, referem-se ao debate sobre *território, paisagem, ambiente, sistema e espaço*. Relacionam-se também à discussão sobre elementos de planejamento e gestão do território que, a partir de uma leitura oriunda da morfologia da paisagem, podem ser considerados como de elementos de integração e fragmentação do território, neles se incluindo os diversos sistemas de espaços livres de edificação, aplicáveis às distintas escalas de abordagem, configurações morfológicas e formas de uso e apropriação. Segundo o enfoque de análise tipomorfológica da paisagem e do ambiente urbanos, desenvolvido a partir de tese de doutorado defendida na FAUUSP (TÂNGARI, 1999), a metodologia de trabalho do Grupo SEL-RJ baseia-se na espacialização dos elementos que compõem o sistema de espaços livres de edificação, públicos e privados, nas suas diversas escalas e temporalidades, buscando entender suas especificidades e contradições.

Com o uso de ferramentas GIS¹, a sistematização das pesquisas associadas ao Projeto QUAPA-SEL tem possibilitado a análise comparada entre as diversas realidades urbanas brasileiras. O SEL-RJ tem se dedicado ao estudo dos espaços livres no universo regional do Estado e Município do Rio de Janeiro. Os resultados têm sido divulgados em artigos, dissertações, teses, além dos livros *Águas urbanas: uma contribuição para a regeneração ambiental como campo disciplinar integrado* (TÂNGARI *et al* 2007) e *Sistema de Espaços Livres: o cotidiano, apropriações e ausências* (TÂNGARI *et al* 2009). A dinâmica de trabalho do grupo baseia-se também na organização de fóruns de debates, oficinas de trabalhos, visitas e registro intensivo de base iconográfica (mapas, fotos, notícias)².

Optou-se nesse trabalho por destacar as definições mais importantes para a pesquisa de dissertação e que se referem às categorias de análise aqui desenvolvidas.

¹ Sigla do inglês *Geographic Information System* (Sistema de Informação Geográfica). Sistema informatizado para captura, armazenamento, verificação, integração, manipulação, análise e visualização de dados relacionados a posições na superfície terrestre (RODRIGUES e QUINTANILHA, 1991).

² A produção do SEL-RJ está disponível em < www.fau.ufrj.br/prolugar > consulta em 17set2010.

Os aspectos históricos e demais elementos analisados na pesquisa bibliográfica são apresentados ao longo do detalhamento dos estudos de caso, opção metodológica adotada, como será explicado adiante.

1.1. *Campus*

Segundo o Parecer número 848/68 do Conselho Federal de Educação, Câmara do Ensino Superior (por ocasião da Reforma Universitária, 1968), sendo Relator o Conselheiro Newton Sucupira, *Campus* é o termo empregado na tradição universitária americana para designar uma área onde se encontram as instalações de uma universidade ou *College*, aí compreendidas as residências de estudantes e professores. O conceito está ligado a uma determinada concepção da Universidade como todo integrado e formando uma comunidade de mestres e alunos, situada fora das grandes cidades. A tradição do *campus* universitário parece remontar à Universidade de Virgínia, cujo *campus* foi projetado por Thomas Jefferson, entre 1817 e 1825. Amplos gramados, pavilhões para aulas, residências para professores alternadas com dormitórios para estudantes e, no centro, a Biblioteca dominando a 'academic village'. Atualmente, a ideia de *campus* generalizou-se, sendo adotada também em diversos países. As modernas universidades de Bochum, Constança, Bielefeld, Ulm, situadas na Europa, por exemplo, foram projetadas segundo o princípio do *campus* universitário. (CFE, 1968).

No sentido mais usado, como categoria urbana o *campus* é um espaço contínuo, delimitado e exclusivo, onde se reúnem os edifícios de uma universidade, de um centro de ensino ou de um centro de pesquisas, podendo estar situado dentro da cidade, na sua periferia ou fora dela. A ideia limite do *campus* consiste no território que reúne todas as instalações de uma universidade, inclusive as residências de docentes, discentes e funcionários (CUNHA, 2007c).

Nessa pesquisa, estamos aplicando o conceito de *campus*, de forma diferenciada no sentido de abranger dois ambientes universitários (UERJ e UFRJ) e dois ambientes que congregam atividades de desenvolvimento (CENPES), pesquisa e visitação (ON-MAST). Dessa forma, poderemos fazer uma leitura de ambientes com definição e usos diversificados, enriquecendo a análise e contribuindo para o entendimento desse tipo de ambiente que congrega um conjunto expressivo de espaços livres urbanos.

1.2. Sistemas urbanos

A visão sistêmica relacionada a este estudo é a de ligação de partes interdependentes, conectadas. Esse conceito foi debatido pelo grupo SEL-RJ ao longo de 2009, sendo aqui apresentada essa discussão (SCHLEE et al, 2009).

Para D'Agostini e Cunha , sistema é o conjunto de relações funcionais, estruturais e morfológicas presentes em um espaço ou conjunto de diferentes espaços; conjunto, reunião de elementos em inter-relações, cuja organização tem um significado. Assim, em um sistema, *"estão sempre presentes a consciência que atribui significados às relações, as próprias relações e os elementos que se relacionam"* (D'AGOSTINI E CUNHA, 2007). Os sistemas podem ser formados não só por componentes concretos que se relacionam, mas tratar-se de sistemas de relações: sistemas de valores, de leis, de interesses. Cada parte do sistema pode ser considerada, isoladamente, como um sistema ou subsistema e todo sistema, por sua vez, também pode ser considerado parte de um sistema mais amplo por isso tem-se a importância da noção de escala espacial e da dimensão espaço-tempo nos estudos das relações homem-ambiente.

De acordo com Morin (1990), na teoria dos sistemas, o todo não se reduz à soma das suas partes constitutivas; a noção de sistema é ambígua e fluida, uma vez que ela não é puramente formal. A teoria dos sistemas situa-se em um nível transdisciplinar, permitindo simultaneamente conceber a unidade da ciência e a diferenciação dos campos disciplinares e ao incorporar a noção de relatividade formulada por Einstein – o comportamento de cada elemento de uma totalidade varia em função de sua relação com os demais, formando um tecido cujo estado é de permanente transformação. Segundo Capra (1997), o pensamento sistêmico opera com três elementos interdependentes: (1) padrão de organização – configuração dos componentes que condicionam as características essenciais de um sistema; (2) estrutura – inter-relação e incorporação do padrão de organização e das relações entre os componentes do sistema (sua forma, composição, ordenação) no espaço; (3) processo – atividade envolvida na organização do sistema que envolve a ideia de tempo, duração, ação continuada, que liga o padrão à estrutura.

De acordo com Milton Santos(1988) é somente a relação que existe entre as coisas que nos permite realmente conhecê-las e defini-las. Fatos isolados são abstrações e o que lhes dá a concretude é a relação que mantêm entre si. Para Santos os diferentes elementos do espaço estão em relação uns com os outros, por exemplo: homens e

firmas, homens e instituições, firmas e instituições, homens e infra-estruturas etc. Contudo, não são relações bilaterais e sim relações generalizadas.

Por causa disso e também porque essas relações não são entre as coisas em si ou por si próprias, mas entre suas qualidades e atributos, pode-se dizer que eles formam um verdadeiro sistema. Estas relações podem se estabelecer em diferentes graus, criando sistemas e sub-sistemas que por sua vez funcionam como elementos dos sistemas maiores.

De acordo com essa conceituação, a relação dos *campi* com as cidades onde se localizam nos permite considerá-los um sub-sistema urbano de espaços livres de grande significação, quando considerarmos a superfície de que ocupam, a localização, a relação com o entorno e principalmente, os diferentes níveis de apropriação observados.

Com esse estudo e através dos estudos de caso, poderemos inferir os atributos que conferem aos *campi* a qualidade e a intensidade e diversidade de seu uso e apropriação.

1.3. Espaços Livres

É recente a história do estudo do conceito de sistemas de espaços livres urbanos, considerados livres de edificação ou vazios urbanos. O conceito “espaços livres de edificação” utilizado nesse trabalho foi abordado inicialmente no Brasil, a partir da década de 1970, principalmente por Miranda Magnoli, tendo sido a base de construção argumentativa de sua produção científica na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP. Miranda Magnoli (2006) define os espaços livres urbanos como os espaços livres de edificação: quintais, jardins públicos ou privados, ruas, avenidas, praças, parques, rios, florestas, mangues e praias urbanas, ou simples vazios urbanos. Kevin Lynch (1984) refere-se a espaços abertos em contraposição aos espaços fechados das edificações.

Segundo Silvio Macedo, em entrevista concedida no IV Colóquio SEL realizado nos dias 19 e 20 de outubro de 2009, no Rio de Janeiro “Os espaços livres têm sido constantemente confundidos com áreas verdes e mesmo o conceito de áreas verdes é constantemente objeto de controvérsias, na medida em que se dedicam ao estudo da paisagem e da urbanização”. A discussão sobre o uso do termo “áreas verdes”, e de seus supostos índices de adequabilidade à realidade cultural, ambiental e urbana nacional, foi proposto dentro do Laboratório da Paisagem/Projeto QUAPÁ do Departamento de Projeto da FAUUSP, segundo o projeto temático QUAPÁ-SEL – “Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea brasileira”.

Com base na conceituação elaborada anteriormente, os espaços livres urbanos constituem um sistema complexo, inter-relacionado com outros sistemas urbanos que podem se justapor ao sistema de espaços livres ou se sobrepor, total ou parcialmente, enquanto sistemas de ações. Entre seus múltiplos papéis, por vezes sobrepostos, estão a circulação e a drenagem urbanas, atividades de lazer, conforto, preservação, conservação, requalificação ambiental e convívio social. O sistema de espaços livres de cada recorte espacial, tanto urbano como rural, pode apresentar um maior ou menor grau de planejamento e projeto, um maior ou menor interesse da gestão pública num ou noutro sub-sistema a ele relacionado.

Assim referimos aos espaços livres de edificação como conjunto de espaços não edificados, públicos e privados analisados em diferentes escalas, com ênfase nos espaços livres do entorno, relacionando-os aos estudos de caso.

A categorização proposta pelo grupo SEL-RJ, a ser descrita adiante, busca auxiliar nessas definições e estruturar a visão sistêmica. Nessa categorização, encontram-se os *campi* universitários e similares, objetos dessa pesquisa.

1.3.1. Categorização dos espaços livres de edificação

Em 2008, durante o III Colóquio Nacional da Rede de Pesquisas QUAPA - SEL em Curitiba foi iniciada a discussão sobre a classificação de espaços livres públicos e privados, considerando as particularidades de cada cidade e região.

Na ocasião foi montada uma estrutura de classificação que, em 2009 durante o IV Colóquio, no Rio de Janeiro, foi novamente discutida, tendo sido acrescentados novos tipos de espaços e novas formas de estruturá-los. A partir desse material, o grupo SEL-RJ abriu uma discussão em 2010 sobre essa classificação de espaços livres e formulou uma nova estrutura, relacionando os espaços e seus atributos. Essa estrutura responde ao esforço de mapeamento e de aplicação em trabalhos de levantamento de campo e pesquisas com diferentes níveis de detalhe.

A tabela proposta, parte dos seguintes pressupostos:

- Divisão dos espaços livres em: de espaços de **caráter ambiental**, restritos à urbanização, **espaços de caráter urbano** e de **caráter rural**.

a)Espaços de caráter ambiental - de uso sustentável e de proteção integral, aplicando-se essa categorização às legislações ambientais incidentes.

b)Espaços de caráter urbano - subdivididos em espaços relacionados à permanência; à circulação, à infra-estrutura e espaços residuais.

c)Espaços de caráter rural – compreende espaços onde incidem usos e atividades agrárias, extrativistas ou pecuárias.

Em relação à qualificação desses espaços, o grupo propôs uma relação de atributos que incluem aspectos objetivos e subjetivos, que podem ser adequados, complementados ou mesmo substituídos, à medida que as pesquisas de campo se aprofundam e testam essa classificação.

Na forma como inicialmente proposto os atributos incluem:

- **Caracterização**, em termos de: **legislação** incidente sobre esses espaços; **situação fundiária**, no tocante à propriedade pública ou privada; e **gestão**, em relação à manutenção e administração, que pode também ser pública ou privada.

- **Acessibilidade**, relativa a: **acesso físico**, por meio da incidência de muros, cercas ou portões; protocolo de acesso não-físico, através de pagamento ou cartão de ingresso, senha ou similar; acesso visual e sonoro.
- **Prática social** ou **finalidade** que refere-se primordialmente à função objetiva atribuída a esse espaço.
- **Atributos paisagísticos**, reunindo aspectos quanto a: estado de conservação; mobiliário; dispositivos de iluminação e sinalização; incidência de monumentos; pavimentação e elementos de vegetação.
- **Atributos perceptivos**, referindo-se a aspectos referentes a: sonoridade, olfato, luminosidade, cromatismo e conforto climático;
- **Atributos sócio-culturais**, reunindo elementos como formas e intensidade de apropriação; memória afetiva e representações sociais.

O objetivo dessa estrutura é permitir a possibilidade de que os atributos sejam ampliados ou redefinidos por cada pesquisador de acordo com a especificidade, escala ou contexto de análise. Entretanto, define como critério importante a entrada na tabela de determinado espaço livre, uma única vez, relacionando-se a esse espaço as informações quanto a seus atributos. Além de facilitar o esforço de mapeamento com base na lógica GIS, facilita a utilização como banco de dados extensível.

Nesse contexto, voltando ao universo dessa pesquisa de dissertação e aplicando essa base referencial, podemos classificar o “*campus* universitário” como espaço livre de **caráter urbano**; relacionado à **permanência**; regido por **legislação específica** do contexto de sua criação, podendo ser **público ou privado**; de **gestão diferenciada**; com diferentes **protocolos de acesso** (guarita, crachá); com **acesso físico** também diferenciado, podendo ser **cercado** ou não; com **práticas sociais** diferentes e específicas a cada contexto; e com **diferentes atributos** paisagísticos, perceptivos e sócio-culturais.

No âmbito dessa dissertação, estaremos aplicando essa categorização aos quatro estudos de caso selecionados, verificando seus distintos atributos.

1.4. Ambiente

Segundo Magnoli (1986), o ambiente é o resultado das interações entre a sociedade humana e a base física e biológica que a envolve, para sua sobrevivência biológica e espiritual, e a paisagem reúne conformações e configurações desse ambiente. Segundo Macedo (1994), a paisagem é a expressão morfológica e temporal de um determinado objeto. Este objeto é a cada momento, o resultado da ação dos homens, dos movimentos geológicos e bio-físicos, nos diversos pontos do planeta. Segundo Pellegrino (1989, p. 72) *“a interação entre indivíduo e seu ambiente... estabelece um contato de duplo sentido... entre o sujeito interpretante e o signo objeto da interpretação... caracterizando um processo de percepção ambiental...”*

Assim, com a contribuição de diversos pesquisadores, é possível conceituar o ambiente urbano como relações dos homens com o espaço construído e com a natureza, em aglomerações de população e atividades humanas, constituídas por fluxos de energia e de informação para nutrição e biodiversidade; pela percepção visual e atribuição de significado às conformações e configurações da aglomeração; e pela apropriação e fruição (utilização e ocupação) do espaço construído e dos recursos naturais.

Este conceito de ambiente possibilita abordar qualquer localização do espaço urbanizado e construído como lugar de intercâmbio de energia das atividades humanas com a natureza para satisfação das necessidades biológicas dos organismos, como lugar susceptível de percepção visual e atribuição de significado, e como lugar de interações das atividades humanas com o espaço construído e com os recursos naturais.

No universo dessa pesquisa, o conceito ambiente é aplicado para definir o objeto de estudo já que reunimos na análise a relação entre meio físico e humano como uma única entidade, para a qual é realizada a avaliação.

1.5. Apropriação

O conceito de apropriação utilizado nesta pesquisa teve como base a sistemática adotada pelos grupos GAE, SEL e ProLugar na pesquisa já citada, e explicitado no artigo : **Qualidade do Lugar e da Paisagem no Pátio Escolar: Fundamentos e Conceitos.**

A apropriação depende da identificação dos usuários com o elemento em questão, bem como da adequada explicitação dessa identificação ou tomada de posse. Para Coelho (2000), o termo apropriação designa o ato ou efeito de tomar para si, apoderar-se integralmente ou em parte de um determinado elemento. Pertence, conexão, simpatia e afeição, significados que sugerem uma carga simbólica e afetiva na relação entre o indivíduo e o local, em uma evidente aproximação com o significado de Topofilia (TUAN, 1980).

Relaciona-se às necessidades humanas, como: *identificação* – refere-se à orientação de si mesmo em um ambiente, isso é, perceber-se centrado, conectado, acolhido e protegido nele. Pode-se expressar através da personalização do ambiente; *posse* – relaciona-se ao cuidado e apego em relação ao local. Pode-se se expressar pelo cuidado na manutenção de um ambiente ou por manifestações de territorialidade, como a demarcação do mesmo; e *ação* – ligado à movimentação e uso do local, de forma que a pessoa possa suprir suas necessidades e expressar-se. O uso intenso de um ambiente é uma das características evidentes de sua apropriação.

Pol (2002) identifica dois componentes na apropriação: *ação-transformação*, que está ligado à interação entre a pessoa e o meio por intermédio de ações individuais ou coletivas que transformam o meio e o indivíduo, em um processo dinâmico, cíclico e contínuo, e deixa marcas não necessariamente visíveis que podem corresponder aos significados atribuídos ao ambiente; *identificação simbólica* do indivíduo com o local, que ocorre com a emergência desses significados, ou seja, com o modo como o local corresponde a uma expressão do *self*, permitindo que este indivíduo tenha a sensação de pertencimento.

A apropriação diz respeito à vivência do local, pela realização de ações como brincar, habitar e pela atribuição de significados; à identificação com o ambiente, relacionada com sua capacidade de resposta às vontades dos usuários e de refletir sua identidade; e passa por compreender, experienciar e identificar-se com o lugar. Como o vínculo afetivo pessoa - ambiente é carregado de significados que continuamente modificam a percepção dos indivíduos, logo, a apropriação corresponde à transformação do

espaço em lugar, já que o lugar seria o espaço dotado de significação e afeto. (TUAN, 1980).

Fischer (1984) reconhece a importância da ação do indivíduo no ambiente como componente da apropriação já que esta se traduz em termos de modificações físicas, de ocupação, de transformação, de utilização ou apenas de indícios através de um controle psicológico.

Os elementos que compõem a paisagem urbana podem contribuir para uma melhor legibilidade do tecido urbano ou mesmo para a criação de sua identidade, sendo aqui aplicada a análise da paisagem dos *campi* como meio para sua apropriação. Autores como Gordon Cullen e Kevin Lynch analisaram a paisagem urbana sob óticas diferentes focando em como a espacialidade urbana e seus componentes são capazes de influenciar seus usuários possibilitando a formação de peculiaridades presentes na cidade cujo uso e apropriação se faz pelo morador.

É possível definir a humanização como a qualificação do ambiente de forma a assegurar atributos ambientais desejáveis para a experiência do indivíduo, para sua efetiva apropriação mesmo numa escala maior como a dos *campi*. Dessa forma, o conceito de escala humana transcende a relação entre as proporções do espaço fazendo referência à vivência do espaço em sua totalidade.

Assim, a apropriação é um processo perceptivo, cognitivo e experiencial produzido nas relações pessoa-ambiente – compreendido em suas dimensões física, simbólica e cultural.

Nessa pesquisa o uso e apropriação dos Sistemas de Espaços Livres em Ambientes de Ensino e Pesquisa foram estudados à luz dos conceitos acima, cruzando-se aspectos relativos à dimensão física (do ambiente) com questões provenientes das dimensões simbólicas e perceptivas (dos usuários).

CAPÍTULO 2

2. DEFINIÇÕES METODOLÓGICAS

Foram aplicados instrumentos e procedimentos para definir a vocação dos *campi* com base na composição de metodologias combinadas: análise morfológica e análise ambiental cognitiva, voltadas ao estudo da forma, do uso e da apropriação dos espaços estudados. Para tanto estão sendo aplicadas ferramentas de análises de dados primários e secundários, tais como:

- Para a fundamentação teórica, foi feita a revisão bibliográfica, que ajudou a definir os seguintes objetos de análise: *campus*, sistemas urbanos, espaços livres, ambiente, e apropriação.

- Para a aplicação metodológica sobre estudos morfológicos e ambientais e de uso e apropriação, foram utilizados levantamentos de fontes primárias, incluindo registros cartográficos, fotográficos e mapas-síntese, baseados na sistemática sendo adotada pelos grupos GAE, SEL e ProLugar na pesquisa em andamento “O Lugar do Pátio Escolar no Sistema de Espaços Livres: Uso, Forma e Apropriação”.

Entre os meses de julho e agosto, foi realizado um estudo de caso piloto, apresentado na fase de exame de qualificação, devido a estarmos com a pesquisa acima ainda em andamento, com instrumentos sendo aplicados e testados pela primeira vez. Dessa forma, ao planejarmos o piloto, re-significamos os instrumentos elaborados para avaliarmos os pátios escolares para serem utilizados em análise dos *campi*.

A compilação e análise dos dados levantados e analisados para os *campi* permitiram a elaboração de conclusões preliminares e a montagem de um quadro referencial sobre os *campi* estudados na cidade do Rio de Janeiro buscando entender o papel que cumprem como sistemas urbanos de espaços livres de permanência.

Abaixo são descritas as estratégias usadas na pesquisa: análise morfológica e avaliação ambiental e cognitiva.

2.1. Análise morfológica, ambiental e cognitiva

A análise morfológica é o instrumento que agrega, em elementos de percepção individual, a imagem macro da cidade, ou seja, justapõe as imagens fragmentadas que a percepção humana reconhece e monta um todo coeso e repleto de significância (LAMAS,1998). Esse tipo de reflexão tem sido feita na análise das transformações urbanas em geral e esse raciocínio pode também ser aplicado ao ambiente dos *campi*.

De modo geral os *campi* correspondem a conjuntos espaciais de forma predominantemente homogênea que na maioria das vezes se diferenciam do restante do espaço urbano dentre outros fatores devido à sua própria morfologia. Isso acontece mesmo num *campus* dentro da malha urbana, pois a ideia de reunião de atividades em uma mesma instituição faz com que seu espaço exija um arranjo espacial específico, cujas determinantes são estabelecidas de forma diferenciada do restante do tecido urbano.

Partindo da análise da forma espacial, é possível estabelecer relações que favoreçam uma integração física e social que se expressa de maneira mais ou menos intensa, conforme o grau de integração entre a universidade, a sua comunidade acadêmica e a comunidade urbana local. É possível elaborar uma proposta de estudo da morfologia do espaço dos *campi* através da análise de seus elementos constituintes e da relação desses com as atividades a que são destinados.

Como tema central da pesquisa de dissertação, os espaços livres foram abordados através de textos de pesquisadores que têm como foco principal de seus estudos o sistema de espaços livres de edificação. A essa análise morfológica terá como apoio a tabela de classificação do grupo de pesquisas SEL-RJ, em conjunto com as fichas elaboradas para pesquisa de campo, além da revisão bibliográfica.

Além da classificação, os instrumentos de análise morfológica utilizados pelo grupo SEL-RJ incluem: análises espaciais em escalas diferentes e integradas. Na escala urbana do bairro, se analisa o entorno, em seu aspecto formal, funcional e temporal. Na escala local, mais especificamente da quadra ou lote do *campus*, se estudam os espaços livres internos, buscando entender seus níveis de hierarquia, conectividade e complementariedade. Nessa análise, levantam-se: os usos e funções, através da elaboração de croquis de observação de campo, fotos, e fichas de levantamento; características físicas e sociais.

De forma integrada à análise morfológica, foi realizada a avaliação ambiental e cognitiva. Os instrumentos aplicados nessa pesquisa, utilizados pelos grupos

ProLUGAR e GAE incluem: mapa comportamental, mapa cognitivo e ficha “mais gosto e menos gosto”, percurso de observação e avaliação visual. Estes instrumentos de análise são aplicados à avaliação de desempenho do ambiente construído e fazem parte da re-significação das técnicas e instrumentos clássicos de uma Avaliação Pós-Ocupação - APO, ampliando o conceito e a percepção da qualidade do lugar, por parte dos observadores e dos usuários³.

As fichas de campo usadas na pesquisa e incluídas em anexo compreendem:

2.2. Fichas de campo⁴

2.2.1. Fichas de análise morfológica

A análise morfológica do contexto urbano, onde se inserem os *campi* pesquisados, visa entender o papel dos mesmos dentro do sistema de espaços livres urbanos do entorno. Com base nos levantamentos realizados, destacamos os elementos mais significativos:

a) Localização - verificação de níveis de centralidade do local de inserção, os marcos existentes, as características de acessibilidade e os principais pontos de referência.

b) Uso e ocupação do solo - análise da predominância de uso e ocupação do solo urbano do entorno, buscando averiguar como esses usos se relacionam com os *campi*.

c) Morfologia urbana - conjunto de elementos de leitura dos processos que constituem a forma urbana do tecido onde se inserem os *campi*, tais como: o mapeamento figura-fundo, utilizado para analisar a densidade construtiva; o mapeamento de elementos naturais como relevo e vegetação, e a caracterização do sistema de espaços livres existentes.

d) Espaços livres – mapeamento; segundo a classificação SEL-RJ, do Sistema de espaços livres do *campus* e do entorno buscando qualificar hierarquia, conectividade e

³ É importante destacar que a abordagem metodológica adotada pelo GAE é decorrência dos pressupostos teóricos preconizados pelo Grupo Pro-LUGAR, no âmbito das pesquisas de Avaliação Pós-Ocupação, e essa parceria profícua vem resultando em pesquisas desenvolvidas com base na *Abordagem Experiencial* (RHEINGANTZ 2004; 2007).

⁴ Fichas relacionadas no anexo deste trabalho.

complementariedade. A partir da tabela geral de classificação (TABELA 1), selecionamos os elementos aplicados ao estudo dos *campi*.

e) Configuração espacial e dimensional – características dimensionais dos *campi*, em planta e em corte, e sua relação com as edificações, considerando a forma, os fluxos e os usos.

Ficha 1 - Inserção do *campus* no bairro: conhecimento das condições geobiofísicas, dos aspectos de uso e ocupação do solo e dos sistemas de espaços livres existentes no entorno.

Ficha 2 - Análise Espacial do *Campus*: incluindo a planta geral, as edificações e a classificação dos espaços livres, sendo também elaborados cortes explicativos da área.

2.2.2 Fichas de avaliação ambiental e cognitiva

Ficha 3 – Mapas Comportamentais: segundo Rheingantz et al (2009) no livro Observando a Qualidade do Lugar⁵, o mapa comportamental constitui representações gráficas das interações e comportamentos que ocorrem entre o usuário e o ambiente, registradas pelo observador.

Ficha 4 - Mapas Cognitivos ou Mapas Mentais: são instrumentos baseados na elaboração de desenhos ou relatos de memória representativas das ideias ou da imageabilidade que uma pessoa ou um grupo de pessoas tem em um determinado ambiente. Lynch (1999) utilizou mapas mentais para obter informações sobre a imagem ambiental. O percurso cotidiano pelas ruas de uma cidade reforça a estruturação mental ou a percepção que as pessoas possuem de algum lugar.

Segundo Sanoff (1991), uma boa forma de obter informações é pedir ao indivíduo para relatar o ambiente com suas próprias memórias, enquanto vivenciado ou como recordação. Tais relatos podem ser feitos em forma verbal, escrita ou visual, demonstrando que as características que são reportadas são as únicas que importam e que têm verdadeiro significado para os usuários.

⁵ Segundo os autores o principal objetivo é disponibilizar uma publicação de cunho didático contendo a revisão de um conjunto de instrumentos e ferramentas de avaliação consagrados. As fichas de avaliação ambiental e cognitiva foram elaboradas a partir dos conceitos relacionados no livro.

Ficha 5 - “Mais Gosto e Menos Gosto”: foi desenvolvido pela equipe da pesquisa “O Lugar do Pátio Escolar...” em suas reuniões preparatórias para o trabalho de campo, com o objetivo de conhecer o que as crianças mais gostam e menos gostam do pátio de sua escola, da mesma maneira aplicado aos *campi*.

Partindo desse pressuposto, buscou-se, através da aplicação dos dois instrumentos, a aproximação das imagens mentais e com os relatos escritos que os usuários dos *campi* guardavam de seus ambientes. Os mapas cognitivos e fichas “*mais gosto e menos gosto*” são representações do ambiente a partir da percepção do próprio usuário.

Ficha 6 - Percurso de observação: registro pelo pesquisador dos fatores de qualidade ambiental, percurso dialogado complementado por fotografias que servem para articular as reações dos participantes em relação ao ambiente. Criado por Kevin Lynch é um instrumento que possibilita que os observadores se familiarizem com o ambiente em uso bem como façam uma identificação descritiva dos aspectos negativos e positivos dos ambientes analisados.

Ficha 7 - Avaliação visual ou mapeamento visual: possibilita identificar a percepção dos usuários em relação a um determinado ambiente, com foco na localização, na apropriação, na demarcação de territórios, nas situações existentes, no mobiliário excedente ou inadequado e nas barreiras e outras características diversas.

2.3. Estudo de caso piloto

Para aplicação da pesquisa piloto, foi selecionado o estudo do *Campus* Observatório Nacional e Museu de Astronomia, em São Cristóvão, no Rio de Janeiro, por congregar atividades de ensino, pesquisa e visitação. O público diferenciado foi um fator importante para que pudéssemos ter a percepção distinta de usuários internos (funcionários) e externos (visitantes). A aplicação da pesquisa piloto resultou numa análise preliminar. Observatório Nacional e Museu de Astronomia situa-se junto a duas importantes vias de circulação – a Linha Vermelha e a Av. Brasil. É valorizada pelo entorno urbano, que possui marcos referenciais fortes, o Campo de São Cristóvão, o Colégio Pedro II, a Quinta da Boa Vista e os acessos à linha Vermelha. O entorno imediato é formado por residências, mas também o uso do solo é composto pela parte institucional, complementado por atividades de comércio e serviço.

Os resultados iniciais, apresentados na defesa da qualificação foram complementados e são descritos no capítulo 5.

As fichas de campo utilizadas, preenchidas e incluídas em anexo, compreendem:

- Fichas de análise morfológica que englobam o estudo do Contexto de Inserção do *campus*: conhecimento das condições geo-biofísicas, dos aspectos de uso e ocupação do solo e dos sistemas de espaços livres existentes e estão mapeados;
- Análise Espacial do *campus*: incluindo a planta geral, as edificações e a classificação dos espaços livres internos do *campus*,
- Fichas de avaliação ambiental e cognitiva das quais fazem parte o mapa comportamental: registro pelo pesquisador dos fluxos e atividades dos usuários,
- Mapa cognitivo: registro pelos usuários das imagens mentais,
- Ficha “Mais gosto e menos gosto”: registro pelos usuários dos aspectos positivos e negativos,
- Foi confeccionada a tabela para compilação dos dados com os elementos mais recorrentes,
- Percurso de observação: registro pelo pesquisador dos fatores de qualidade ambiental,
- Avaliação visual: registro pelo pesquisador dos fatores de qualidade visual.

CAPÍTULO 3

3. CONTEXTUALIZAÇÃO E ORIGEM DO AMBIENTE *CAMPUS*

3.1. Origem

Segundo Buffa e Almeida Pinto (2010) o modelo de *campus* como conhecemos hoje está intimamente ligado ao desenvolvimento do conceito de universidade. E esta por sua vez, passou por várias transformações em sua estrutura físico-funcional desde o seu surgimento na virada do séc. XIII, e sua posterior firmamento a partir do período Renascentista, onde algumas cidades europeias tiveram um crescimento cultural sem precedentes tornando-se centros de irradiação cultural da época.

É necessário ressaltar o surgimento das universidades na Europa medieval para, em seguida, focalizar alguns traços básicos das universidades inglesas que influenciaram as universidades da América do Norte.

Criadas na virada do séc.XII/XIII, as mais antigas são as de Bolonha, Paris e Oxford. Dirigida por um reitor e conselho, a Universidade dividia-se em faculdades de Teologia, Direito (canônico e civil), Medicina e Artes (artes liberais: letras e ciências). Os cursos consistiam principalmente em comentários aos textos antigos. O custo dos exames era oneroso e os graus obtidos eram: bacharel, licenciado, mestres (faculdade de artes), doutor (nas outras). Os estudantes reuiam-se em nações ou habitavam os colégios, instituições fundadas por ordens monásticas para seus membros, (os *colleges* ainda subsistem na Inglaterra) (RODRIGUES, 2001, p.61).

Segundo Fernandes (1974), é a partir do fim da Idade Média que encontramos as primeiras referências ao *campus*, definido como espaço de uso coletivo configurado pela distribuição dos prédios de aulas, museus, academias, e contendo ainda os equipamentos ao “ar livre” que pertenciam às universidades, abertos à livre circulação de cidadãos, ligados ou não à instituição universitária.

3.1.1. As universidades no século XV

Um traço marcante da transformação das universidades medievais, que antes eram modestas, contrasta com sua posterior evolução e já no final da Idade Média, foi sua aproximação a um modelo proposto pela nobreza, que redundou na aristocratização crescente das universidades. Uma característica marcante dessa aristocratização foi a segregação dos estudantes pobres nos cursos curtos, não ultrapassando a Faculdade de Artes. Pobres eram aqueles estudantes que não podiam arcar com os custos dos cursos e, menos ainda, com o das suntuosas festas que os novos doutores eram obrigados a oferecer a toda a comunidade universitária e a convidados de grande distinção. Os estudantes poderiam obter, depois, apenas cargos subalternos, poucos

benefícios, empregos mal remunerados como preceptor ou mestre-escola (VERGER, 1990).

As instituições almejavam no século XV possuir seus próprios prédios para aulas e reuniões. Em Oxford, por volta de 1470, foram construídas salas góticas da *Divinity School* para os teólogos. Em Bolonha, foram construídas salas de aula, embora o Arquiginásio, prédio que durante séculos abrigou a universidade, date do século XVI. Em 1470, a Faculdade de Medicina de Paris (figura 2) adquiriu um palácio para nele se instalar. Na fundação de novas universidades já se previa uma dotação de prédios e de rendas regulares. É bem verdade que a construção de novos prédios respondia, então, a uma necessidade prática, a de alojar as bibliotecas de que começaram a ser providas a maioria das universidades do século XV. Mesmo assim, os prédios das universidades permaneceram modestos se comparados aos dos colégios modernos, os do século XVI (VERGER, 1990).



Figura 2 - Faculdade de Medicina de Paris.
Fonte: VERGER, 1990.

O aparecimento dos prédios e das bibliotecas causou algumas transformações nas condições de ensino. O ensino tornou-se, uma cerimônia, modificando, assim, a relação pedagógica entre o mestre e seus discípulos, a elegância do estilo, a perfeição formal, tornaram-se forte preocupação dos professores do século XV, diferentemente dos escolásticos do século XIII, para quem essa sofisticação do estilo poderia deformar as ideias. Além disso, o gosto desinteressado pela ciência, o desejo de partilhá-la com outros, a confiança no valor fecundo da discussão desapareceram e, com eles, a ideia, pela qual haviam lutado os mestres dos séculos XII e XIII, de que todo homem que fosse capaz de fazê-lo tinha o direito de ensinar.

Desta maneira, o saber passará a ser considerado como as casas, as terras, os livros, se tornará um dos elementos do patrimônio familiar do doutor; garantirá sua situação pessoal e, conseqüentemente, toda ordem social estabelecida (VERGER, 1990). Assim, ao final do século XV, as universidades européias se tornaram diferentes do que haviam sido no século XIII.

3.1.2. As universidades britânicas

Segundo Turner (1995), nos séculos XII e XIII, as universidades inglesas, principalmente, Oxford e Cambridge, tinham como referência a Universidade de Paris, tanto no que diz respeito ao conteúdo dos estudos quanto aos métodos de ensino.

Assim como acontecia no continente, os estudantes seguiam as lições, escolhiam os mestres e, inicialmente, salvo os ligados a ordens monásticas, alojavam-se em casas dos habitantes da cidade. Mas, logo *halls* e *hostels* tornaram-se comuns: eram casas alugadas por grupos de estudantes, algumas vezes sob a direção de um mestre, onde eles dormiam e faziam as refeições. Estes *halls* e *hostels* correspondem aos *hospitia* da França. Turner informa que, em meados do século XV, havia cerca de 70 desses *halls*, em Oxford.

Neste período, surgiram os *colleges* que eram estabelecimentos permanentes, fundados por benfeitores, muitas vezes destinados a estudantes pobres, com regulamentos específicos de disciplina e de estudo. O primeiro desses *colleges* foi o Merton College de Oxford, fundado em 1264, destinado a estudantes que já eram graduados (*masters*). Em 1379, foi fundado o New College de Oxford que oferecia alojamento e educação a estudantes ainda não graduados (*undergraduateds*). No século XVI, este sistema universitário de educação formado pelos *colleges* atingiu seu pleno desenvolvimento. Por sua vez, as universidades de Oxford e Cambridge, no início do século XVII, atingiram o ponto alto de desenvolvimento. Em decorrência da Reforma política e religiosa, elas romperam com suas tradições medievais, reformando o currículo – suprimindo a escolástica e introduzindo as ciências - e recebendo um número de estudantes jamais visto. É importante lembrar tudo isso porque Oxford e Cambridge bem como algumas universidades escocesas foram significativas na criação dos *colleges* na América colonial, inclusive em termos de arquitetura (TURNER, 1995).

Inspirados nos claustros medievais, a planta dos *colleges* adotou o quadrângulo (*quadrangle quad*) como espaço articulador de todo edifício. Nos claustros medievais, tratava-se de um retângulo ou quadrado cercado por arcadas sob as quais a circulação era livre, abertas nas laterais e cobertas. Nos *colleges* o quadrângulo é um

espaço cercado de edifícios, geralmente de dois andares, com um gramado simples no centro e circulação aberta em sua volta. Na maioria das escolas, esse espaço de circulação e de lazer era destinado aos alunos mais adiantados (*seniors*) e permitia acesso interno a todos os edifícios.

Assim como nos monastérios, o quadrângulo articulava tanto os edifícios ao seu redor como sua eventual expansão. Um novo *quad* e edifícios poderiam ser acrescentados ao conjunto. Muitos dos *colleges* ingleses foram implantados em edifícios religiosos medievais. Ao tornarem-se seculares, os diversos claustros transformaram-se em espaços de reunião e de circulação. Espaços simples, de fácil acesso e de visualização de todo conjunto. Da mesma forma, os edifícios tiveram seus espaços interiores reformados e destinados a novas funções. Continuaram repetindo a forma alongada dos prédios dos monastérios, com corredores compridos, nos quais salas, dormitórios e outros espaços destinados a outras funções se sucediam. Formas mais compactas, em que um só edifício abrigava toda escola começaram a aparecer posteriormente.

Em Oxford, o New College (figura 3) foi um dos primeiros a adotar o quadrângulo como forma que articulasse o edifício. Os prédios que constituíam o conjunto abrigavam um hall com refeitório e cozinhas, salas de aulas e de estudo, biblioteca e quartos dos estudantes. Em algumas escolas, o refeitório e a capela não faziam parte integrante do conjunto principal; eram conectados a ele, mas funcionavam como edifícios independentes.



Figura 3 – Planta do New College – Oxford.
Fonte: VERGER, 1990.

O fato de morar na escola, território apartado da família, da sociedade, enfim, da cidade era imprescindível para garantir não apenas a aprendizagem dos conhecimentos como também a formação do caráter do cidadão, pois a educação completa entendia que o regime de internato formaria o cidadão integralmente. Esta proposta pedagógica justificava as grandes alas de dormitórios e todos os demais espaços de serviços destinados a dar sustentação às atividades internas de moradia.

Em Oxford, o *quad*, com seu gramado central criava uma circulação sempre faceando os edifícios e em Cambridge, o modelo adotado foi o do *court* ou pátio: todo calçado, aberto para o céu, sempre propício a reuniões e encontros e permitindo a circulação sem obstáculos. Mas, em ambos os casos, os edifícios que constituíam o conjunto da escola fechavam e definiam esse espaço central.

Os edifícios, geralmente feitos com paredes e estrutura de pedra, comumente se reportavam ao gótico mais austero e simplificado. Muitas vezes, a construção remetia aos *cottage* ingleses, mas sempre mantendo o *quad* ou *court* e os edifícios alongados com espaços articulados um após o outro, como ilustra a imagem do Trinity College (figura 4).

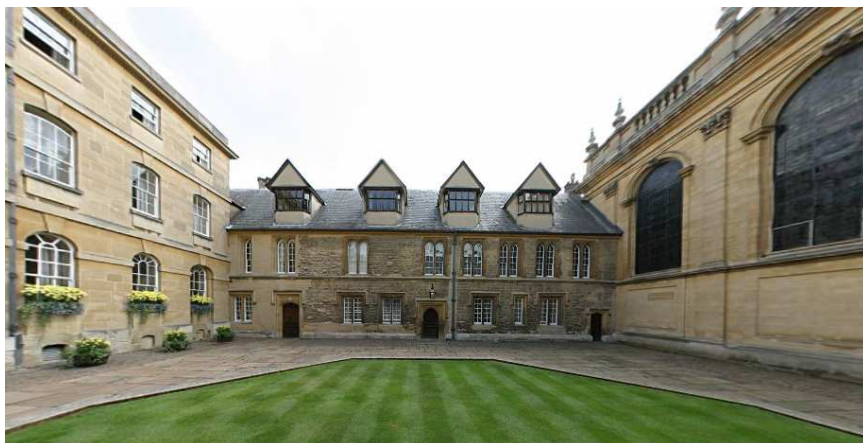


Figura 4 - Trinity College.
Fonte: <http://www.chem.ox.ac.uk/oxfordtour/trinity/>

Nesses edifícios de longos corredores e salas sucedendo uma após a outra como as celas dos monastérios, mas, além dessa influência monástica, devemos levar em consideração que o plano pedagógico dos *colleges* se assemelhava ao projeto da escola seriada adotado pelos jesuítas e reformistas. Cada sala correspondia a um período de estudo, cada andar ou zona do edifício correspondia a uma ou a uma série de funções afins: salas de aula, dormitórios, refeitório etc. Assim, fazia sentido adotar o *quad* como elemento articulador desses prédios. Ele possibilitava, além da circulação fluida entre os edifícios, a iluminação e a ventilação dos ambientes internos de cada ala, recurso importante para se posicionar os corredores no centro do prédio e

alocar as salas nas suas duas faces. De fato, o *quad*, antigo claustro, tornou-se espaço simples e de pouco uso. Não possuía nenhum equipamento como bancos ou qualquer outro atrativo, mas, ainda assim, cumpria importante função no conjunto: à medida que definia hierarquias de privacidade, distribuía, com facilidade, o fluxo dos estudantes entre os prédios e, como já afirmamos, garantiam a ventilação e a iluminação das salas dispostas na face interior de cada ala.

O caráter urbano dessas construções é o mais interessante. Os espaços de ensino superior passaram por um longo período de transformações, desde classes funcionando em salas alugadas até se constituírem em edifícios com localização e propósitos definidos. Começaram a fazer parte das cidades e inauguravam uma nova categoria de prédios urbanos. Os primeiros, sobretudo na Inglaterra, foram implantados nos limites das cidades, mas, ainda, faziam parte dela.

Novos cursos eram localizados próximos aos já existentes e, com o tempo, esse conjunto mesclado de edifícios urbanos e escolares acabou transformando-se em universidades (*collegiate university*) que congregavam as escolas próximas. Oxford e Cambridge já surgiram nas cidades com o mesmo nome, como universidades e seus crescimentos acabaram por definir a região posteriormente delimitada onde esses *collegiate* estão instalados. A cidade se mesclava aos edifícios escolares e, posteriormente, esse conjunto acabou por tornar-se espaço pertencente a uma universidade e, apesar de apartado da cidade, aparece na malha urbana como continuidade dela.

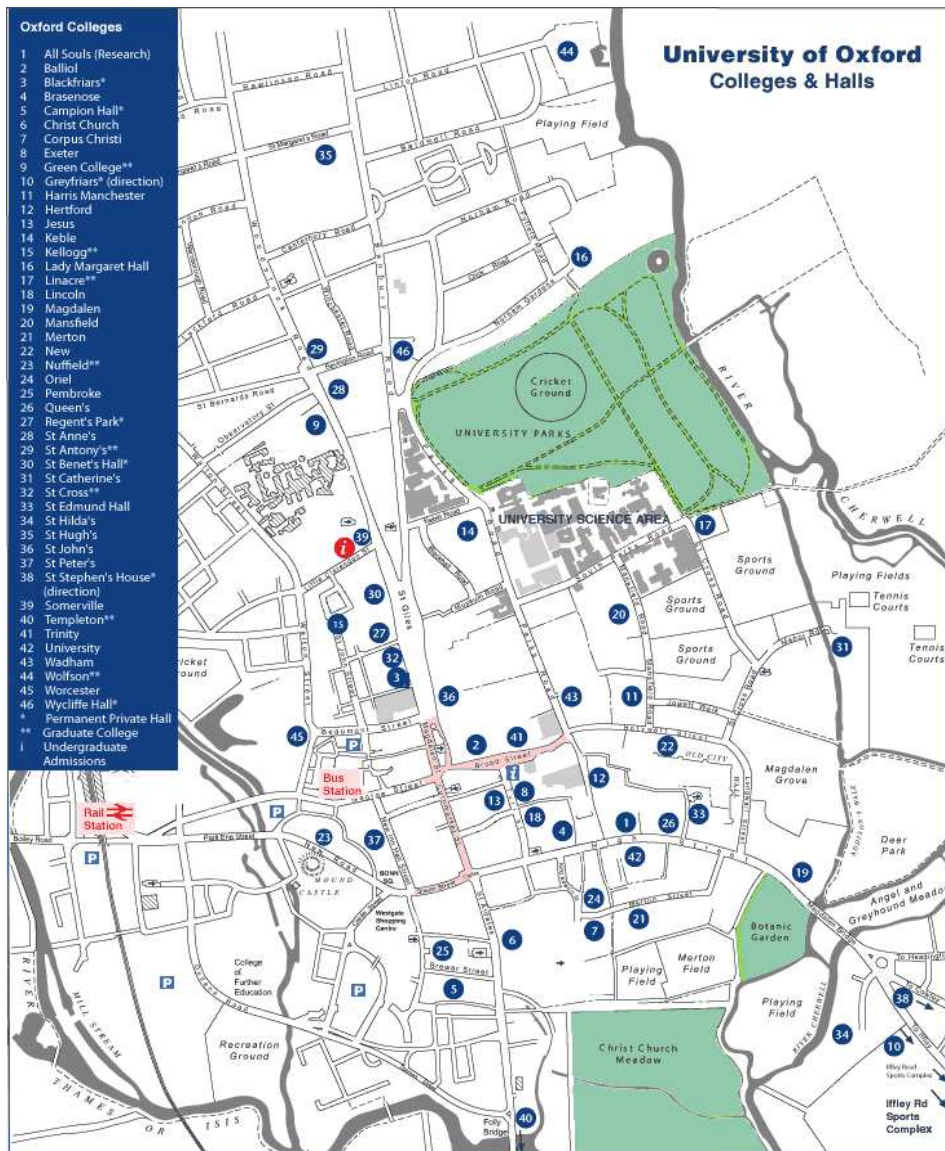


Figura 5 - Oxford – mapa atual.
 Fonte: <http://www.ox.ac.uk/>.

Este mapa de localização dos *colleges* e *halls* de Oxford (figura 5) apresenta essa mescla entre a cidade e os diversos edifícios da Universidade. Esse não é um caso isolado; praticamente, em todos os países europeus, essa inter-relação com a cidade era comum. O território da escola definia-se por cada um dos seus edifícios e não por um sítio, isto é, uma área delimitada, fechada e apartada da cidade. As escolas se integravam à malha urbana e constituíam elementos de seu crescimento. O conjunto de escolas e a cidade não eram divididos por limites físicos que as separassem; o limite da escola, como dissemos, era seu próprio edifício e ao redor a cidade fluía e crescia livremente. Como não poderia deixar de ser, em Oxford, Cambridge ou Paris, as universidades tentavam implantar seus edifícios próximos uns dos outros.

3.1.3. Estados Unidos da América: *campus* universitário

Segundo Turner (1995), no século XVII, havia, na Inglaterra, um contingente de estudantes universitários jamais visto até então e que só será superado no século XX. Este entusiasmo popular pela educação foi exportado para as colônias americanas e tornou-se uma força importante no estabelecimento dos primeiros *colleges* nas novas terras. Tanto do ponto de vista educacional quanto arquitetônico os *colleges* americanos foram influenciados pelos ingleses, mas foram também influenciados pela educação superior escocesa. A Escócia, diferentemente da Inglaterra (com suas duas universidades centralizadas), possuía quatro instituições relativamente pequenas – St. Andrews, Glasgow, Aberdeen e Edimburgo – cada uma com dois ou três *colleges* apenas. Consequentemente, havia uma certa confusão na Escócia entre *college* e *university*, o que ocorreu também na América do Norte.

O traço fundamental da educação superior americana desde o período colonial é a concepção de *colleges* e *universities* como comunidades nelas mesmas, isto é, como cidades microscópicas. Ainda que refletindo padrões e ideais europeus, as instituições de ensino superior americanas tomaram caminhos distintos. Assim, se por um lado, os *colleges* americanos seguiam a tradição dos *colleges* ingleses – estudantes e mestres vivendo e estudando juntos – e não os padrões universitários do continente europeu – mais freqüentemente concentrados em temas acadêmicos e pouco se importando com a vida extracurricular dos estudantes, por outro lado, as instituições de ensino superior americanas desenvolveram características próprias. Os *colleges* e *universities* americanas construíram não apenas salas de aula e outros espaços acadêmicos, mas também, dormitórios, refeitórios e espaços recreativos.

Ao arquiteto não cabia apenas projetar edifícios isolados, mas projetar uma comunidade inteira. (TURNER, 1995). As inovações americanas são assim sintetizadas por Turner: no início do período colonial, os americanos partiram da tradição criando *colleges* individuais, localizados separadamente, muito mais do que aglomerados numa universidade e isso intensificou a característica de autonomia de cada *college* como uma comunidade em si mesmo. Eles reforçaram isso, ainda mais, com uma outra inovação que foi a localização dos *colleges* nos limites da cidade ou no campo, uma ruptura com a tradição europeia. A romântica noção de uma escola na natureza, separada das forças corruptoras da cidade, tornou-se um ideal americano. Nesse processo, o *college* tornou-se, mais ainda, uma espécie de cidade em miniatura e o seu desenho tornou-se um experimento de urbanismo. Outro traço específico que

tipifica o planejamento do *college* americano é sua espacialidade e abertura para o mundo. Desde o início, em Harvard, no século XVII, o *college* americano rejeitou a tradição europeia de estruturas de claustros, em favor de edifícios separados, implantados num espaço verde aberto. Este ideal é tão forte na América que, mesmo as escolas localizadas nas cidades, onde a terra é mais escassa, procuram áreas que simulem, de alguma forma, com muito verde, um rio ou um lago, uma espacialidade rural (TURNER, 1995).

Um eixo no sentido norte sul traçado na planta de uma antiga fazenda foi a base do projeto do *campus* da universidade. No final dessa linha, ao sul foi definido o local da biblioteca; perpendicular a ela, diversos outros eixos definiam o local dos demais edifícios que comporiam o *campus*. Estava definido mais um novo e inédito espaço para o ensino e o aprendizado: o *campus* universitário. Uma iniciativa inédita tanto no que se refere aos planos pedagógicos como no que se refere ao espaço destinado à formação universitária e que, posteriormente, foi repetido por todos os EUA e, em proporções mais modestas, em outros países do mundo. Thomas Jefferson escolheu Charlottesville, no centro do Estado da Virginia, para implantar esta universidade (figura 6). O projeto, propositadamente, distanciava-se de forma radical das iniciativas europeias, sobretudo das inglesas. Propunha um território extenso e fechado, longe das cidades e projetado detalhadamente com o objetivo de oferecer uma formação integral ao estudante. O *campus* deveria ser como, de fato, foi, uma pequena cidade: possuir equipamentos, serviços e todas as facilidades possíveis que uma cidade pode oferecer. O aluno poderia viver e dedicar-se integralmente aos estudos sem preocupações nem interferências “nocivas” das cidades. O território para o ensino e o aprendizado ampliava-se do prédio para o *campus*, uma grande área projetada, fechada e com regras, costumes e leis próprias.



Figura 6 - Universidade da Virginia – vista do campus.

Fonte: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:University_of_Virginia_Lawn_1826.jpg.

Foi proposta a construção de uma biblioteca, ao final de um eixo monumental, no sentido sul, que cortava toda área do *campus* da Universidade de Virginia. Ao contrário das escolas inglesas, a construção principal não era uma igreja, mas uma biblioteca, uma rotunda inspirada, ou melhor, copiada do edifício romano, só que em escala menor (figuras 7 e 8), tornou-se edifício referência do *campus* e mostra uma definitiva cisão entre o ensino ligado à Igreja e o ensino secular e livre

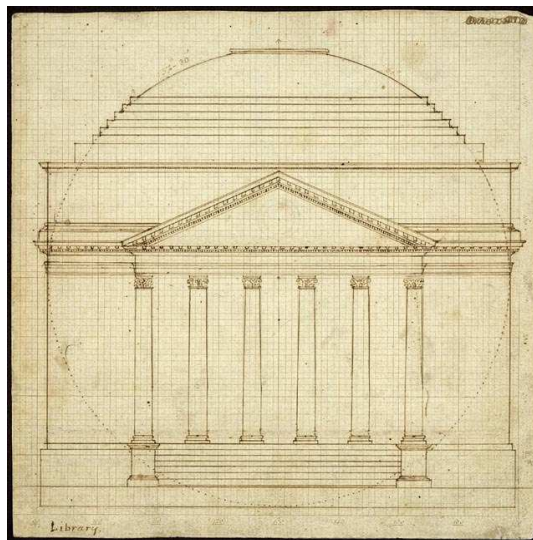


Figura 7 - Projeto da Rotunda – cópia Parthenon.

Fonte: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:University_of_Virginia_Rotunda_1819_draft.jpg.



Figura 8 - Rotunda – Universidade da Virginia.
Fonte: <http://www.because.com.br>.

Implantou-se um edifício no final de cada um dos eixos perpendiculares. Um de cada lado do eixo, numa composição equilibrada em que os prédios ficavam separados por um largo jardim, um *lawn*, gramado entremeado por arranjos paisagísticos ao longo dessa extensa avenida verde (antes, o *lawn* não passava de um descampado deserto, como a imagem mostra). De cada lado do *lawn* e passando em frente aos edifícios, ruas levavam até a rotunda implantada, majestosamente, no final do conjunto. No início, toda circulação se fazia por uma *loggia*, caminho abrigado que passava em frente a todos os prédios; posteriormente, foram abertas as ruas que, a princípio, passavam pelos fundos e que, de fato, não eram tão necessárias nessa época.

No projeto inicial, ao lado de cada edifício destinado ao ensino, situava-se um alojamento para estudantes ou professores. Sempre separado por um jardim, cada edifício tinha sua independência e personalidade. As funções e a destinação de cada edifício eram mais definidas e não havia a superposição de cursos muito diferenciados nem a superposição de funções muito distintas num mesmo prédio. Uns eram destinados ao ensino, outros ao alojamento, outros a refeitórios, biblioteca etc., de tal forma que cada edifício tinha um uso preponderante.

Estas construções não se assemelhavam, em nada, aos edifícios alongados dos *colleges* ingleses. As plantas, geralmente quadradas, permitiam que os edifícios fossem banhados pelo sol e ventilados em todas as faces, graças à forma e ao afastamento entre eles. A vasta área do *campus* permitia esta individualização e distanciamento entre os edifícios. Naturalmente, todo o conjunto era mais arejado e o reconhecimento de cada prédio facilitado por seu aspecto e localização individual.

Não constitui surpresa a opção do projeto dos edifícios pelo estilo clássico, afinal este era a representação simbólica da racionalidade tão desejada. Todos os edifícios dessa primeira fase exibem, em suas fachadas e frontões, ou numa série de colunas, um

arranjo claramente inspirado em um Vignola. As construções, como todas as do período neoclássico, eram erguidas em alvenaria e cobertas com telhas ou ardósia. Excetuando-se a fachada, corretamente desenhada segundo as regras dos manuais, o edifício era uma construção comum de alvenaria sem maiores detalhes simbólicos nem referências marcantes da cultura grega. São construções relativamente simples, mas sempre se teve o cuidado de deixá-las claras e ventiladas, com muitas janelas e aberturas generosas.

Tudo deveria contribuir para o projeto de formação de um cidadão diferenciado que assumiria, um dia, os altos cargos de direção, indicando os rumos do país.

Como já foi afirmado, a proposta do *campus* universitário foi não só aceita como imitada no resto do país. Em 1892, a Duke University construía seu *campus* baseado nas propostas da Universidade de Virginia. Posteriormente, a Johns Hopkins, a Rice University e, em 1915, a Vanderbilt University seguiram os mesmos conceitos. A ideia de *campus* estava estabelecida e passava a representar o local, por excelência, do trabalho acadêmico e universitário. A ideia difundiu-se pelo mundo e até hoje continua a ser repetida. Nos EUA, os *campi* tornaram-se verdadeiras cidades especiais cercadas, com o decorrer do tempo, pela malha urbana das cidades próximas existentes, mas, continuando fechadas, com seu território definido e limitado e com o privilégio de estabelecer, dentro de certos limites, suas normas, regras e padrões. O *campus* tornava-se o território de privilegiados: local destinado à formação de dirigentes, à pesquisa e à produção científica sem a interferência nefasta das cidades. Território independente, calmo, agradável e completamente equipado para cumprir seus objetivos.

Mesmo sendo herdeiras das universidades inglesas, Oxford e Cambridge principalmente, a característica mais genuína das universidades americanas é sua instalação não na cidade, mas no campo: o *campus* universitário.

Nesse contexto urbano o *campus* é o lugar onde as relações entre os membros da comunidade universitária são compartilhadas com os moradores, trabalhadores e frequentadores da área em questão. Porém, em um novo conceito de *campus*, o de Cidade Universitária, amplamente difundido a partir do séc. XX, verifica-se um abandono das questões de relações com o meio urbano e com a população não universitária do entorno, pois suas áreas de destino são geralmente delimitadas, inclusive geograficamente, e concebidas previamente como cidade universitária moderna, o que de fato acaba reduzindo a tão desejada interação universidade e sociedade, causando um estreitamento das relações com o meio em que se insere.

Como já foi explicitado a ideia de *campus* estava estabelecida e passava a representar o local do trabalho acadêmico e universitário, isso se difundiu pelo mundo e continua a ser repetida como nos EUA, onde os *campi* tornaram-se verdadeiras cidades especiais cercadas, pela malha urbana das cidades próximas existentes, mas, continuando fechadas, com seu território definido e limitado e com o privilégio de estabelecer, dentro de certos limites, suas normas, regras e padrões assim como no Brasil quando aqui foi implantada essa ideia de *campus* apesar de não ser aplicada em todos os centros de ensino e pesquisa do país.

3.2. Surgimento no Brasil

O surgimento do ensino superior no Brasil inicialmente não foi organizado em universidade, porém, mais tarde, quando a instituição universitária, com características muito peculiares, foi criada no Brasil, no século XX, não tardou, nos anos 1960 para que fosse adotada a tradição americana de *campus* em que pese toda a influência cultural européia, sobretudo francesa. Mas, no Brasil, o *campus* universitário assumirá características locais.

O primeiro período foi o da Colônia, iniciando-se em 1572, data de criação dos cursos de Artes e Teologia no colégio dos jesuítas da Bahia, provavelmente o primeiro curso superior no Brasil, estendendo-se até 1808, quando ocorreu a transferência da sede do reino português para o Rio de Janeiro. Neste período iniciou-se, de fato, quando o Brasil era ainda colônia, em 1808, a criação de um novo ensino superior, estendendo-se até 1889, com a queda da monarquia.

Segundo Buffa e Almeida Pinto (2010), o ensino superior leigo, no Brasil, iniciou-se com a chegada da família real portuguesa, no início do século XIX. É verdade que os Jesuítas, em alguns de seus colégios, ofereciam curso superior de Teologia destinado a preparar os futuros religiosos. D. João VI, primeiramente em Salvador e depois no Rio de Janeiro, criou vários cursos superiores profissionais que formavam os quadros para o Estado: cursos militares, como os da Academia Militar e da Academia da Marinha, cursos de medicina e cirurgia e o de matemática que oferecia conhecimentos exigidos tanto pela engenharia militar quanto pela engenharia civil. Foram ainda criados outros cursos não militares para formar profissionais para a burocracia do Estado, como os de agronomia, de química, de desenho técnico, de economia política e de arquitetura. Acrescentaram-se, a estes cursos, os destinados a formar profissionais produtores de bens simbólicos, como os de música, desenho, história. O próprio curso de arquitetura era sintomaticamente oferecido pela Academia de Belas

Artes. Tais cursos foram implementados, principalmente, com a vinda da Missão Francesa, em 1816. Se incluirmos nesta relação as duas Academias de Direito – São Paulo e Olinda – criadas em 1827, teremos o quadro do ensino superior brasileiro no período imperial.

De todos os cursos criados, os mais prestigiados eram os cursos de Direito, formadores dos bacharéis que elaboravam, discutiam e interpretavam as leis, tarefa essencial da burocracia do Estado (CUNHA, 2007a). Ao longo do século XIX, estes cursos e escolas sofreram transformações, outros foram criados, mas o fundamental é que o ensino superior brasileiro, desde sua criação até a primeira metade do século XX, foi estruturado em estabelecimentos isolados. No decorrer do período, houve várias tentativas frustradas de criação de universidades.

Em 1920, foi criada a Universidade do Rio de Janeiro, a primeira instituição de ensino superior do Brasil que se confirmou com o nome de universidade. Assim, tanto esta quanto as que foram posteriormente criadas, como a de Minas Gerais (1927) e a de São Paulo (1934), foram organizadas pela justaposição de escolas já existentes, reunidas sob uma reitoria recém-criada (MELLO JÚNIOR, 1985).

Apesar disso, segundo Rodrigues (2001) a universidade brasileira não surge em 1920 com a criação da Universidade do Rio de Janeiro. Sua criação foi, ao que parece, pró-forma, servindo para fazer honras ao rei Alberto da Bélgica, em visita ao país naquele ano.

As informações sobre a formação do ensino superior e a constituição dos *campi* universitários no Brasil foram estudadas a partir das publicações de Luiz Antônio Cunha (2007) e Buffa e Almeida Pinto (2010) e seguem abaixo compiladas.

No início da república populista, a organização do ensino superior regia-se pelo Estatuto das Universidades Brasileiras, baixado em 1931 por um decreto-lei do governo provisório, assinado por Francisco Campos, um dos mais destacados intelectuais do regime autoritário estadonovista. O estatuto consagrou a competência do governo central em matéria de controle do ensino superior, tradição que mantinha desde o ato adicional de 1834, reforçada pela criação, em novembro de 1930, do Ministério da Educação, tendo Francisco Campos como primeiro titular. O ensino superior brasileiro foi tradicionalmente marcado pelo crescimento do número de escolas isoladas. No entanto, nos dez anos que antecederam o golpe militar de 1964, a organização universitária tornou-se predominante. Em 1945, havia 5 universidades no Brasil e, em 1964, já eram 37. O número de estabelecimentos isolados também aumentou: subiu de 293 para 564, neste período, o que significa que o número de

universidades foi multiplicado por sete, enquanto o número de escolas isoladas não chegou a dobrar (CUNHA, 2007c).

Sobre os modelos adotados pela universidade brasileira, Luiz Antonio Cunha afirma que até o fim do Estado Novo, os principais paradigmas eram os dos países europeus. A partir daí, as universidades norte - americanas, prestigiadas pela contribuição tecnológica que deram ao esforço de guerra, tornaram-se o principal modelo para a universidade brasileira, inclusive no que diz respeito à sua organização espacial, a cidade universitária ou *campus* universitário.

Foi a partir das rápidas e profundas transformações ocorridas no ensino superior brasileiro a partir dos anos 1960, especialmente no setor federal, que o espaço universitário passou a organizar-se em *campus*. O argumento mais importante para justificar esta solução era, sem dúvida, atingir os objetivos financeiros da Reforma Universitária de 1968 que propunha a não duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes. Era igualmente importante a minimização dos custos com um ensino superior em rápida expansão. Os consultores norte-americanos insistiam na ideia de *campus*, não só por ser esta a experiência deles, mas também porque julgavam que, assim, poderiam atenuar a considerada excessiva politização dos estudantes brasileiros que, à época, realizaram ruidosas passeatas clamando por mais verbas e mais vagas na universidade. Como já vimos, os Estados Unidos ofereceram este modelo de organização do espaço universitário e no Brasil desta época, tal modelo foi aceito e apoiado pelas fontes de financiamento internacional, sobretudo, norte-americanas. O sucesso do modelo deveu-se à receptividade do Conselho Federal de Educação e das Reitorias das universidades (CUNHA, 2007c).

Os *campi* e as propostas de cidades universitárias constituíram um desafio novo para urbanistas, arquitetos e educadores. Ainda não existia nenhum exemplo de cidade totalmente planejada voltada especificamente ao ensino e à pesquisa e que, ao mesmo tempo, preservasse características das cidades comuns. Os primeiros *campi* foram implantados em locais relativamente distantes das cidades existentes e pretendiam ser instituições para formar o cidadão e os profissionais dirigentes responsáveis pelo desenvolvimento do país. Deveriam, ainda, ser um lugar agradável e bem equipado para as atividades de ensino, pesquisa, esportes e lazer.

Desde as primeiras propostas de *campi*, o zoneamento por áreas de atividade já fica evidente. Edifícios com atividades afins agrupavam-se em função de suas especialidades. Pequenas regiões abrigavam, como ainda acontece, os conjuntos formados por estes prédios: institutos ou centros e seus departamentos, alojamentos,

refeitórios etc. Neste sentido, já encontramos uma diferença marcante em relação às cidades que conhecemos, onde o desenvolvimento e a implantação dos edifícios acontecem de forma mais livre e dependem, quase sempre, de ações especuladoras. Nas cidades universitárias, tudo depende de um plano elaborado e, geralmente, seguido, ao menos em seus aspectos fundamentais. Ao circularmos pelos espaços de uma cidade universitária, constatamos, com facilidade, a ação do planejamento que define uma ordem artificial marcada pelo desenho das ruas e pela implantação setorizada dos edifícios.

Na verdade, a designação *campus* ou cidade universitária acabaram por definir o mesmo espaço, com os mesmos objetivos. Cidade Universitária era, talvez, a aspiração inicial dos primeiros *campi* instalados no Brasil: uma pequena cidade, apartada daquelas que poderíamos chamar de regulares. Esse núcleo teria a capacidade de oferecer ensino, mas também de abrigar centros de pesquisa, acolher alunos e professores, oferecer, enfim, todos os serviços que qualquer cidade oferece .

O termo *campus* seria o conceito mais apropriado. Trata-se de um território fechado, com administração pública ou privada independente e que abriga espaços de ensino, aprendizagem e pesquisa. Reúne alguns poucos serviços fundamentais como refeitórios, lanchonetes, farmácias, xerox e papelaria (BUFFA e ALMEIDA PINTO, 2010).

No Brasil, o *campus* era, e ainda é, uma região delimitada que reúne unidades de ensino e pesquisa, alguns serviços imprescindíveis para sua manutenção e para seus usuários e uma administração centralizada nas reitorias e nas prefeituras dos *campi*. Nesse sentido, a cidade em *campi* localizados em municípios de pequeno porte (figura 9) é o aglomerado urbano que começa a partir dos limites do *campus* e onde se situam os serviços e a infra-estrutura necessários para a vida cotidiana. De forma geral, especialmente quando localizados em cidades de médio (figura 10) e grande porte (figuras 11, 12 e 13), os *campi* brasileiros não oferecem essa complexa estrutura que pode ser observada nos norte-americanos. O modelo existente tem servido aos propósitos do ensino e da pesquisa, mas está distante da concepção de cidade universitária¹.

¹ Uma resignificação do termo parisiense, já que a *Cité Universitaire* nunca abrigou faculdade alguma, só residências estudantis. O termo *campus* ganhou terreno com a generalização, no Brasil como em todo o mundo, do modelo norte-americano de universidade, inclusive na França, que passou por uma onda similar de construção de *campi* extra-urbanos, que parece já ter sido invertida.



Figura 9 - *Campus* da Universidade Federal de Viçosa.
Fonte: <http://www.ufv.br/>.



Figura 10 - *Campus* Bauru da Universidade Estadual de São Paulo em Bauru.
Fonte: <http://wwwp.fc.unesp.br/>.



Figura 11 - *Campus* da Universidade de São Paulo em São Paulo.
Fonte: <http://g1.globo.com/Noticias/Vestibular/>.



Figura 12 - *Campus* da UFRJ na Ilha do Fundão.
Fonte: Foto da autora, 2010.



Figura 13 - *Campus* da UFRJ na Ilha do Fundão.
Fonte: Foto da autora, 2010.

As reformulações físicas trazidas pelo idealizado *campus* universitário introduzido no Brasil pelo norte-americano Rudolph Atcon² readaptaram a proposta das Cidades Universitárias e disseminam um modelo perseguido e implantado em todas as

² O termo *campus* passa a ter predominância no Brasil a partir da década de 1960, com influência das visitas de Rudolph Atcon, planejador universitário norte-americano em visita ao Brasil em 1952 (RODRIGUES, 2001).

universidades, independentemente de suas necessidades próprias, de suas realidades físicas e socioculturais (RODRIGUES, 2001).

A estrutura formal dos *campi* sofreu transformações a partir da lei nº. 5.540/68 - “Lei da Reforma Universitária”. Essa lei foi baseada nos estudos do Relatório Atcon e no Relatório Meira Matos (coronel da Escola Superior de Guerra). A reforma acabou com a cátedra, unificou o vestibular passando este a ser classificatório, aglutinou as faculdades em universidades, visando uma maior produtividade com a concentração de recursos e criou o sistema de créditos, permitindo a matrícula por disciplina. Segundo Aranha (1996), a nomeação dos reitores e diretores de unidades (divididas em departamentos) passou a dispensar a necessidade de ser do corpo docente da universidade, podendo ser qualquer pessoa de prestígio da vida pública ou empresarial.

O entendimento cronológico da evolução morfológica e funcional dos *campi* brasileiros nos ajuda a entender a situação dos mesmos atualmente. A partir desse entendimento foi feita a análise dos centros de ensino e pesquisa e de seus entornos e para cada estudo de caso foi seguido o seguinte roteiro:

- histórico da área;
- situação atual e
- análises morfológicas
- análises perceptivas.

CAPÍTULO 4

4. ESTUDOS DE CASO

4. 1. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ *campus* Praia Vermelha ¹

A relevância do *campus* universitário da Universidade Federal do Rio de Janeiro, localizado na Praia Vermelha, justifica-se não apenas por suas características histórico-culturais trazendo como problemática adicional a incidência de edificações de grande valor histórico e cultural.

O *campus* localiza-se entre os bairros Botafogo e Urca e insere-se no perímetro definido pelas vias: Avenida Venceslau Brás, Avenida Pasteur, Rua Lauro Muller e Rua Xavier Sigaud (ver figuras 18 e 26). Neste contexto existe uma relação direta, de proximidade física, entre o *campus* da Praia Vermelha e seu entorno representado pelas residências, comércio e áreas de lazer e turismo, que o torna parte indissociável deste.

Atualmente a área do *campus* abrange cerca de 100.000 m². Desse total, aproximadamente 77.000 m² incluem áreas não edificadas e 23.000 m², áreas edificadas, onde podemos verificar algumas edificações de características distintas que compõem a paisagem do *campus*: O Palácio Universitário e a Fundação José Bonifácio, ambos exemplares neoclássicos e tombados, o primeiro pelo IPHAN e o segundo pelo INEPAC; o Instituto de Neurologia, com características modernistas; e o Centro de Filosofia e Ciências Humanas entre outros edifícios descaracterizados por sucessivas adaptações

Seu acesso principal se dá no nº 250 da Avenida Pasteur, no edifício da antiga Reitoria da UFRJ, onde funcionam atualmente as Escolas de Comunicação, Educação, Economia e Administração. Esse edifício, restaurado em 1949, conta ainda com capela e coro. Outros prédios construídos nos terrenos do *campus* abrigam os cursos de Psicologia e Serviço Social (Figura 14).

¹ É importante justificar que, quando a pesquisa foi iniciada, já contávamos com um grande acervo de informações sobre o *campus* da Praia Vermelha, diferentemente dos demais estudos de caso, tendo sido possível destacar de forma mais completa o histórico de conformação desse estudo de caso em relação aos demais.



Figura 14 – Foto aérea atual do *campus*.
Fonte: Google Earth.

4.1.1. Histórico da área

O desenvolvimento da área em estudo está intimamente ligado à história da cidade e dos bairros de Botafogo e Urca. Essa relação foi estabelecida desde a fundação da cidade no Morro Cara de Cão, e reforçada com a vinda da família Real para o Rio e com a comemoração do centenário desse evento, através da exposição de 1908, e com construção de edifícios como o Hospício D. Pedro II (hoje Palácio Universitário), até os dias atuais, com uso da área como *campus* universitário.

O local no início do século XIX era composto por duas propriedades: a Chácara do Vigário-Geral e a Chácara da Capela. Ambas eram grandes propriedades que, após a morte de seus ocupantes, foram parceladas por seus herdeiros. A referência mais antiga sobre a relação entre a Santa Casa de Misericórdia e a Chácara do Vigário-Geral data de 1839, segundo relatório de gestão do provedor geral da Santa Casa, José Clemente Pereira, no qual ele sugere à irmandade da Santa Casa a fundação de um estabelecimento específico para o tratamento de loucos nesta chácara (CALMON, 2002). De acordo com Pedro Calmon (2002), além da criação de um hospício de

alienados, o provedor desejava criar um recolhimento digno para as órfãs, através da construção do Educandário de Santa Teresa e reforma do Hospital Geral.

Dois aspectos devem ter contribuído na escolha desta chácara para instalação de um hospício: o afastamento em relação ao centro urbano, premissa defendida pelos primeiros alienistas europeus, e a disponibilidade de terrenos vazios. O despovoamento pode ter suas origens no fato da presença maciça de construções militares destinadas à defesa da cidade, não sendo considerada, nesta época, uma área propícia ao programa residencial.

Sua pedra fundamental foi colocada pelo próprio D. Pedro II, em 3 de setembro de 1842. A construção foi dirigida pelo engenheiro José Domingos Monteiro, português, arquiteto do Hospital Central da Misericórdia, até agosto de 1843, quando interveio o arquiteto Major José Maria Jacinto Rebêlo, também arquiteto da Santa Casa, que acrescentou ao palácio a Capela de São Pedro de Alcântara, situada bem ao centro da composição. Outro arquiteto, o Sargento-Mór Joaquim Cândido Guilhobel, acrescentou o pórtico neoclássico em granito, destacando a fachada. A inauguração do edifício, parcialmente finalizado, se deu em 5 de dezembro de 1852. Em 9 de dezembro deste ano, são transferidos 140 alienados, 73 provenientes do Hospital Central e 67 das enfermarias provisórias na Praia Vermelha (AZEVEDO, 1964).

Em relação ao entorno do *campus*, o aspecto atual da Avenida Pasteur data da gestão do Prefeito Alaor Prata, que retificou a Praia da Saudade e a antiga Rua da Pedreira de Botafogo (GERSON, 2000). Durante a Exposição Nacional de 1908, foi chamada de Avenida dos Estados e tinha uma largura de 30m e um comprimento de 480m. Adquiriu o nome atual, Avenida Pasteur, em 1922 (TOSATTO, 1997). Na década de 1920, a prefeitura concedeu terrenos de aterro às sociedades esportivas, entre elas o Fluminense Yachting, atual Iate Clube do Brasil.

O intervalo entre as últimas décadas do século XIX e as primeiras do XX caracteriza-se como um período de grandes transformações no Hospício e no seu terreno. Segundo Caetano (1993), entre 1890 e 1893, o edifício foi ampliado, sendo acrescentadas mais seis alas e mais dois pátios. Em janeiro de 1890, o nome foi alterado de Hospício D. Pedro II para Hospício Nacional de Alienados. Em 1903, assume a diretoria do hospital o Dr. Juliano Moreira, um dos fundadores da Sociedade Brasileira de Psiquiatria, Neurologia e Medicina Legal. Em sua gestão como diretor do Hospital (1903-1930), empreendeu uma série de melhorias que incluíam a construção de novas edificações. Além das novas construções, foram feitas reformas nas existentes e modificações na distribuição dos cômodos no interior do Palácio (figura 15).

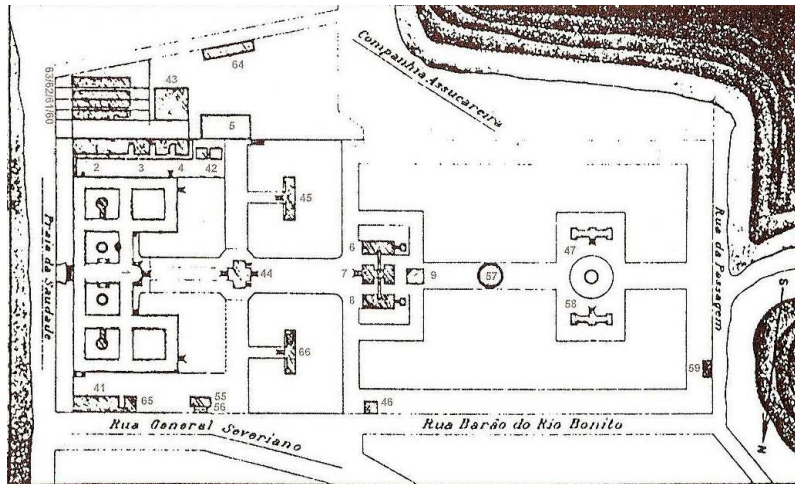


Figura 15 – Hospício Nacional dos Alienados, em 1905.
Fonte: Acervo ETU/UFRJ.

Segundo Maria Angela Dias (2002), essa área foi pensada como espaço para atividades de ensino desde 1880, quando o engenheiro Francisco Paula Freitas elaborou um projeto para a Universidade Pedro II (figura 16). Em 1935, Piacentini indicou a Praia Vermelha como melhor local para instalar a Cidade Universitária (figura 17), confirmando a escolha de Alfredo Agache, em 1929 (figura 18), e do professor José Otacílio de Saboya Ribeiro (figura 19).

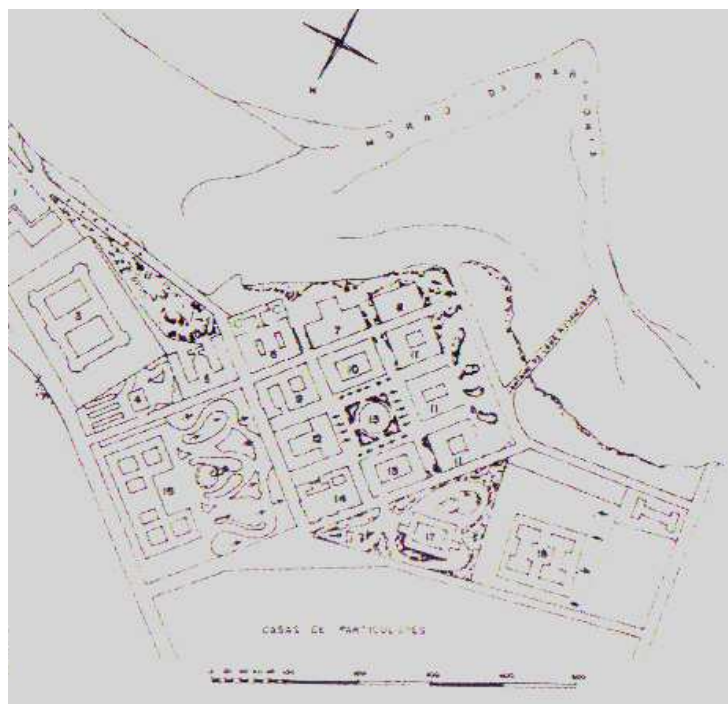


Figura 16 - Projeto de Paula Freitas para a Universidade Pedro II, em 1880.
Fonte: Acervo ETU/UFRJ.

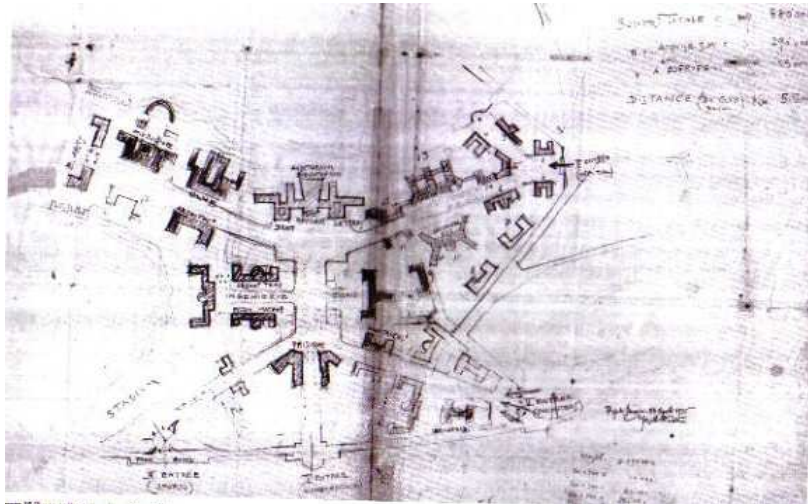


Figura 17 - Cidade Universitária de Piacentini.
Fonte: Acervo ETU.



Figura 18 - Planta da Cidade Universitária, Plano Agache, em 1930.
Fonte: Plano Agache, 1926/1930.

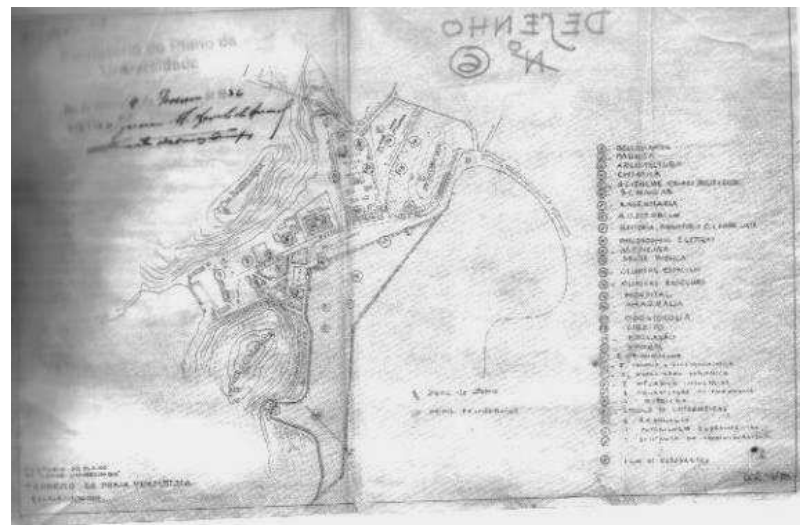


Figura 19 - Planta do Projeto do Prof. Saboya Ribeiro.
Fonte: Acervo ETU.

O projeto para abrigar um *campus* universitário na área se tornou realidade em 1949, quando se instalou no prédio do hospício da Universidade do Brasil, hoje a Universidade Federal do Rio de Janeiro. Em 1945, o reitor da Universidade do Brasil indicou o arquiteto e professor Archimedes Memória da Faculdade Nacional de Arquitetura, como responsável pelo projeto de adaptação para instalação da Reitoria da Faculdade Nacional de Arquitetura e da Escola Nacional de Educação Física e Desportos no edifício do ex-Hospital Nacional de Alienados (CAETANO, 1993).

Iniciadas em 1946 as obras ganharam maior importância a partir da gestão do reitor Pedro Calmon (1948-1966), nesta época foram feitas grandes intervenções no edifício. Alguns edifícios como o Pavilhão das Imundas e as oficinas, que haviam sido transformadas em uma grande enfermaria, sofreram reformas, sendo uma das oficinas preparada para abrigar o DCE, função que ocupa até hoje esta construção.

A sede da Reitoria da Universidade do Brasil foi inaugurada no antigo Hospício, a partir de então Palácio Universitário, em dezembro de 1949. Nos três anos seguintes foram recuperadas as alas para abrigar a Escola Nacional de Educação Física, instalada em 1950 (hoje ocupadas pela Escola de Comunicação e Faculdade de Educação) e para acolher as Faculdades de Arquitetura (1952) e de Farmácia (hoje ocupada pelo Instituto de Economia, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis e pelo Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas). Foi instalada também no Palácio, em 1950, a Biblioteca Central da Universidade do Brasil. Em 28 de julho de 1951, foi inaugurado o Instituto de Neurologia e reformado, o Instituto Nacional de Psiquiatria. A sede do CFCH-Centro de Filosofia e Ciências Sociais foi edificada no local que corresponde ao refeitório feminino, englobando parte do mesmo.

Cabe acrescentar que os movimentos recentes mais significativos em relação ao *campus* e seu entorno compreenderam: a abertura do Túnel Novo, em 1906 dando acesso à Copacabana; a implantação, entre as décadas de 1930 e 1940, do loteamento e bairro da Urca; a construção, na década de 1980, do centro comercial e torre de serviços Rio Sul; a edificação, nesse mesmo período, de conjuntos residenciais multifamiliares de grande porte, como o conjunto Morada do Sol, junto ao Túnel Novo, e os edifícios do Rua Laura Muller, junto ao *campus*; mais recentemente, em 2011, a devolução à UFRJ, do terreno ocupado por mais de 30 anos pela cervejaria e casa de espetáculos Canecão, após longa batalha jurídica (figura 24).



Figura 20 – Vista do *campus* (ao fundo) com destaque para o Canecão.
Fonte: Fonte: Luís Neves, 2008.



Figura 21 – Vista do *campus* e edifícios vizinhos, onde se destaca a Torre do Rio Sul.
Fonte: Foto da autora, 2010.

Os destinos desse *campus* poderão sofrer transformações no futuro, tendo em vista o Programa de reestruturação e expansão da UFRJ 2008-2012, desenvolvido pela gestão do reitor Aloisio Teixeira, em 2008. Anteriormente a essa data, na gestão da prof.^a Maria Angela Dias como diretora do Escritório Técnico da UFRJ, foi elaborado um estudo de sua futura requalificação, com o *campus* dividido em setores: histórico, acadêmico e de negócios, prevendo as transformações para adequação ao entorno e para atender a novas demandas da universidade (figura 22).

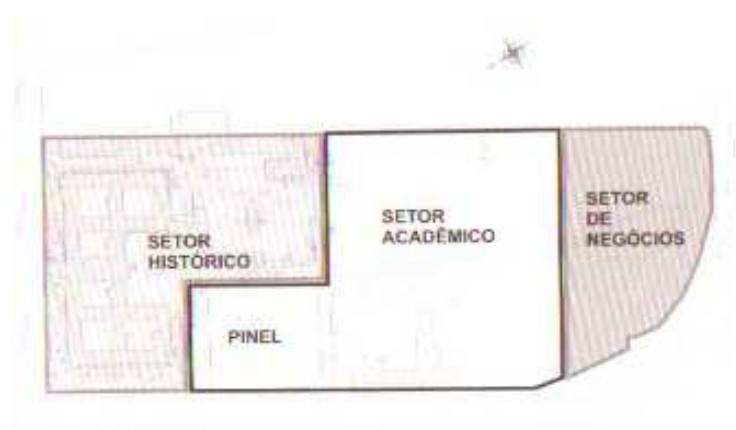
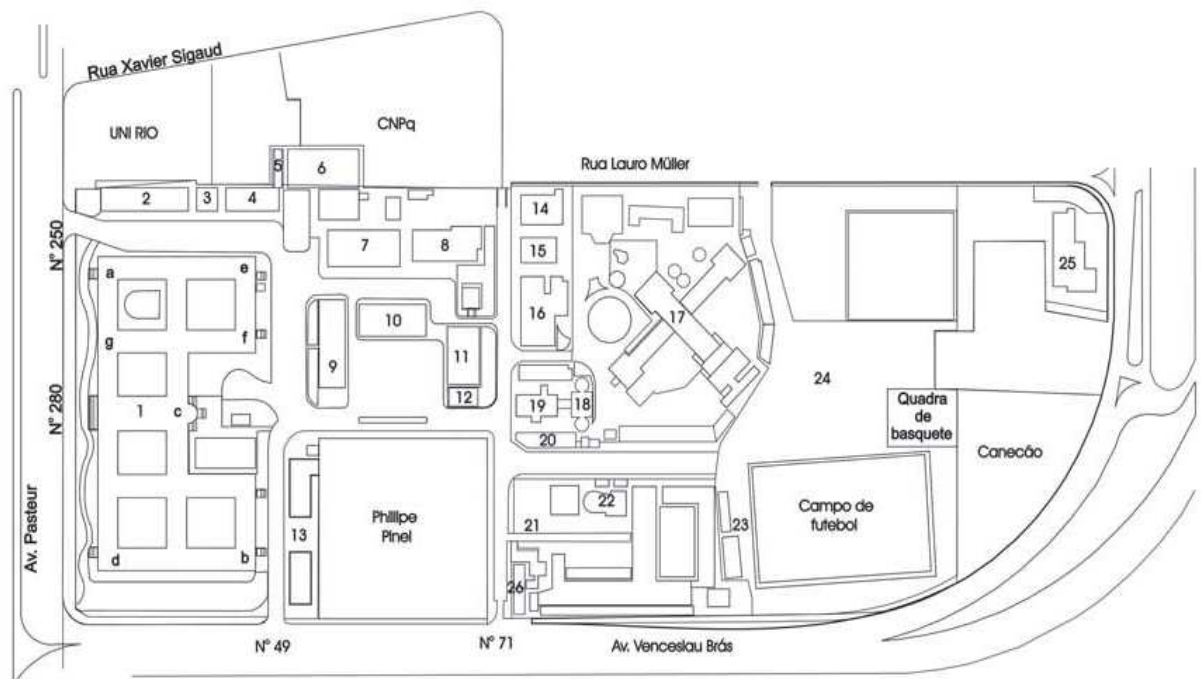


Figura 22 – Desenho com proposta de requalificação do *campus* da Praia Vermelha, de 2005.
Fonte: DIAS e NÓBREGA, 2006.

4.1.2. Situação atual

Após a construção da Cidade Universitária, na Ilha do Fundão, em 1948, o projeto de ocupação da Praia Vermelha foi deixado de lado, e a área se transformou num local transitório para as unidades que seriam transferidas para a Cidade Universitária. Entre as décadas de 1960 e 1970, várias unidades foram transferidas para a Ilha do Fundão, liberando áreas para outras unidades ali se instalarem.

Como observam Maria Ângela Dias e Cláudia Nóbrega, “... o projeto de um *campus* único, na Ilha do Fundão, afastou a ideia de um projeto de ocupação para o campus da Praia Vermelha, transformando-o num local de transição, no qual foram feitas várias e sucessivas adaptações e construções, para atender as demandas de espaço das unidades que ali se estabeleçam, antes de se transferirem, algum dia, para a Cidade Universitária.” (DIAS e NÓBREGA, 2006, p.29).



CAMPUS DA PRAIA VERMELHA



Julho de 2005

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1- Palácio Universitário 1a- FACC- Faculdade de Administração e Ciências Contábeis 1b- ECO- Escola de Comunicação 1c- Faculdade de Educação 1d- FCC- Fórum de Ciência e Cultura 1e- Pós-Graduação Faculdade de Educação 1f- Decania do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas 1g- IE- Instituto de Economia 2- FUJB - Fundação Universitária José Bonifácio 3- Direção Central dos Estudantes - Mário Prata 4- Anexo da Escola de Serviço Social 5- DPA - Divisão de Psicologia Aplicada 6- Instituto de Psicologia 7- ESS - Escola de Serviço Social 8- CBPF - Prédio Mário D'Almeida 9- CFCH - Centro de Filosofia e Ciências Humanas/Coordenação de Projetos em Ciências Humanas 10- Anexo do CFCH | <ul style="list-style-type: none"> 11- CBPF - Oficina Mecânica 12- Núcleo de Segurança da Praia Vermelha-ASPV 13- CPM - Central de Produção Multimídia 14- Subprefeitura da Praia Vermelha - SINTUFRJ - Sindicato dos Trabalhadores em Educação da UFRJ 15- Anexo da Biblioteca do CFCH 16- Ambulatório da Psiquiatria 17- Instituto de Psiquiatria 18- Instituto de Psiquiatria - Teatro Corpo Santo 19- CARIM- Centro de Integração e Reabilitação da Infância e Mocidade 20- Clube da Esquina 21- Instituto de Neurologia Deslindo Couto 22- Instituto de Neurologia Deslindo Couto - Anfiteatro 23- EEFD - Escola de Educação Física e Desportos 24- Praça de Esportes Prof. Ernesto Santos 25- Casa da Ciência 26- CAURJ |
|--|---|

Figura 23 – Planta da situação atual do *campus*.

Fonte: http://www.prefeitura.ufrj.br/mapas/ufrj_pu_praiavermelha-20050701.jpg.

Reforçando a importância do contexto urbano onde se insere o *campus*, o primeiro Projeto de Estruturação Urbana do Município do Rio de Janeiro, aprovado em 1978, PEU nº001, definiu uma Área de Proteção Ambiental e de Preservação Paisagística dos morros do Pão de Açúcar, da Urca e da Babilônia, apresentados na Figura 28, da qual faz parte o *campus* da Praia Vermelha (CARDEMAN, 2004).

Em 2006, a declaração como Monumentos Naturais do Rio atribuída aos morros do Pão de Açúcar e da Urca, além da fauna e da flora, mostra o empenho em preservar esses pontos turísticos já tombados pelo IPHAN-Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e DGPC - Departamento Municipal de Proteção ao Patrimônio Cultural.

A inserção do *campus* em suporte físico e construído de grande significação o destaca, dentre os demais casos estudados, como a localização mais valorizada em termos imobiliários, refletindo-se na pressão pelo uso desse terreno e nos movimentos realizados pelo mercado imobiliário, nos últimos anos (figuras 24 e 25).



Figura 24 – Vista do *campus* e os morros da Babilônia e Pão de Açúcar e os edifícios residências da Rua Lauro Muller.
Fonte: Foto de Luís Neves, 2008.



Figura 25 – Vista do campus tendo ao fundo os Morros do Corcovado, Cabritos, Cantagalo e Pedra da Gávea.

Fonte: Foto da autora, 2010.



Figura 26 – Destaque para o late Clube e o Palácio Universitário.

Fonte: Foto da autora, 2010.

4.2. Observatório Nacional e Museu de Astronomia (ON-MAST)

A relevância do *campus* do Observatório Nacional e Museu de Astronomia, localizado bairro de São Cristóvão, como estudo de caso, justifica-se, assim como o *campus* Praia Vermelha, não apenas por suas características histórico-culturais mas também pelo fato de ter sido tombado pelo IPHAN em 1986 como Conjunto Arquitetônico e Paisagístico do Observatório Nacional. Nele destacam-se os edifícios históricos, o aspecto paisagístico do conjunto e a proximidade com o Campo de São Cristóvão, importante área de lazer da região.

4.2.1. Histórico da área

Para estudarmos o desenvolvimento da área em questão precisamos entender a história do estudo da astronomia e outras ciências relacionadas no Brasil. Para isso, me baseei nas informações sobre o histórico da área em publicação de H. Morize (1987).

O Observatório Nacional é uma das mais antigas instituições brasileiras de pesquisa, ensino e prestação de serviços tecnológicos e foi criado, oficialmente, em 15 de outubro de 1827, mas sua origem é anterior. Em 1730, os jesuítas instalaram um observatório no Morro do Castelo, na cidade do Rio de Janeiro. Nesse mesmo local, em 1780, um observatório foi montado pelos astrônomos portugueses Sanches d'Orta e Oliveira Barbosa, realizando-se ali observações regulares de astronomia, meteorologia e magnetismo terrestre. Com a vinda da família real para o Brasil, em 1808, o acervo desse observatório foi transferido para a Academia Real Militar, no atual Largo de São Francisco.

Segundo H. Morize (1987), no começo do século XIX, a cidade do Rio de Janeiro observava um grande desenvolvimento comercial e seu porto era um dos mais frequentados por numerosas embarcações, cujos capitães tinham necessidade de conhecer a declinação magnética, a hora média e a longitude, para regular seus cronômetros e empreender com segurança a viagem de retorno aos seus países de origem ou continuar navegando ao redor do mundo. Em 27 de setembro de 1827, a Assembléia Geral Legislativa do Império autorizou o governo a criar um Observatório Astronômico no âmbito do Ministério do Império.

Durante quase duas décadas, o Observatório pouco progrediu, até que, em 1845, o Ministro da Guerra, Jerônimo Francisco Coelho, reorganizou-o como Imperial Observatório do Rio de Janeiro. Nessa ocasião, foi colocando à frente das mudanças, e como seu primeiro dirigente denominado de Diretor, o professor Soulier de Sauve,

da Escola Militar. Por sua iniciativa, o Observatório foi transferido para a Fortaleza da Conceição, e, em 1846, teve o seu primeiro Regulamento aprovado por decreto.

Entre 1846 e 1850, Soulier transferiu o Observatório para as antigas instalações de uma igreja no Morro do Castelo, onde permaneceu até 1920, quando foram iniciados os trabalhos de demolição desse Morro. Em 1865, a Escola Militar sofreu um desmembramento, dando origem à Escola Central, à qual ficou subordinado o Observatório. Em 1871, ele foi desligado da Escola Central, sendo criada a Comissão Administrativa do Imperial Observatório do Rio de Janeiro, e nomeado para a sua direção o renomado cientista francês Emmanuel Liais, que o remodelaria nos seus dois períodos de gestão (01 a 07/1871 e 1874 a 1881). Entre 1871 e 1874, Camilo Maria Ferreira Armond, o Visconde de Prados, deu continuidade ao trabalho empreendido por Liais. Na realidade, de 1827 a 1871, o Observatório ocupou-se quase que exclusivamente da instrução de alunos das escolas militares de terra e mar.

Coube ao engenheiro militar e astrônomo belga Luis Cruls, colaborador de Liais em diversos trabalhos científicos, sucedê-lo na direção do Observatório em 1881, permanecendo no cargo até 1908. Em 1888, o Parlamento votou uma verba que permitiu o início da construção do novo Observatório na Fazenda Imperial de Santa Cruz. Após a proclamação da República, em 1890, o Observatório retornou à subordinação do Ministério da Guerra, com o nome de Observatório do Rio de Janeiro, tendo como anexo o Serviço Geográfico e sendo abandonada a idéia da sua mudança para Santa Cruz.

Dentre os trabalhos prestados pelo Observatório Nacional, no século XIX, estão o estabelecimento e demarcação de parte de nossas fronteiras e a expedição, chefiada por Cruls, realizada ao Brasil Central, entre 1892 e 1896, para a escolha do local aonde seria construída a nova capital - Brasília.

Com o falecimento de Cruls em 1908, assumiu a sua direção o astrônomo Henrique Charles Morize. Em 1909, pelo decreto 7.672, de 18 de novembro, foi criado, no Ministério da Agricultura, a Diretoria de Meteorologia e Astronomia, tendo a ela subordinada o Observatório Nacional, sendo extinto o Observatório do Rio de Janeiro. Em 1921, as duas áreas que compunham a Diretoria foram separadas, dando origem a dois institutos: um dedicado à meteorologia, denominado Diretoria de Meteorologia, e outro à astronomia, geofísica e metrologia, que conservou o nome de Observatório Nacional. Morize, discípulo de Cruls, continuou a luta para dotar o ON de instalações adequadas às suas importantes atividades. Em 28 de setembro de 1913, foi assinada a Ata de lançamento da pedra fundamental do novo Observatório Nacional, no morro

de São Januário em São Cristóvão, na zona norte da cidade, então despovoada, permitindo boa observação do céu e da baía. Em 1921, foi inaugurado o edifício que abrigaria o Observatório Nacional, até a década de 1980, quando passou a nele funcionar o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) (figuras 27, 28 e 29).



Figura 27: Nova sede do Observatório Nacional, em São Cristóvão, em 1921.
Fonte: <http://www.estadao.com.br/diretodafonte/galeria.php?id=234&page=0&foto=1&slide=6>



Figura 28 – Atual sede do Museu de Astronomia.
Fonte: Foto da autora, 2010.



Figura 29 - Vista aérea do edifício da sede do MAST.
Fonte: Foto da autora, 2010.

4.2.2. Situação atual

Em 1921, conforme descrito, o Observatório Nacional-ON foi instalado no Morro de São Januário, em São Cristóvão. A partir de 1981 os departamentos de pesquisa e a biblioteca passaram a funcionar no Pavilhão Emmanuel Liais, um prédio de 4 andares, dentro do *campus*.

Em 1982, foi criado o Projeto de Memória de Astronomia e de Ciências Afins, com o objetivo de preservar a história da astronomia, geofísica, meteorologia, metrologia, física e química, que tiveram, no Brasil, suas origens no ON. Em 1985, o projeto deu lugar à criação do Museu de Astronomia e Ciências Afins- MAST, desvinculado do ON mas ocupando suas instalações originais, além de ficar com a guarda de todo o acervo histórico do mesmo, incluindo lunetas, cúpulas e centenas de instrumentos. Atualmente, o patrimônio edificado acha-se tombado pelo IPHAN e pelo INEPAC, sendo alvo de cuidados especiais para sua preservação (MORIZE, 1987).

Em março de 1985, foi instalado o Museu de Astronomia (MAST). Em 1999, o Observatório foi transferido para a subordinação direta do Ministério da Ciência e Tecnologia, sua posição atual.

Em 2003, foi inaugurado, no *campus* do ON, as novas instalações do Serviço da Hora - o Prédio Carlos Lacombe. Em 1996, foi iniciado o Ciclo de Cursos Especiais, sob o patrocínio do Programa de Pós-Graduação do ON. Este evento tem por objetivo trazer aspectos atuais de diferentes áreas de Astronomia e Astrofísica, complementar a formação de alunos de Pós-Graduação e oferecer, aos recém-doutores e pesquisadores, oportunidade para atualizarem seus conhecimentos.

Podemos observar que a utilização do *campus* e seu entorno passaram por grandes transformações. A ocupação do bairro de São Cristóvão, para usos industriais, residenciais e culturais levou à densificação do tecido urbano e à poluição atmosférica, impossibilitando as atividades do Observatório antes relacionadas à observação do céu.

Em paralelo, a vocação para pesquisa e pós-graduação assumiu grande importância, levando à demanda de construção de laboratórios e salas de aula e de instalação de equipamentos diferenciados por tipo de estudo e pesquisa. Somou-se a essas demandas, a vocação patrimonial e cultural, com atividades de visitação e educação voltadas a estudantes da rede pública e ao público em geral, e mais recentemente, de lazer, relacionadas à implantação, na década de 1990, do Centro de Tradições Nordestinas, no Campo de São Cristóvão, vizinho ao *campus* (Figuras 30, 31 e 32).

A densificação do entorno, somada a ocupação residencial destinada à camada da população com renda mais baixa e menor acesso a opções de lazer e cultura, valorizam e justificam utilização desse espaço como local de visitação e recreação. Além dessas características, cabe destacar a importância da massa de vegetação arbórea existente que se destaca no tecido urbano.

É importante acrescentar que desde 2009 está em implantação o projeto paisagístico para o *campus* do ON-MAST, elaborado pela firma MPS Arquitetos Associados Ltda, cujo titular, Arq. Jonathas Magalhães Pereira da Silva coordenou a equipe vencedora de Concurso Público Nacional destinado a esse fim. A Figura 33 apresenta a planta do *campus* com o projeto paisagístico proposto.

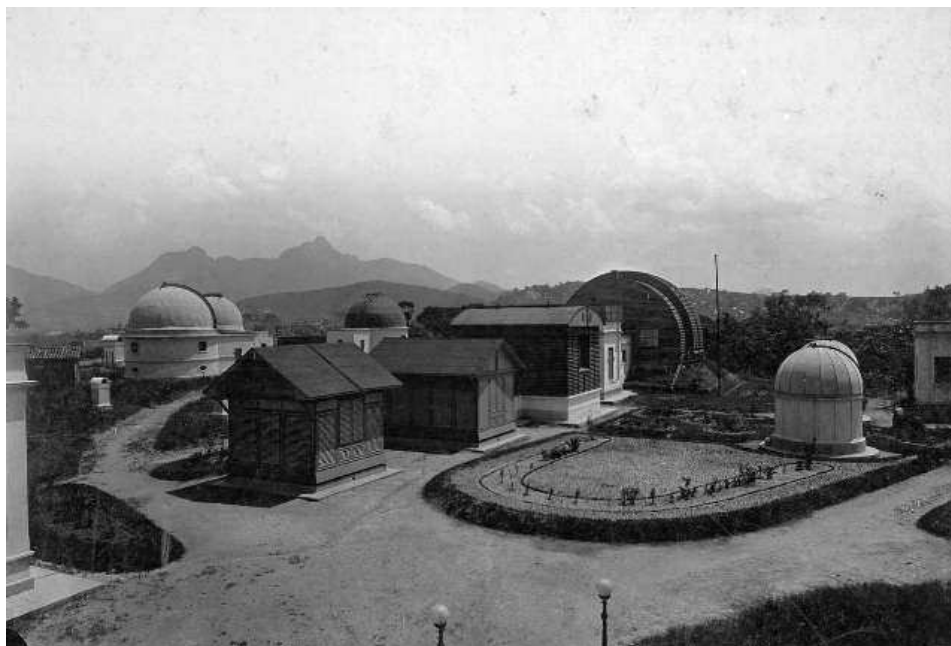


Figura 30 - *Campus* do Observatório Nacional na década de 1930 com os morros desocupados no entorno.

Fonte: <http://www.estadao.com.br/diretodafonte/galeria.php?id=234&page=0&foto=1&slide=7>



Figura 31– Vista aérea do *Campus* onde pode se observar a ocupação densa do entorno.

Fonte: Foto da autora, 2010.



Figura 32 – Vista aérea do *Campus* tendo o Campo de São Cristóvão e as instalações portuárias ao fundo.
Fonte: Foto da autora, 2010.



Figura 33 – Planta geral do Projeto Paisagístico do *Campus* do ON-MAST.
Fonte: Acervo MPS Associados Ltda, 2008.

4.3. Campus Francisco Negrão de Lima da Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ

4.3.1. Histórico da área

A história da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) começa no dia 4 de dezembro de 1950, com a promulgação da lei municipal nº 547, que cria a nova Universidade do Distrito Federal (UDF). Diferente da instituição homônima fundada em 1935 e extinta em 1939. O *campus* em estudo dessa instituição é o Francisco Negrão de Lima, situado numa quadra localizada no bairro Maracanã na zona norte do município do Rio de Janeiro. Foi construído em 1973 e fazia parte da Universidade do Estado da Guanabara, atual Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Foi edificado segundo uma solução verticalizada de blocos interligados com doze pisos sobre pilotis, segundo projeto dos arquitetos Flavio Marinho Rego e Luiz Paulo Conde (Figura 38). O projeto paisagístico foi realizado por Fernando Chacel. Segundo Ramadon (2006), em 14 de junho de 1969, foi assinado o contrato para a construção do Campus Universitário entre o Governo do Estado e a Construtora Noberto Odebrecht. No dia 1º de dezembro de 1969, o Reitor João Lyra Filho bateu a primeira estaca do novo *campus*.

O *Campus* Universitário foi construído durante as décadas de 1960 e de 1970, no local onde antes existia a Favela do Esqueleto, que recebeu este nome em função da estrutura inacabada de concreto, onde seria construído, em 1926, o Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Em 1966, o governo destinou a área para a UERJ. No local do “esqueleto”, foi construído o Pavilhão Haroldo Lisboa da Cunha, inaugurado em 11 de agosto de 1970. As 2.100 famílias que moravam na favela foram removidas, em 1965, para os conjuntos habitacionais de Vila Kennedy, Piedade e Nova Holanda.

Ainda segundo Ramondon, é importante registrar que ao se efetivar a doação do terreno, a UERJ já tinha realizado, através de seus funcionários, quase todo o planejamento de ocupação do espaço físico, tendo como primeira meta a conclusão das obras do esqueleto, que serviria como piloto para as demais construções. Esse plano dentro da UERJ ficou conhecido como “Ação Integradora da Universidade”, que projetou uma “microuniversidade urbana” numa área de 150.000 m², com capacidade média para 15 mil alunos, e com unidades educacionais voltadas para as necessidades do então Estado da Guanabara, que também serviriam como base para a política desenvolvimentista do Governo Federal, principalmente na área tecnológica (RAMONDON, 2006).



Figura 34 – Vista aérea do *Campus* da UERJ, com a linha férrea à direita.
Fonte: Foto da autora, 2010.

4.3.2. Situação atual

Segundo Ramondon (2006), para a construção do *campus* foi necessária uma política rígida de contenções de despesas, uma vez que os recursos financeiros vinham da própria Universidade. Deve-se ao Reitor João Lyra Filho a execução dessa política, que praticamente passou três anos sem admitir funcionários, gastando o mínimo em material de consumo, além de uma política correta de compra de materiais para as obras e investimentos financeiros, através da aquisição de Letras Imobiliárias e de Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional na agência de investimento do governo estadual, chegando até a emprestar dinheiro para o próprio governo.

Ainda segundo esse autor, a construção das edificações do *campus* ocorreu gradativamente durante a década de 1970: em março de 1971, foi inaugurado o Edifício Paulo de Carvalho, no Boulevard 28 de setembro; em novembro de 1973, o Pavilhão João Lyra Filho começou a ser ocupado com a Reitoria, a Vice-Reitoria, a Sub-Reitoria e alguns Departamentos; a Capela Ecumênica, com seus portais de Joaquim Tenreiro, vitrais de Eduardo Sued e painéis externos de Ion Muresano foi inaugurada, juntamente com a Concha Acústica, em 11 de novembro de 1974 (figuras 35 e 36).



Figura 35 - Capela Ecumênica.
Fonte: Foto da autora, 2011.



Figura 36 – Auditório da Concha Acústica.
Fonte:Foto da autora, 2011.

Ao conjunto formado pela Capela Ecumênica e o Teatro Odylo Costa Filho, deu-se o nome de Centro Cultural Reitor Oscar Tenório, através da Resolução nº 447, de janeiro de 1975. O Teatro “Odylo Costa, filho”, mais conhecido como “Teatrão”, foi pré-inaugurado em 17 de outubro de 1977, com um recital do ator Paulo Autran e com a assinatura de um convênio comunidade o Serviço Nacional de Teatro para a conclusão das obras do teatro.

De forma distinta como nos casos anteriormente descritos, o *campus* da UERJ foi implantado em área destinada originalmente a atividades universitárias e com entorno com uma ocupação que não se transformou de forma intensa. O local é caracterizado pelas boas condições de acessibilidade por transporte público, por se localizar junto a estações de trem e metrô (Estações São Cristóvão) e a uma via de grande utilização por linhas de ônibus (Av. Radial Oeste). Destaca-se também a proximidade com o Estádio do Maracanã que exerce uma demanda sazonal por utilização das áreas de estacionamento do Campus da UERJ, em dias de jogos e shows, reforçando a relação entre esses equipamentos.

Pontos comuns entre esse *campus* e o do Observatório Nacional e Museu de Astronomia e Ciências Afins (ON-MAST) são a localização próxima a bairros residenciais de populações de renda média e baixa e a equipamentos de lazer e recreação e a utilização de suas instalações para usos culturais e de entretenimento. Destaca-se no caso da UERJ a qualidade do projeto paisagístico de Fernando Chacel que também possibilitou uma massa vegetal arbórea de grande significação (figuras 37 e 38).



Figura 37 - Vista aérea do *Campus* da UERJ e o estádio Maracanã.
Fonte: Foto da autora, 2010.



Figura 38 – Estacionamentos do *Campus* da UERJ.
Fonte: Foto da autora, 2011.

4.4. Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello CENPES- Petrobrás

4.4.1. Histórico da área

Maria Ângela Dias, professora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFRJ, em livro por ela organizado “Arquiteturas em Contextos de Inovação” (2010), analisa os conceitos de construção dos dois complexos do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello (Cenpes): o primeiro iniciado em 1973, projetado por Sérgio Bernardes, e o mais recente, em 2004, cujo projeto foi concebido e coordenado por Siegbert Zanettini. O livro traz informações documentais sobre os dois complexos, nele também são discutidos temas como a história da criação da Ilha da Cidade Universitária e a implantação do Cenpes no *campus* da UFRJ. As informações sobre a implantação do Cenpes na Cidade Universitária foram retiradas desta publicação.

Segundo Dias (2010), para atender à crescente necessidade de formação de profissionais técnicos na área de refinação de petróleo, a partir dos anos 1950, o Conselho Nacional do Petróleo (CNP) estruturou um Setor de Supervisão de Aperfeiçoamento Técnico (SSAT) que, em 1952, organizou o primeiro curso de refinação de petróleo, reconhecido pela UFRJ, à época Universidade do Brasil, como programa de extensão universitária.

Por causa da criação da Petrobras, em 3 de outubro de 1953, e preocupação do governo federal com a carência de especialistas de nível superior ou médio com capacidade de responder ao ritmo de desenvolvimento que a expansão da indústria do petróleo iria solicitar, foi estruturado o Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisas de Petróleo (Cenap) .

O Centro de Pesquisas e Desenvolvimento foi criado em 1963 para conduzir as atividades de pesquisa do petróleo que se intensificavam e para centralizar e reunir todas as atividades de pesquisa tecnológica da Petrobras. O CENPES iniciou suas atividades em 1966, mas era necessário unir as instalações das atividades de pesquisas, que se encontravam localizadas em vários edifícios. Assim, foi considerada a possibilidade de localização do Centro nas proximidades das universidades e demais centros de pesquisa para que houvesse a integração com o ambiente acadêmico, facilitando assim o intercâmbio de conhecimento.

Foi constituída pela Petrobras uma comissão para elaboração do projeto do Centro de Pesquisas, da qual faziam parte, entre outros, o engenheiro Antônio Seabra Moggi e o diretor da Petrobras Leopoldo Américo Miguez de Mello. Assim começava o empenho

pela qualidade das instalações físicas da edificação, para atender aos diversos setores da pesquisa petrolífera, desde a realização das pesquisas tecnológicas da Petrobras até a documentação e a divulgação dos trabalhos de interesse científico ou tecnológico, e também os estudos e patentes de interesse da indústria petroquímica.

Em 14 de março de 1968, foi assinado um convênio de cessão de uso gratuito entre a UFRJ e a Petrobras de uma área de aproximadamente 120.000m², na ilha da Cidade Universitária, por um prazo de 50 anos, renováveis. Em 20 de novembro de 1972, um novo convênio revoga o de 1968 e introduz uma contribuição anual da Petrobras para a UFRJ. Logo que foi firmado o convênio e definido o terreno, começaram os trabalhos de levantamento e de diagnóstico da área: topografia, sondagem, condições de infraestrutura de esgoto e drenagem.

O primeiro passo para implantação do CENPES foi a elaboração de um Plano Diretor cujo objetivo era definir e localizar o espaço necessário para abrigar o programa de pesquisas e desenvolvimento (pessoal e equipamentos), considerando as inter-relações funcionais, o máximo de eficiência e o potencial para expansão. Nesse sentido, foram contatadas várias empresas especializadas em consultoria e a escolhida foi a Arthur D. Little Inc., cujo relatório orientou o projeto arquitetônico de implantação do Cenpes.

Ficou a cargo do arquiteto Sérgio Bernardes, convidado pela Petrobras, o desafio de elaborar um projeto para o centro de pesquisas cuja concepção arquitetônica marcasse a contribuição da Petrobras para o desenvolvimento tecnológico. Sérgio Bernardes identificou a crescente importância que o CENPES assumiria ao longo do tempo, como pólo catalisador e irradiador de informações técnicas e científicas das atividades ligadas ao petróleo, e o conseqüente aumento de pessoal técnico e científico. Entre as recomendações do Plano Diretor da Arthur D. Little Inc., consideradas por Sérgio Bernardes em seu projeto, destacam-se a necessidade de uma estrutura física que integrasse os campos específicos da pesquisa, em equilíbrio com o ambiente externo, e a recomendação de racionalização com o uso de equipamentos comuns.

A forma arquitetônica elaborada procurou simbolizar na imagem física a exploração do petróleo e a marca da Petrobras. O projeto contou com uma pequena cúpula que iria propiciar microclima diferenciado em seu interior, para a qual se voltariam todos os laboratórios. No subterrâneo, se localizava a parte industrial, protegida contra explosões. O projeto foi modificado pelo arquiteto que, atendendo às solicitações da Petrobras, concebeu outra solução. O segundo projeto consistia em duas lâminas

inclinadas, escalonadas, onde estariam os escritórios, a parte administrativa e os laboratórios. Esse projeto também não foi aceito.

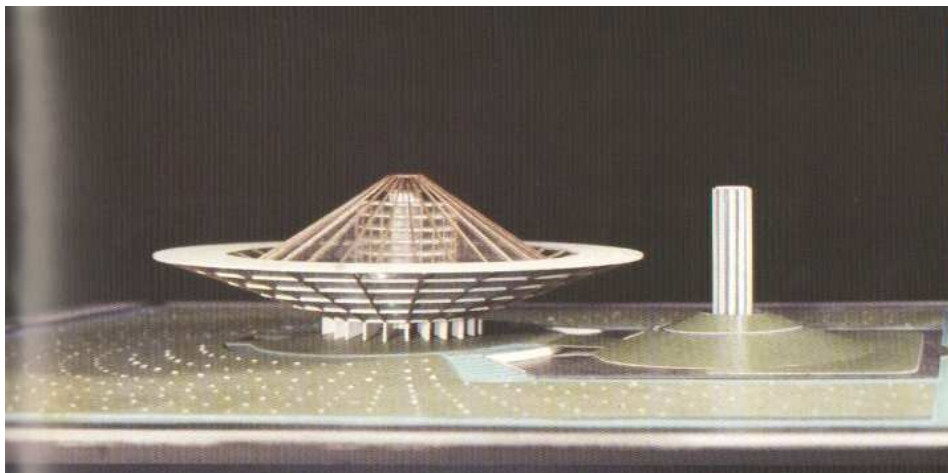


Figura 39 – Projeto original.
Fonte: DIAS, 2010.

Uma terceira opção foi apresentada pelo arquiteto e aceita pela Petrobras. O terceiro projeto manteve os princípios básicos do primeiro e apresentou, para a edificação principal, uma forma circular com a aparência de engrenagem, dando ideia de movimento e força. Com uma planta radial, o arquiteto buscava imprimir ao espaço uma concepção de sistema, que facilitasse o fluxo de informações.

A implantação do complexo arquitetônico no terreno está, basicamente, dividida em duas grandes áreas: a **predial** e a **industrial**. A predial é composta pela edificação frontal, por um núcleo central de serviços comuns (coroa central), como ponto integrador, equidistante das unidades ou laboratórios de pesquisa. Desta coroa central partem as radiais, concebidas para permitir modificações e ampliações. A flexibilidade do projeto foi uma preocupação do arquiteto, para atender ao dinamismo da pesquisa tecnológica.

Na periferia do terreno, de um lado e do outro, estão as perimetrais que são edificações de construção modular, com pavimento, que abrigam as salas dos técnicos de laboratório, dos escritórios de apoio e da Engenharia Básica. A área industrial se localiza na parte posterior do terreno e é composta pelos prédios da central de utilidades, da usina piloto, do prédio integrado, entre outros.

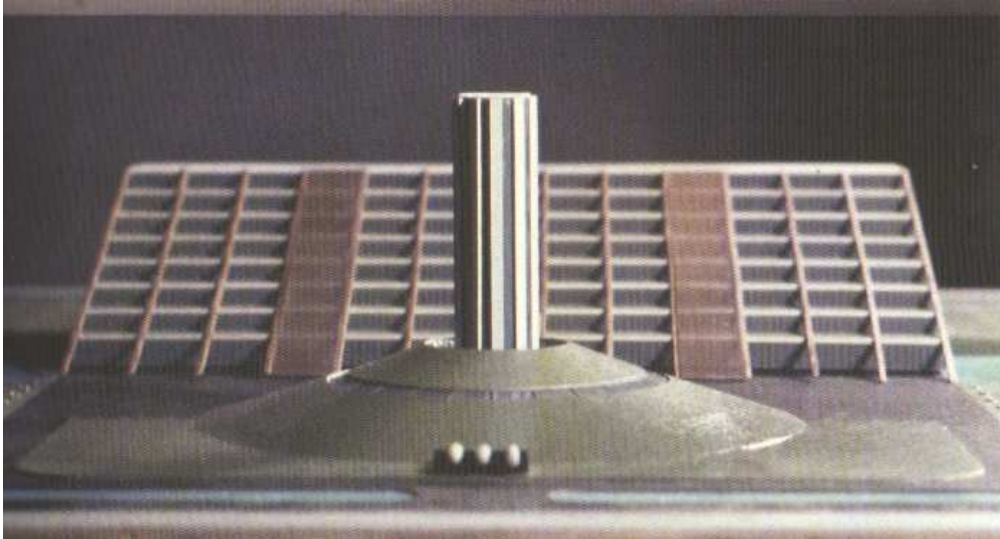


Figura 40 – Segunda opção de projeto.
Fonte: DIAS, 2010.

4.4.2. Situação atual

A solução arquitetônica do prédio principal do Cenpes segue os princípios modernistas de monumentalidade e dominância na quadra, além de apresentar uma fachada de forma onde todos os planos são igualmente valorizados. Como marco de referência da localização do CENPES, podemos observar o castelo d'água com a logomarca da Petrobras, que pode ser vista de longe, de dentro e de fora do *campus* da UFRJ (figura 41).



Figura 41 - Foto atual do CENPES.
Fonte: Foto da autora, 2010.

Outro aspecto importante a ser destacado diz respeito às transformações do entorno da Ilha do Fundão: o adensamento do complexo da Maré ao longo do Canal do Fundão; a expansão do sistema rodoviário com a implantação da Linha Vermelha, na década de 1980, e da Linha Amarela, na década de 1990; a ampliação do Aeroporto Internacional, na Ilha do Governador; e a diversificação de usos industriais e de serviços nos bairros vizinhos Internamente, outros centros de pesquisa vieram a se implantar na Cidade Universitária, tais como CEPEL (Centro de Pesquisas de Energia Elétrica), o CETEM (Centro de Tecnologia Mineral) e o conjunto do Parque Tecnológico da UFRJ. Com o tempo, o complexo do CENPES passou a integrar um conjunto de cessionários do *campus*, voltados a atividades de pesquisa e desenvolvimento que se beneficiam da localização próxima aos centros universitários (Figura 47).



Figura 42 - Parte industrial do CENPES , Canal do Mangue e Complexo da Maré.
 Fonte: Foto da autora, 2010.

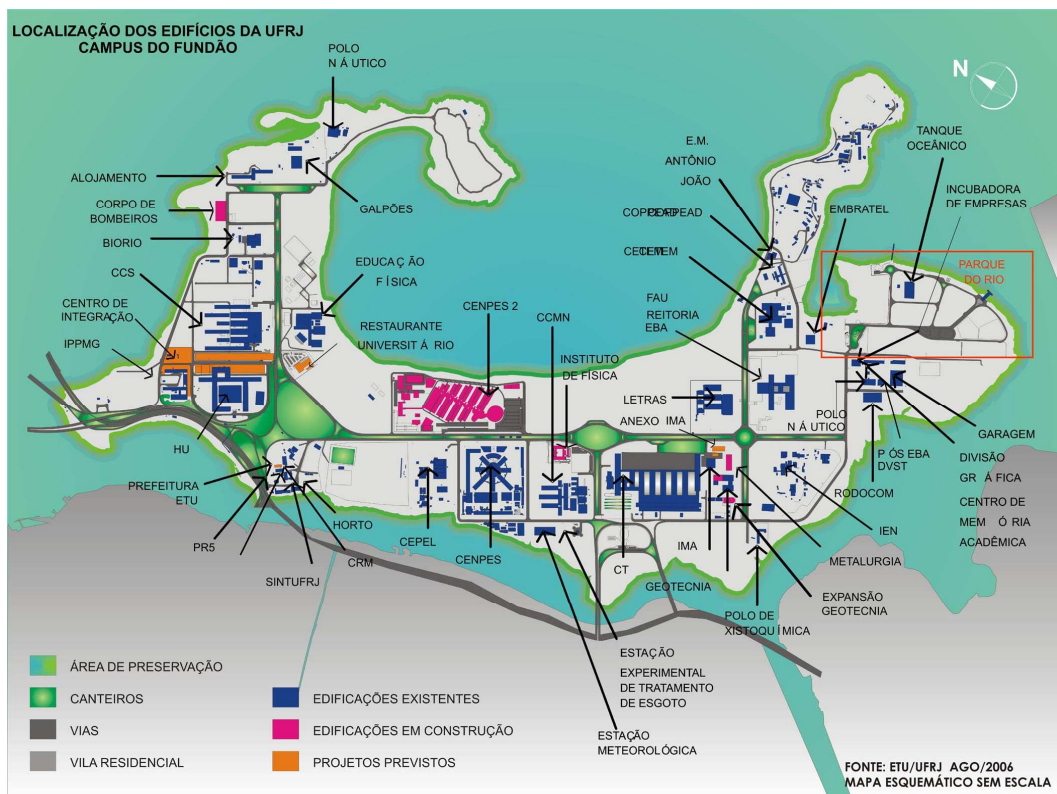


Figura 43- Mapa da Cidade Universitária em 2004.
 Fonte: Acervo do ETU/UFRJ.

Em 1978, o arquiteto Sérgio Bernardes apresentou, por solicitação da Petrobras, projetos para ampliação de algumas edificações e para a construção de outras. Ao longo dos anos, desde a sua inauguração, em 1973, várias adaptações foram feitas para atender às novas atividades do CENPES e para abrigar um maior número de profissionais. Foi projetado para comportar, em sua fase de expansão máxima, 1.000 funcionários, e em 1986, já contava com 1.879 e, 30 anos depois da sua inauguração, aumentou para 2.600 sua força de trabalho. A área total construída passou de 17.000m², em 1973, para 39.000m², em 2004.

A criação de novas gerências, em 1999, voltadas para as atividades de Biotecnologia, Meio Ambiente, Gás e Energia e, ao mesmo tempo, o estabelecimento, pela Petrobras, de novas exigências de segurança industrial, resultaram na necessidade de mais espaço físico para laboratórios, escritórios e áreas industriais. As instalações existentes já não eram capazes de absorver as novas demandas nem as projetadas para os próximos anos, evidenciando assim a necessidade de mais espaço. Além desses aspectos, com a implantação do projeto de prospecção de petróleo na camada do pré-sal da costa brasileira, iniciado no governo do presidente Lula, em seu segundo mandato iniciado em 2006, a necessidade de expansão do CENPES ficou evidente.

Em 2004, foi promulgado um concurso de projetos para escolha do projeto arquitetônico para a área de expansão do CENPES, a ser implantado também na Cidade Universitária, em terreno localizado em frente ao atual campus do CENPES, em novo contrato de cessão de uso firmado pela Petrobras e a UFRJ (DIAS, 2010).

O vencedor desse concurso foi o Arquiteto Siegbert Zanettini que coordenou uma equipe multidisciplinar de profissionais, dentre os quais o arquiteto paisagista Benedito Abbud, que concebeu o projeto paisagístico do conjunto (figuras 45 e 46).



Figura 44 - Projeto do conjunto do CENPES - expansão.
Fonte: DIAS, 2010.

Em 2010, o *campus* de expansão do CENPES foi inaugurado, constituindo uma nova referência arquitetônica para o conjunto da Cidade Universitária, cujo impacto em termos de formação de sua imagem e percepção está em processo de formação.



Figura 45 - Foto aérea com os dois *campus* do CENPES.
Fonte: Foto da autora, 2010.



Figura 46 - CENPES-Expansão junto à orla da Baía da Guanabara.
Fonte: Foto da autora, 2010.

CAPÍTULO 5

5. SÍNTESES ANALÍTICAS

5.1. Análise morfológica

A comparação dos resultados dos levantamentos realizados nos *campi* possibilita chegar a alguns resultados de análise, diferentes para cada escala, urbana e de quadra, correspondentes às pranchas apresentadas para cada um.

Ao cruzarmos as observações levantadas, estabelecemos conclusões que conjugam aspectos morfológicos, fundiários, edílios e ambientais, buscando relacioná-los à análise cognitiva, apresentada em 5.2., objetivo precípua dessa pesquisa.

a) *Campus* da UFRJ - Praia Vermelha

No primeiro nível da análise morfológica do *campus* Praia Vermelha, realizada para a **escala da cidade e do bairro** e ilustrada na prancha 01, percebemos que a sua inserção em suporte físico natural e construído significativa o destaca, dentre os demais casos estudados, como o *campus* com a localização mais valorizada em termos imobiliários, medindo cerca de 100.000 m². Essa situação refletiu-se na pressão pelo uso desse terreno e nos movimentos realizados pelo mercado imobiliário, nos últimos anos, no sentido do interesse demonstrado em dotá-lo de novos padrões de uso e ocupação do solo. Os edifícios comerciais de entretenimento, como o Shopping e Torre Rio Sul, o Rio Off Price Shopping, o late Clube do Rio de Janeiro e casa de shows Canecão, são exemplos dessa proximidade com atividades de grande atratividade pública.

Em termos de trânsito viário, os dois *shopping-centers* e o próprio *campus* são pólos geradores de tráfego. O acesso de automóveis ao *campus* obedece ao seguinte ordenamento: acesso restrito na Av. Pasteur e acesso geral pelo portão sul da Av. Venceslau Brás. As limitações frequentemente levam a retenções junto a este portão.

Observando as características no segundo nível de análise, **na escala da quadra** e ilustrada na prancha 02, podemos observar que, além do fator de localização privilegiada, o *campus* constitui a maior reserva arbórea do entorno imediato, apresentando uma massa de vegetação expressiva nas imediações do Instituto de Psiquiatria. É também detentor da maior superfície não construída intra-lote da região, constituída pelas quadras esportivas da Faculdade de Educação Física, jardins internos do Palácio e áreas de descanso e contemplação do Instituto de Psiquiatria.

O mapa figura-fundo do indica a concentração desses espaços livres de maiores dimensões representados pelas quadras esportivas que se situam nas extremidades

do terreno, junto ao Shopping Rio Sul e junto à Avenida Venceslau Brás. Essa avenida é a principal via de tráfego, responsável pelo acesso ao bairro da Urca e a principal saída do bairro de Copacabana, no sentido Botafogo e Centro.

Conforme indicado nos perfis esquemáticos, os espaços livres intra-lote do *campus* se diferencia no entorno, constituída por áreas de ocupação densa e verticalizada. Do ponto de vista **morfológico**, podemos descrevê-lo como um *campus* “enclausurado”, implantado em terreno plano e delimitado por edificações distintas em sua periferia: Palácio Universitário, conjunto de edificações do Instituto Pasteur e Instituto de Psiquiatria, Fundação José Bonifácio, CCE, Casa da Ciência e o antigo Canecão, dentre outras.

Do ponto de vista **fundiário**, é importante observar que esse *campus* está inserido em um lote tradicional referente a uma chácara urbana, definido em período histórico com características de desenho urbano e implantação em moldes neo-clássicos, responsáveis pela ocupação periférica, conforme visto acima.

Do ponto de vista **edilício**, ressalta-se a ocupação gradual, iniciada pelo Hospital D. Pedro II (atual Palácio Universitário) e demais edificações da mesma época como o prédio que abriga a Fundação José Bonifácio. A essas se somaram edifícios com padrões arquitetônicos distintos, construídos em épocas diferentes, alguns em padrões ecléticos e outros modernistas, que também se destacam do conjunto como por exemplo o Instituto de Neurologia. Algumas edificações são protegidas por órgãos de patrimônio, constituindo-se em rico acervo cultural.

Do ponto de vista **ambiental**, a proximidade com os maciços e o mar somada à massa arbórea faz do *campus* uma região com um microclima específico, possibilitado pela localização dos espaços livres concentrados em seu interior. A distância e a posição das edificações condicionaram a criação de uma série de pátios e áreas de estar e recreação, e também estacionamentos, resultando em um sistema de espaços livres bastante diversificado.

Podemos concluir que é um *campus* dotado de grande significado pela sua história e inserção na malha urbana, em área de grande atratividade pública e de valor imobiliário crescente, mas que pela condição de enclausuramento, descrita acima, não representa um ambiente urbano de percepção imediata. É voltado para seu interior, podendo ser observado a partir das edificações de gabarito alto do entorno, mas vivenciado preponderantemente por alunos e funcionários, conforme veremos mais adiante.

b) Observatório Nacional e Museu de Astronomia e Ciências Afins – ON/MAST

No nível da análise **na escala da cidade e do bairro**, ilustrada na prancha 03, podemos afirmar que apresenta localização privilegiada no entorno urbano. Com uma área de aproximadamente 46.000 m², situa-se numa elevação, no Morro de São Januário, ladeada por marcos referenciais importantes para a cidade, como o Campo de São Cristóvão, o Colégio Pedro II, a Quinta da Boa Vista e os acessos à Linha Vermelha. O uso do solo do entorno é misto, com predominância de usos residenciais e institucionais, complementados por atividades de comércio e serviço locais.

O *campus* do Observatório Nacional e Museu de Astronomia localiza-se junto a duas importantes vias de circulação – a Linha Vermelha e a Av. Brasil. Possui duas entradas: uma só para pedestres, através de escada e elevador, à Rua General Bruce, e outra para veículos e pedestres, à Rua General José Cristino. Não representa um pólo gerador de tráfego importante, pois é destinado a um público restrito a funcionários e visitas públicas programadas.

Como já foi explicitado anteriormente, a utilização do *campus* e seu entorno passaram por algumas transformações significativas, tendo sido descritas por Tângari e Silva (2008). Segundo esses autores, o suporte físico da região de São Cristóvão, que apresenta áreas planas e de cota baixa, ocupadas até o início do século XX pelo Mangue de São Cristóvão, e áreas de relevo acidentado, com morros de baixa e média estatura, direcionou a ocupação urbana. Nas áreas planas ocorreu a construção dos ramais de ferrovias e estradas, equipamentos industriais, infra-estrutura de grande porte e diversas instalações militares. Junto à Baía, além dos trapiches e ancoradouros, instalaram-se também igrejas, cemitérios e espaços de convívio e recreação. Nas áreas elevadas, a ocupação inicial destinou-se a residências da corte e a equipamentos públicos, relacionados à cultura, à educação, à recreação e à saúde. Nesse conjunto, que agrega o Palácio da Quinta da Boa Vista, o Jardim Zoológico e o Hospital Frei Antonio da Irmandade do Santíssimo Sacramento da Candelária, se insere o Observatório Nacional e Museu de Astronomia. Somou-se a esse conjunto, o crescimento das atividades industriais, que aproveitaram os serviços de infra-estrutura instalados e em bom funcionamento, além da proximidade do Centro, dos eixos ferroviários e dos diversos portos que serviam ao Rio de Janeiro.

Nesse contexto de crescimento, intensificado no início do século XX, e de convívio de atividades urbanas distintas e padrões edilícios também diversificados, destaca-se morfologicamente o *campus* do ON-MAST que congrega atualmente um conjunto

expressivo de espaços livres com usos diferenciados. A densificação do entorno somada ao perfil residencial destinado a camadas da população com rendas mais baixa e menor acesso a opções de lazer e cultura, valorizaram e justificaram ao longo do tempo a utilização desse espaço como local de visitação e recreação, de forma distinta como ocorre com o *campus* da UFRJ, na Praia Vermelha.

Observando o nível de análise na **escala da quadra**, podemos afirmar que em seu interior também ocorreram grandes transformações, pois as atividades de pesquisa e pós-graduação assumiram grande importância, suplantando os objetivos iniciais de observação do céu, sinalização do porto e das embarcações e aferição de instrumentos. A mudança de gestão e vocação levou à necessidade de construção de laboratórios e salas de aula e de instalação de equipamentos diferenciados por tipo de estudo e pesquisa. Somou-se, a essas demandas, a vocação patrimonial e cultural, com atividades de visitação e educação voltadas a estudantes da rede pública e ao público em geral, e mais recentemente, de lazer, relacionadas à implantação, na década de 1990, do Centro de Tradições Nordestinas, no Campo de São Cristóvão, vizinho ao *campus*.

Analisando o mapa figura-fundo, podemos observar a forma dispersa da ocupação das edificações, que de forma também distinta do *campus* da UFRJ, na Praia Vermelha, possibilitam melhores condições de ventilação e insolação e maiores superfícies de espaços livres em seu interior. Além dessas características, cabe destacar a importância da massa de vegetação arbórea existente que se destaca no tecido urbano e é de grande importância para o conforto ambiental, característica aprofundada pela localização numa elevação.

Conforme indicado nos perfis esquemáticos, o *campus* se diferencia do entorno principalmente pela topografia e também pelo entorno de ocupação densa e horizontal. Do ponto de vista **morfológico**, podemos descrevê-lo como um *campus* “**intra-muros**”, implantado em morro e delimitado parcialmente por edificações pertencentes ao *campus* (Instituto de Geofísica, Casa Rosada, Sede do MAST e anexo da Sede do MAST, entre outros) e preponderantemente por muros confrontantes com os terrenos vizinhos.

Do ponto de vista **fundiário**, está inserido em distintos lotes outrora divididos por um logradouro público (Ladeira do Gusmão) e anexados posteriormente, quando da constituição oficial do Observatório Nacional naquele terreno. De forma distinta do *campus* da UFRJ, na Praia Vermelha, o terreno possui poucas testadas para as ruas de entrono, sendo incrustado no interior de uma quadra e delimitado em grande parte

de seu perímetro por muros confrontantes com edificações vizinhas. Foi definido em período histórico com características de desenho urbano e implantação em moldes tradicionais, construídas de forma isolada e com destinações específicas (edifício sede, lunetas, miras, residências de funcionários, dentre outras).

Do ponto de vista **edifício**, ressalta-se a ocupação gradual com edificações originais em arquitetura eclética, iniciada pelo Edifício do Observatório Nacional (atual Sede do MAST) e demais edificações da mesma época (Casa Rosa, Casa da Hora, Lunetas, Vila dos Funcionários), algumas protegidas por órgãos de patrimônio, constituindo-se em acervo arquitetônico significativo. A essas também se somaram edifícios com padrões arquitetônicos distintos, construídos em épocas diferentes.

Do ponto de vista **ambiental**, a implantação dispersa em elevação somada à massa arbórea também faz do *campus* uma região com um microclima destacado em relação ao entorno, denso e com pouca vegetação. A distância e a posição das edificações não propiciaram a criação de pátios e áreas de estar e recreação, e sim um conjunto de jardins, pequenas praças e áreas de estacionamento. O projeto de paisagismo recentemente elaborado busca valorizar essas áreas e densificar a massa arbórea, prerrogativas indicadas pelas instituições gestoras, tendo em vista a crescente demanda de uso das áreas externas por funcionários e pelo público.

Podemos concluir que é um *campus* dotado de significado pela sua história e inserção na malha urbana, em área que já foi destinada a população de renda alta, atualmente ocupada por extratos de renda média e baixa, com a ocorrência de favelas de grande porte como Mangueira, Tuiuti e Barreira do Vasco. Em seu entorno, localiza-se um equipamento de grande atratividade pública como o Campo de São Cristóvão, mas com o qual não se relaciona diretamente.

Devido à condição de ser um *campus* intra-muros, não representa um ambiente urbano de percepção visual imediata. Entretanto, a localização em área elevada permite a sua observação a distância e também possibilita que de seu interior se tenha uma importante percepção da paisagem circundante.

Em decorrência das condições acima e devido às atividades voltadas à visitação pública, além de usado por funcionários, é também vivenciado por visitantes que se surpreendem com as suas instalações, conforme veremos mais adiante.

c) Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ – *campus* Francisco Negrão de Lima

No nível da análise **na escala da cidade e do bairro**, ilustrada na prancha 05, podemos afirmar que de forma distinta como nos casos anteriormente descritos, o *campus* da UERJ foi implantado na década de 1970 em área destinada originalmente a atividades universitárias e com uma ocupação de entorno que não se transformou de forma intensa.

O *campus* ocupa uma área de 150.000 m² no bairro do Maracanã e sua localização se destaca pelas boas condições de acessibilidade por transporte público, por se localizar junto a estações de trem e metrô (Estações São Cristóvão) e a uma via de grande utilização por linhas de ônibus (Av. Radial Oeste). Destaca-se também a proximidade com o Estádio do Maracanã que exerce uma demanda sazonal por utilização das áreas de estacionamento do *campus* da UERJ, em dias de jogos e shows, reforçando a relação entre esses equipamentos.

A história dessa região se origina a partir da implantação do ramal ferroviário, em meados do século XIX. As transformações mais significativas da região ocorreram entre o início do século XX e a década de 1980 e incluem a implantação das vias de transporte de porte urbano, a construção do Estádio Mario Filho, a implantação do Metrô, além da própria implantação da UERJ.

Nesse contexto, marcado predominantemente por usos institucionais e de padrões edilícios característicos, destaca-se morfológicamente o *campus* da UERJ por ser um *campus* marcadamente vertical, e que congrega um conjunto expressivo de espaços livres com usos diferenciados e com tratamento paisagístico de excelente qualidade de autoria de Fernando Chacel que influencia o seu uso e apropriação. O uso residencial existente em entorno não imediato é destinado a camadas da população com renda média que busca o *campus* pela opções de cultura e entretenimento que oferece de forma distinta como ocorre com o *campus* do ON-MAST, situado em bairro próximo.

Observando o nível de análise **na escala da quadra**, ilustrada na prancha 6, podemos afirmar que os espaços livres existentes não se destacam no entorno, marcadamente ocupado com perfil de baixa densidade obtido pela incidência de grande quantidade de ruas e avenidas. Esses espaços se destacam no conjunto do *campus* propriamente dito, onde foram observados vários pontos de encontro, áreas para descanso e contemplação, que são bem aproveitados pela comunidade acadêmica.

Analisando o mapa figura-fundo, podemos observar a forma individualizada da ocupação das edificações, que possibilitam boas condições de ventilação e insolação e maiores superfícies de espaços livres.

Conforme indicado nos perfis, o *campus* se diferencia do entorno principalmente pelo perfil edilício verticalizado. Do ponto de vista **morfológico**, podemos descrevê-lo como um *campus* “**vertical**”, em área plana com edificações implantadas de forma isolada, com jardins internos entre elas e delimitado por gradis e áreas de estacionamento.

Do ponto de vista **fundiário**, está inserido em uma quadra ocupada apenas pela UERJ. De forma distinta dos *campi* da UFRJ, na Praia Vermelha, e do ON-MAST, em São Cristóvão, o *campus* da UERJ é delimitado pelas ruas de entrono, sendo visível de todas as suas testadas. Foi definido em período histórico com características de desenho urbano e implantação em moldes modernos, com edificações construídas para abrigar a universidade e com destinações específicas para essa finalidade.

Do ponto de vista **edilício**, ressalta-se a ocupação das torres com salas de aula, de autoria dos arquitetos Flavio Marinho Rego e Luiz Paulo Conde. A essas também se somaram edifícios com padrões arquitetônicos distintos, que se sobressaem no conjunto, em contraste com as torres, tais como a Capela Ecumênica e a Concha Acústica.

Do ponto de vista **ambiental**, a implantação em centro de terreno e os espaços livres entre os blocos amenizam climaticamente o ambiente do *campus*, também qualificado pela solução paisagística adotada através da criação de uma série de jardins internos entre os prismas dos blocos. Além dos jardins e a área vizinha à Capela Ecumênica abriga uma massa arbórea significativa propiciando uma área de permanência bastante utilizada.

Podemos concluir que é um *campus* bem equipado e com uso intenso por parte de alunos, professores e funcionários e também utilizado pelo público em dias de jogos ou shows no Maracanã. Pontos comuns entre esse *campus* e o do Observatório Nacional e Museu de Astronomia e Ciências Afins (ON-MAST) são a localização próxima a bairros residenciais de populações de renda média e baixa e a equipamentos de lazer e recreação e a utilização de suas instalações para usos culturais e de entretenimento.

d) Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello - Cenpes

Na análise **da escala da cidade e do bairro**, ilustrada na prancha 07, podemos afirmar que de forma distinta como nos outros três casos analisados, o CENPES se localiza em uma Cidade Universitária, que abriga usos acadêmicos e institucionais, e que nos últimos anos vem recebendo diversos centros de pesquisa e desenvolvimento. Com 116.000 m² de terreno, foi implantado na década de 1970 em área destinada cedida pela UFRJ, e com uma ocupação de entorno pré-definida por um plano elaborado no período moderno, pelo arquiteto Jorge Moreira.

A sua localização restringe a acessibilidade feita através dos acessos à Cidade Universitária (Av. Brasil, Linha Vermelha e Linha Amarela) com condições restritas de transporte público. Destaca-se a proximidade com as unidades acadêmicas com quem estabelece parcerias e intercâmbios permanentes: o Centro de Tecnologia-CT e o Centro de Ciências da Matemática e da Natureza-CCMN.

A história da Cidade Universitária é relacionada com o fortalecimento dos princípios do urbanismo modernista, tendo sido implantada em meados do século XX. As transformações mais significativas da região foram a construção do Aeroporto Internacional, das linhas viárias expressas e do adensamento do Complexo de favelas da Maré.

Nesse contexto, marcado predominantemente por usos institucionais e de padrões edilícios modernistas, destaca-se morfologicamente o *campus* do CENPES por ser um conjunto central projetado por Sergio Bernardes em forma radial e edificações periféricas, todas de predominância horizontal. Congrega um conjunto expressivo de jardins internos, com tratamento paisagístico original de diversas autorias (Fernando Chacel e Burle Marx) e que também receberam recente projeto de requalificação.

Na **escala da quadra**, ilustrada na prancha 8, podemos afirmar que os espaços livres internos existentes não se destacam no entorno, marcadamente ocupado com perfil de baixa densidade, horizontalizado e com grandes superfícies de cobertura vegetal não edificadas. Os espaços livres se destacam no conjunto edificado do CENPES e congregam jardins privados de acesso restrito, passeios, estacionamentos, vias de serviço e pátios industriais (SILVA e TANGARI, 2010). São utilizados pelos funcionários de forma distinta, podendo abrigar diversas funções: contemplação, cenarização, convívio e encontro.

Analisando o mapa figura-fundo, podemos observar a forma individualizada da ocupação das edificações, de toda a Cidade Universitária, que são implantadas em quadras de grandes dimensões, apresentando um perfil de baixa densidade construtiva. Nesse contexto, o campus do CENPES se destaca pela taxa de ocupação que se intensificou ao longo dos anos, à medida que novas edificações foram sendo implantadas em seu interior.

Conforme indicado nos perfis, o *campus* se diferencia do entorno principalmente pelo perfil edilício de ocupação na periferia da quadra. Do ponto de vista **morfológico**, podemos descrevê-lo como um *campus* “**enclausurado**”, em área plana com edificações implantadas de forma contínua conformando seus limites com as vias de entrono, com jardins internos entre elas e delimitado por gradis e áreas de estacionamento.

Do ponto de vista **fundiário**, está inserido em uma quadra ocupada apenas pelo CENPES, mas que se constituiu sob a forma de cessão de terreno por parte da UFRJ. Como o *campus* da UERJ, é delimitado pelas ruas de entrono, sendo visível de todas as suas testadas. Foi definido com características de desenho urbano e implantação em moldes modernos, com edificações construídas para abrigar o Centro de Pesquisas e com destinações específicas para cada finalidade: administração, escritórios de engenharia, laboratórios e galpões industriais.

Do ponto de vista **edilício**, ressalta-se a ocupação de forma radial do edifício principal, de autoria do arquiteto Sergio Bernardes. Com o tempo, a esse corpo central, se somaram edifícios com padrões arquitetônicos homogêneos, que não contrastam com o prédio principal.

5.2. Análise ambiental cognitiva

a) UFRJ-Praia Vermelha

Mapa comportamental

As representações gráficas das interações e comportamentos que ocorrem entre o usuário e o ambiente chamados de mapas comportamentais foram registradas no dia 22 de outubro de 2010 com início às 10h30min, foram escolhidos 5 lugares para a anotação do mapa.

O registro no mapa comportamental foi realizado priorizando os alunos, pois eles estavam em maioria no *campus*. Mesmo com fato de haver só uma pessoa fazendo essas anotações, pude observar que perto da entrada da Faculdade de Educação neste horário alguns alunos estavam reunidos definindo detalhes sobre apresentação de um trabalho, mais adiante nos quiosques havia alguns jovens conversando e lanchando (figura 51). Após essa observação me desloquei ao Instituto de Psiquiatria e observei alguns poucos pacientes sentados nas áreas de contemplação e na sua maioria sozinhos. Não pude ficar muito tempo nesta área, pois é mais restrita aos funcionários, pacientes e parentes dos mesmos. Já eram 12h00min quando fui para a área das quadras da Educação Física, logo na entrada, no restaurante existente, já havia algumas pessoas almoçando e nenhum movimento nas quadras.



Figura 47 – Restaurante na área de Educação Física.
Fonte: Foto da autora, 2010.

Checklist

Análise dos seis fatores do *campus* - percurso de observação: Fator 1- Contexto, 2- Grupamento, 3- Interface, 4- Percurso, 5- Espaços Sociais, 6- Conforto.

A aparência do *campus* em relação ao seu entorno/paisagem urbano, o padrão em relação ao entorno, integração, relação com edifícios vizinhos, às áreas públicas e privadas estão bem relacionadas o uso do *campus* se ajusta com a morfologia e os usos dos terrenos/edifícios vizinhos.

A subdivisão dos setores do *campus* e dos edifícios é pouco visualizada externamente. O modo de integração dos setores ou partes assegura uma certa aparência efetiva e agradável. Os setores e partes do *campus* não aparentam ter uma função específica identificada com facilidade. A concepção da universidade não evidencia ou explicita o significado das partes/elementos/equipamentos para os visitantes, um visitante que não conhece o local não saberia aonde ir ao entrar no edifício.

Não ocorreu planejamento da área como *campus* e por isso não houve consideração suas diversas inter-relações e as relações com as características externas do entorno. A relação existente entre as partes do *campus* garante pouca coerência à aparência/estrutura do conjunto. O grupamento e a volumetria conferem ao conjunto *campus* certo interesse e variedade. O exterior dos edifícios e do *campus* não indica seu caráter e sua função com clareza ou efetividade.

Os acessos às saídas são encontrados com facilidade e são apropriadas do ponto de vista da segurança.

A experiência de se mover do interior dos edifícios do *campus* para a parte externa é agradável e interessante. As indicações e delimitações dos usos e setores do *campus*, dos espaços livres públicos e privados são claras para os visitantes. Existem percursos, caminhos e passagens suficientes nos espaços livres.

Quanto ao trânsito existem períodos congestionados e tranquilos, padrões regulares de movimento/engarrafamentos, há falta de vagas em alguns momentos.

Os pontos de encontro existentes no pátio são adequados às atividades. Os percursos, circulações e acessos são compreensíveis e convenientes, os percursos são claramente sinalizados e facilmente compreendidos e integram efetivamente o edifício aos edifícios e ambientes circunvizinhos.

O *campus* se ajusta às habilidades dos estudantes de forma a personalizar e utilizar os espaços livres e a função do *campus* se relaciona com outros ambientes

necessários para a recreação, além de possibilitar atividades individuais e garante alguma forma de privacidade.

O conforto térmico dos usuários não foi previsto no *campus*, mas em alguns pontos a vegetação atua no controle ou atenuação do calor e da radiação solar no *campus*. O nível de luminosidade do *campus* é adequado às atividades ao ar livre. O nível de ruídos do pátio interfere nos ambientes internos do *campus*. A qualidade do ar (umidade, odor, ventilação natural) no *campus* é adequada às atividades universitárias.

Avaliação visual

Escala de avaliação da aparência externa do espaço livre do *campus* e escala de avaliação do espaço coberto do *campus* positivos assim como a avaliação dos ambientes ao ar livre.

A divisão do *campus* em setores facilitou a escala de avaliação:

Setor 1: Pátios do Palácio Universitário - positivo;

Setor 2: Estacionamentos (próximos ao Palácio, Fundação José Bonifácio e CFCH) - negativo;

Setor 3: Espaços do Instituto de Psiquiatria e Neurologia – positivo;

Setor 4: Área da Faculdade de Educação Física - neutro.



Figura 48 – Escola de Comunicação.
Fonte: Foto da autora, 2010.

Mapa cognitivo

Como já foi explicado este instrumento é baseado na elaboração de desenhos ou relatos de memória representativas das ideias que uma pessoa ou um grupo de pessoas tem em um determinado ambiente os relatos foram feitos em forma escrita demonstrando que as características que são reportadas são as que importam e que têm verdadeiro significado para os usuários.

A aplicação deste instrumento ocorreu no dia 22 de outubro de 2010, ou seja, no mesmo dia do preenchimento do mapa comportamental, na parte da tarde a partir das 14:00h com alguns estudantes e funcionários do *campus* que gentilmente se dispuseram a ajudar no preenchimento

Na tabulação dos dados coletados, optou-se por uma análise baseada em categorias. Essas categorias surgiram de uma pré-análise dos mapas, onde foi possível notar as principais recorrências de elementos. As cinco categorias principais identificadas no mapa cognitivo foram: elementos concretos, elementos da natureza, ambientes físicos, figura humana e elementos afetivos / atividades. Os elementos mais representados nos desenhos pertencem a duas categorias: elementos concretos e elementos da natureza. O Palácio, os quiosques e a piscina aparecem com maior recorrência na categoria elementos concretos, enquanto na categoria elementos da natureza, as árvores são as mais citadas, o que denota serem marcantes na memória visual do *campus* para os usuários.

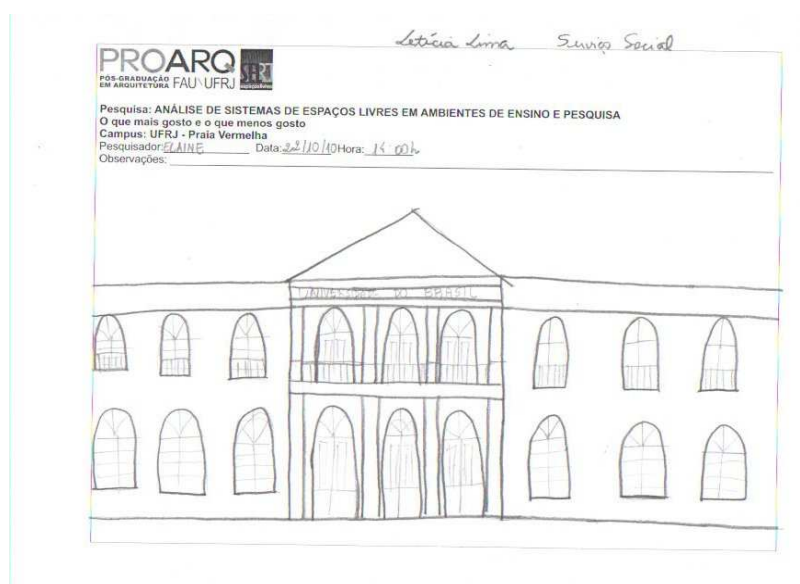


Figura 49 – Exemplo de mapa cognitivo.

Mais gosto e menos gosto

Quanto ao formato “*Mais Gosto e Menos Gosto*”, com o objetivo de conhecer o que os usuários mais gostam e menos gostam do *campus*, sem criar expectativas de eventual reforma. Na tabulação das fichas desse formato foi identificado que os usuários possuem em primeiro lugar uma relação positiva com o conjunto do *campus*, seguido pelas árvores. Como elementos negativos foram apontados a falta de vagas nos estacionamentos e a falta de manutenção nas quadras da Educação Física.

Estácio Lima Serviço Social

PROARQ
POS-GRADUACAO EM ARQUITETURA FAU UFRJ

Pesquisa: ANÁLISE DE SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES EM AMBIENTES DE ENSINO E PESQUISA
Mapa Cognitivo
Campus: UFRJ - Praia Vermelha
Pesquisador: ELAINE Data: 20/10 Hora: 14:15h
Observações:

MAIS GOSTO

- Árvores
- Sombras
- Palácio

MENOS GOSTO

- Sujeira
- Falta de vagas para carros
- Falta de manutenção no campus

Figura 50 – Exemplo do formato mais gosto e menos gosto.

b) ON - MAST

Mapa comportamental

Neste *campus* contei com a ajuda do bolsista de iniciação científica Rodrigo Castro. O registro dos fluxos e atividades dos usuários foram registradas no dia 10 de agosto de 2010 com início às 11h30min, assim como na Praia Vermelha foram escolhidos 6 lugares para a anotação do mapa.

O registro no mapa comportamental foi realizado individualmente e diferente da Praia Vermelha os funcionários estavam em maioria no *campus*. Era horário de intervalo dos funcionários das obras de manutenção de alguns edifícios do *campus* então alguns estavam descansando sobre os canteiros e em algumas sombras de árvores. O dia

estava nublado e havia também uma movimentação na cantina situada no térreo na fachada sul do Museu, funcionários que voltavam do almoço em busca de “cafezinho”. Em outra parte do *campus* – nas cúpulas foi observado um certo movimento de pessoas se deslocando para o prédio da geofísica. Próximo dali um grupo de 4 estudantes parecia passear pelo *campus* até que se sentaram perto de uma cúpula e ali ficaram por algum tempo.



Figura 51 – Estudantes visitantes na área das cúpulas.
Fonte: Foto da autora, 2010.

Checklist

Análise dos seis fatores do *campus* - percurso de observação: Fator 1- Contexto, 2- Grupamento, 3- Interface, 4- Percurso, 5- Espaços Sociais, 6- Conforto.

A aparência do *campus* em relação ao seu entorno/paisagem urbano, o padrão em relação ao entorno, integração, relação com edifícios vizinhos, as áreas públicas e privadas estão bem relacionadas o uso do *campus* se ajusta com a morfologia e os usos dos terrenos/edifícios vizinhos.

A relação existente entre as partes do *campus* garante coerência à aparência/estrutura do conjunto. O grupamento e a volumetria conferem ao conjunto *campus* interesse e variedade.

Os acessos às saídas são encontrados com facilidade e são apropriadas do ponto de vista da segurança.

A experiência de se mover do interior dos edifícios do *campus* para a parte externa é agradável e interessante. As indicações e delimitações dos usos e setores do *campus*, dos espaços livres públicos e privados são claras para os visitantes. Existem percursos, caminhos e passagens suficientes nos espaços livres.

A subdivisão dos setores do *campus* e dos edifícios é pouco visualizada externamente. O modo de integração dos setores ou partes assegura uma certa aparência efetiva e agradável. Os setores e partes do *campus* não aparentam ter uma função específica identificada com facilidade. De maneira geral satisfaz sua contextualização no entorno urbano. Os edifícios são pouco identificáveis a primeira vista. Todos os edifícios do *campus* se integram com as áreas livres. Como o *campus* é bem arborizado a vegetação atua como elemento de conforto higro-térmico. O *campus* satisfaz sua contextualização no entorno urbano, já os edifícios são pouco identificáveis a primeira vista apesar de se integrarem com as áreas livres. É um local agradável para passeio e atividades.



Figura 52 – Entrada Observatório Nacional.
Fonte: Foto da autora, 2010.



Figura 53 – Sinalização no *campus*.
Fonte: Foto da autora, 2010.

Avaliação visual

Escala de avaliação da aparência externa do espaço livre do *campus* e escala de avaliação do espaço coberto positivos assim como a avaliação dos ambientes ao ar livre do *campus*. O *campus* foi dividido em 5 setores para avaliação dos espaços e no geral o tipo de organização dos edifícios contribui para dar forma significado e variedade ao *campus* e alguns caminhos são pouco adequados para pedestres.

A divisão do *campus* em setores facilitou a escala de avaliação:

Setor 1: jardins da entrada do Museu – positivo;

Setor 2: Lado esquerdo do Museu e arredores do anexo - positivo ;

Setor 3: Fundos do Museu (café) - negativo;

Setor 4: Cúpulas – positivo;

Setor 5: Área da Geofísica – positivo.



Figura 54 – Área das cúpulas.
Fonte: Foto da autora, 2010.

Mapa cognitivo

A aplicação deste instrumento ocorreu no dia 10 de agosto de 2010 e no dia 18 de setembro de 2010 ou seja, no mesmo dia do preenchimento do mapa comportamental e em outro dia pois na primeira visita contamos com a ajuda de alguns funcionários do *campus* que gentilmente se dispuseram a ajudar no preenchimento e na segunda visita conseguimos o preenchimento do instrumento por alguns visitantes. Na tabulação dos dados coletados, optou-se por uma análise baseada em categorias. Essas categorias surgiram de uma pré-análise dos mapas, onde foi possível notar as principais recorrências de elementos. As cinco categorias principais identificadas no mapa cognitivo foram os mesmos da Praia Vermelha: elementos concretos, elementos da natureza, ambientes físicos, figura humana e elementos afetivos / atividades. Os elementos mais representados nos desenhos pertencem a duas categorias: elementos concretos e elementos da natureza. No registro pelos usuários das imagens mentais no caso do ON/MAST as imagens mais recorrentes foram as cúpulas, as árvores e o museu.

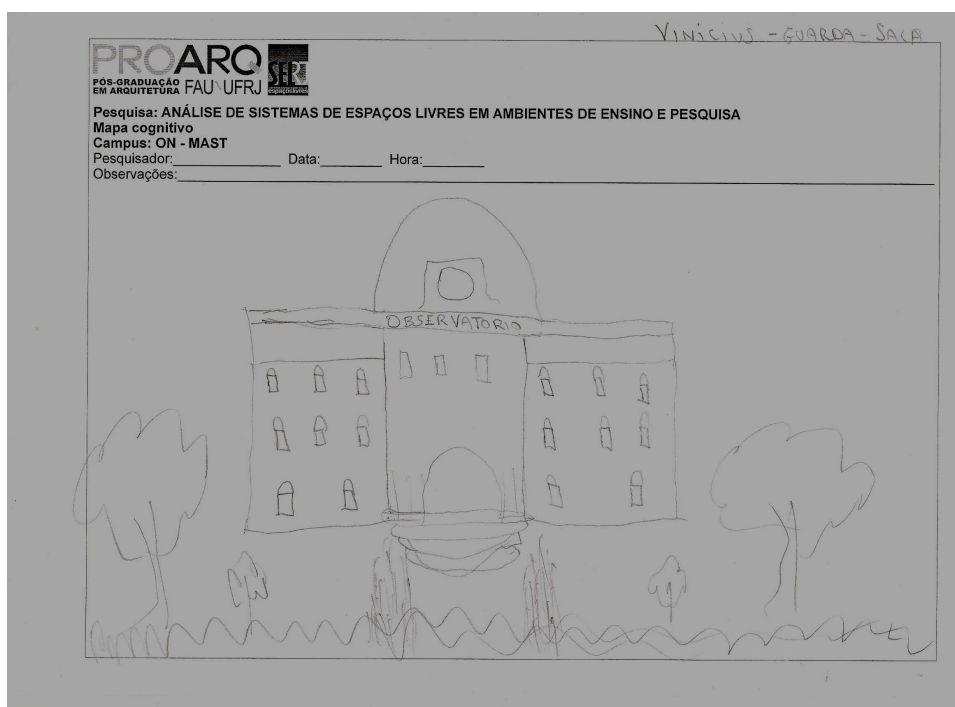


Figura 55– Exemplo de mapa cognitivo.

Mais gosto e menos gosto

Com o objetivo de conhecer o que os usuários mais gostam e menos gostam do *campus*, sem criar expectativas de eventual reforma. Na tabulação das fichas desse formato foi identificado através do registro pelos usuários dos aspectos positivos e negativos, na pesquisa predominam como pontos negativos a falta de sinalização, elevadores quebrados, entre outros.

Janglas - segurança

PROARQ
PÓS-GRADUAÇÃO
EM ARQUITETURA FAU/UFRRJ

Pesquisa: ANÁLISE DE SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES EM AMBIENTES DE ENSINO E PESQUISA
O que mais gosto e o que menos gosto
Campus: ON - MAST
Pesquisador: *Elaine* Data: *10/08* Hora: *12:00h*
Observações: _____

+ GOSTA	- GOSTA
<i>O AMBIENTE</i> <i>AS CÉLULAS</i> <i>O VISUAL PRIVILEGIADO</i> <i>A PAZ DO LOCAL</i> <i>AS ÁRVORES</i> <i>OS PASSÁRIOS</i>	<i>NÃO HÁ LIXEIRAS NO LOCAL</i> <i>FALTA SINALIZAÇÃO</i>

Figura 56– Exemplo do formato mais gosto e menos gosto.

c) UERJ – *campus* Francisco Negrão de Lima

Mapa comportamental

O registro no mapa comportamental foi realizado no dia 03 de fevereiro de 2011 com início às 11h00min, foram escolhidos 6 lugares para a anotação do mapa.

Mesmo em período de férias pude observar o movimento de chegada de algumas pessoas, alguns alunos resolvendo problemas de matrícula. No ginásio poliesportivo que é utilizado em atividades acadêmico-esportivas e em competições haviam ali alguns trabalhadores das obras de reforma e manutenção do espaço descansando.

Após essa observação me desloquei para área anexa à Capela Ecumênica e observei algumas pessoas sentadas nas áreas de contemplação algumas conversando e outras sozinhas, o paisagismo, o sombreamento e o mobiliário contribuem para o uso do local. Na área de contemplação entre os blocos algumas pessoas sentadas em volta de um lago artificial. No acesso pela Rua São Francisco Xavier, algumas pessoas chegando, outras sentadas nos bancos da entrada.



Figura 57– Entrada *campus* acesso Radial Oeste.
Fonte: Foto da autora, 2010.



Figura 58– Área anexa à capela ecumênica.
Fonte: Foto da autora, 2010.



Figura 59– Área anexa à capela ecumênica.
Fonte: Foto da autora, 2010.



Figura 60– Área de descanso e contemplação.
Fonte: Foto da autora, 2010.

Checklist

Análise dos seis fatores do *campus* - percurso de observação: Fator 1 - Contexto, 2 - Grupamento, 3 - Interface, 4 - Percurso, 5 - Espaços Sociais, 6 - Conforto.

A aparência do *campus* em relação ao seu entorno/paisagem urbano, o padrão em relação ao entorno, integração, relação com edifícios vizinhos, as áreas públicas e privadas estão bem relacionadas o uso do *campus* se ajusta com a morfologia e os usos dos terrenos/edifícios vizinhos. O entorno favela – posto de gasolina e do outro lado o Complexo do Maracanã e bairro residencial Maracanã e Vila Isabel com alguns bares e restaurantes. O grupamento e a volumetria conferem ao conjunto *campus* interesse e variedade.

Os acessos às saídas são encontrados com facilidade e são apropriadas do ponto de vista da segurança. Característica principal a verticalização. A experiência de se mover do interior dos edifícios do *campus* para a parte externa é agradável e interessante. As indicações e delimitações dos usos e setores do *campus*, dos espaços livres públicos e privados são claras para os visitantes. Existem percursos, caminhos e passagens suficientes nos espaços livres.

A subdivisão dos setores do *campus* e dos edifícios é bem visualizada externamente ao contrário dos outros *campi*. O modo de integração dos setores ou partes assegura certa aparência efetiva e agradável. Os setores e partes do *campus* possuem uma função específica identificada com facilidade. De maneira geral satisfaz sua contextualização no entorno urbano. Os edifícios são identificáveis a primeira vista. Todos os blocos do *campus* se integram com as áreas livres. Como o *campus* é bem arborizado a vegetação atua como elemento de conforto higro-térmico. O *campus* satisfaz sua contextualização no entorno urbano, já os edifícios são identificáveis a primeira vista apesar de se integrarem com as áreas livres, estacionamento organizado alguns espaços de convivência agradáveis, ventilação cruzada nos blocos e vários prismas de iluminação e ventilação, vários locais de convivência nas áreas sombreadas.



Figuras 61 e 62 – Placa e lixeiras do *campus*.
Fonte: Foto da autora, 2010.



Avaliação visual

Avaliação da aparência externa do espaço livre do *campus* e escala de avaliação do espaço coberto tiveram avaliação positivas assim como a avaliação dos ambientes ao ar livre do *campus*. A divisão do *campus* em setores facilitou a escala de avaliação:

Setor 1: Entrada pela Rua São Francisco Xavier – positivo;

Setor 2: Estacionamentos – positivo quase neutro;

Setor 3: Ginásio poliesportivo - positivo;

Setor 4: Capela Ecumênica – positivo;

Mapa cognitivo

Como já foi explicado este instrumento é baseado na elaboração de desenhos ou relatos de memória representativas das ideias que uma pessoa ou um grupo de pessoas tem em um determinado ambiente os relatos foram feitos em forma escrita demonstrando que as características que são reportadas são as que importam e que têm verdadeiro significado para os usuários.

A aplicação deste instrumento ocorreu no dia 03 de fevereiro de 2010, ou seja, no mesmo dia do preenchimento do mapa comportamental, na parte da tarde com alguns estudantes e funcionários do *campus* que assim como na Praia Vermelha e no ON - MAST gentilmente se dispuseram a ajudar no preenchimento.

Na tabulação dos dados coletados, optou-se por uma análise baseada em categorias. Essas categorias surgiram de uma pré-análise dos mapas, onde foi possível notar as principais recorrências de elementos. As cinco categorias principais identificadas no mapa cognitivo foram: elementos concretos, elementos da natureza, ambientes físicos, figura humana e elementos afetivos/atividades. Os elementos mais representados nos desenhos pertencem a duas categorias: elementos concretos e elementos da natureza. Os blocos e as rampas aparecem com maior recorrência na categoria elementos concretos, enquanto na categoria elementos da natureza, as árvores são as mais citadas, assim como na Praia Vermelha e ON-MAST o que denota serem marcantes na memória visual do *campus* para os usuários.

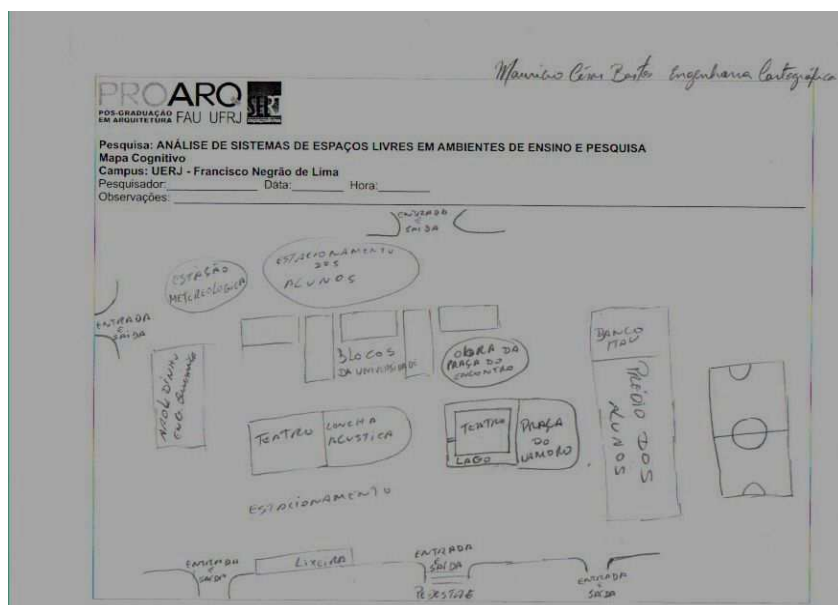


Figura 63 – Exemplo de mapa cognitivo.

Mais gosto e menos gosto

Quanto ao formato “*Mais Gosto e Menos Gosto*”, com o objetivo de conhecer o que os usuários mais gostam e menos gostam do *campus*, e na tabulação das fichas desse formato foi identificado que os usuários possuem em primeiro lugar uma relação positiva com o conjunto do *campus*, os eventos que ocorrem na concha acústica e teatros, o paisagismo. Como elementos negativos foram apontados a falta de vagas nos estacionamentos e o engarrafamento nos dias de jogos.

Handwritten form titled "Mais Gosto e Menos Gosto" with the following content:

PROARQ
POS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA FAU UFRJ

Mauricio Lima Basto Engenharia Cartográfica

Pesquisa: ANÁLISE DE SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES EM AMBIENTES DE ENSINO E PESQUISA
O que mais gosto e o que menos gosto
Campus: UERJ - Francisco Negrão de Lima
Pesquisador: _____ Data: _____ Hora: _____
Observações: _____

POSITIVO	NEGATIVO
<ul style="list-style-type: none">• POSIÇÃO GEOGRÁFICA• OPÇÕES DE TRANSPORTE• EVENTOS GRATUITOS NA CONCHA ACÚSTICA E TEATROS• ESPAÇO ESPORTIVO, ACADEMIA DE GINÁSTICA• PAISAGISMO EXÓTICO• A CONSERVAÇÃO DO CAMPUS, SEMPRE LIMPO.	<ul style="list-style-type: none">• A INTERDIÇÃO DAS CHOPADAS NO PREDIO DOS ALUNOS• O ALTO BARULHO DOS EVENTOS EM HORARIO DE AULA.• MESMO PROIBIDO, EXISTE O CONSUMO DE ALCOOL NESSAS FESTAS.• A ENTRADA SEM NECESSIDADE DE IDENTIFICAÇÃO.

Figura 64 – Exemplo do formato mais gosto e menos gosto.

d) CENPES

Mapa comportamental

O registro no mapa comportamental foi realizado no dia 24 de março de 2011 com início às 09h00min. Como esse ambiente de pesquisa é mais restrito à visitação e neste horário os funcionários estavam em pleno expediente o acesso foi restrito ao estacionamento, hall de entrada, área de convivência e orquidário.

O estacionamento (que é descoberto) estava ocupado em sua totalidade, algumas pessoas no hall de entrada aguardando para uma reunião, na área de convivência poucas pessoas, no orquidário umas meninas cuidando das flores e em outras áreas descobertas uns poucos funcionários das obras de reforma do edifício.



Figura 65– Meninas cuidando da horta.
Fonte: Foto da autora, 2011.



Figura 66– Área de convivência.
Fonte: Foto da autora, 2011.

Checklist

Análise dos seis fatores do *campus* - percurso de observação: Fator 1 - Contexto, 2 - Grupamento, 3 - Interface, 4 - Percurso, 5 - Espaços Sociais, 6 - Conforto.

A aparência do CENPES em relação ao seu entorno/paisagem urbano, o padrão em relação ao entorno, integração, relação com edifícios vizinhos, as áreas públicas e privadas estão bem relacionadas o uso do *campus* se ajusta com a morfologia e os usos dos terrenos/edifícios vizinhos e o grupamento e a volumetria conferem ao conjunto *campus* interesse e variedade, seu território é delimitado por grades. O entorno CEPTEL – posto de gasolina e do outro lado a Expansão do CENPES.

Os acessos às saídas são encontrados com facilidade e são apropriadas do ponto de vista da segurança. Característica principal a horizontalidade. A experiência de se mover do interior dos edifícios do *campus* para a parte externa é agradável e interessante. As indicações e delimitações dos usos e setores do *campus*, dos espaços livres públicos e privados são claras para os visitantes, existem percursos, caminhos e passagens suficientes nos espaços livres.

A subdivisão dos setores do *campus* e dos edifícios é bem visualizada externamente o curioso desse estudo de caso é o fato de ser um *campus* implantado dentro de outro. O modo de integração dos setores ou partes assegura certa aparência efetiva e agradável. De maneira geral satisfaz sua contextualização no entorno urbano. Os edifícios são identificáveis a primeira vista.

Avaliação visual

Avaliação da aparência externa do espaço livre do *campus* e escala de avaliação do espaço coberto tiveram avaliações positivas assim como a avaliação dos ambientes ao ar livre do *campus*. A divisão do *campus* em setores facilitou a escala de avaliação:

Setor 1: Jardins – positivo;

Setor 2: Estacionamentos – positivo quase neutro;

Setor 3: Orquidário - positivo;

Setor 4: Entrada principal – positivo;



Figura 67 – Corredor de acesso.
Fonte: Foto da autora, 2011.

Mapa cognitivo

A elaboração de desenhos ou relatos de memória representativas das ideias que uma pessoa ou um grupo de pessoas tem em um determinado ambiente os relatos foram feitos em forma escrita demonstrando que as características que são reportadas são as que importam e que têm verdadeiro significado para os usuários.

A aplicação deste instrumento ocorreu no dia 24 de março de 2011, ou seja, no mesmo dia do preenchimento do mapa comportamental, e a comunicação social selecionou 10 (dez) funcionários e estes gentilmente se dispuseram a ajudar no preenchimento, que teve uma hora de duração por causa do horário de trabalho.

Na tabulação dos dados coletados, optou-se por uma análise baseada em categorias. Essas categorias surgiram de uma pré-análise dos mapas, onde foi possível notar as principais recorrências de elementos. As cinco categorias principais identificadas no mapa cognitivo foram: elementos concretos, elementos da natureza, ambientes físicos, figura humana e elementos afetivos/atividades. Os elementos mais representados nos desenhos pertencem a duas categorias: elementos concretos e elementos da natureza. A torre d'água predominou na categoria elementos concretos, enquanto na categoria elementos da natureza, os jardins, assim como na UERJ o que denota serem marcantes na memória visual do *campus* para os usuários.

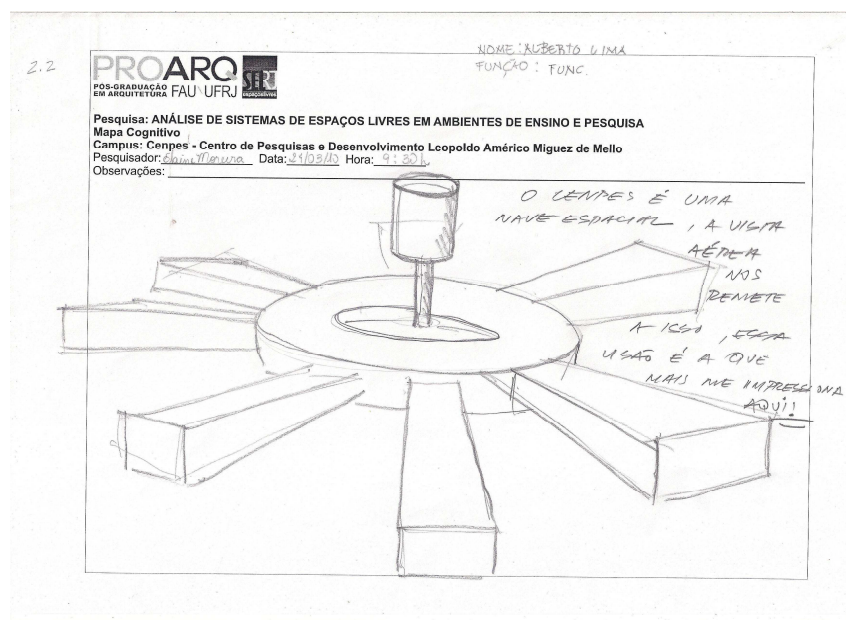


Figura 68 – Exemplo de mapa cognitivo.

Mais gosto e menos gosto

Quanto ao formato “*Mais Gosto e Menos Gosto*”, com o objetivo de conhecer o que os usuários mais gostam e menos gostam do CENPES, e na tabulação das fichas desse formato foi identificado que os usuários possuem em primeiro lugar uma relação positiva com o conjunto do *campus*, os eventos que ocorrem na concha acústica e teatros, o paisagismo. Como elementos negativos foram apontados a falta de vagas nos estacionamentos e o engarrafamento nos dias de jogos.

The image shows a handwritten form titled "PROARQ" (Pos-Graduação em Arquitetura - FAU - UFRJ). The form is filled out by a user named "HILTON ALMEIDA" who is a "CONSULTOR". The research topic is "ANÁLISE DE SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES EM AMBIENTES DE ENSINO E PESQUISA" (Analysis of Systems of Free Spaces in Teaching and Research Environments). The campus is identified as "Cenpes - Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello".

The form is divided into two columns: "MAIS GOSTO" (More liked) and "MENOS GOSTO" (Less liked).

MAIS GOSTO:

1. Semarcas de liberdade
2. Visão de futuro (futurista?)
3. Caminhos de convivência
4. Tranquilidade / silêncio
5. Laboratórios
6. Conforto das instalações

MENOS GOSTO:

1. Distância/Acesso
3. Transportes públicos
4. Segurança
2. Serviços

A circled note in the "MENOS GOSTO" section reads: "Ausência de bosques / jardins tem andares" (Absence of parks / gardens with floors). Below this, the user has written "CIDADE UNIVERSITÁRIA" and "5. Idéias iniciais" (Initial ideas).

Figura 69- Exemplo do formato mais gosto e menos gosto..

Elementos predominantes na aplicação dos instrumentos

CAMPi	INSTRUMENTOS					
	AN. MORF.	MAPA COMP.	CHECKLIST	AV. VISUAL	MAPA COGNIT.	+GOSTO-
PRAIA VERM.	<i>campus</i> enclausurado Integrado à malha	Mov. Áreas de conv	<i>campus</i> não indica função com clareza mas é interessante	escala de avaliação predominou positivo	Palácio,Árvore s,piscina	Sombras, quiosques / Falta de vagas,sinalização
ON/MAST	<i>campus</i> intra-muros Integrado à malha	Apropriação e uso área das cúpulas	interesse e variedade, agradável para passeio e atividades	predominou positivo	Cúpulas, Museu, Árvores	Cúpulas, pessoas / Falta de sinalização, elevadores quebrados
UERJ	<i>campus</i> vertical destaque	Mov. Entrada e saída, uso das áreas de descanso e contemplação	edifícios são identificáveis a primeira vista	predominou positivo	Árvores, biblioteca, prédio dos estudantes(ed uc. física)	Eventos/Proibição chopadas, engarrafamentos
CENPES	<i>campus</i> enclausurado Integrado ao <i>campus</i>	Espera de visitantes para reunião e funcionários da obras	edifícios são identificáveis a primeira vista	predominou positivo	O prédio principal, a coroa central , caixa d`água	Laboratórios, tecnologia, futuro/ Acesso ao Fundão, distância e engarrafamentos

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa dissertação buscou descrever o resultado do estudo comparativo de ambientes de centros de ensino e pesquisa situados na cidade do Rio de Janeiro considerados como categorias específicas de complexos urbanos com significativa incidência de espaços livres de edificação. Foi realizado através da aplicação do método de análise tipo-morfológica da paisagem e do sistema de espaços livres urbanos e de avaliação das características de uso e apropriação desses espaços. O processo utilizado para esta análise fundamentou-se no método desenvolvido em conjunto pelos grupos de Pesquisas SEL-RJ, GAE e ProLUGAR em pesquisa sendo desenvolvida no PROARQ.

A característica de utilização dos *campi* como categorias específicas de espaços livres de edificação em sistemas urbanos não foi ainda devidamente estudada, mas muitas pesquisas têm avançado nessa direção e muitos exemplos ilustram essa condição. Essas experiências esclarecem a complexidade de lidar com ambiências diversificadas que atendem tanto a questões patrimoniais quanto a demandas funcionais específicas, se observados aspectos referentes ao público alvo e aos seus contextos de inserção. Com demandas distintas, essas experiências convergem para um aspecto comum: a valorização dos espaços externos às edificações, onde às funções recorrentes de acessos e circulação soma-se a de *locus* social privilegiado, que abriga o encontro, o convívio, a troca, o conhecimento e a observação e experimentação do lugar e das pessoas que dele usufruem.

Desta forma foram selecionados como estudos de caso: a) o *campus* universitário da Universidade Federal do Rio de Janeiro, localizado na Praia Vermelha, inserido na divisa entre os bairros de Botafogo e Urca, na zona sul, correspondente a uma ocupação datada do início do século XIX; b) o *campus* do Observatório Nacional e Museu de Astronomia, no bairro de São Cristovão, na zona norte, originado no início do século XX; c) o *campus* da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, no bairro do Maracanã, também na zona norte, exemplo de *campus* verticalizado implantado na década de 1970 ; d) o Complexo do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da PETROBRAS, instituto de pesquisa dessa entidade estatal, implantado também na década de 1970 e situado dentro do *campus* da UFRJ na Ilha do Fundão.

No **capítulo 1** os caminhos conceituais, explicitados, se referem às categorias de análise aqui desenvolvidas e enfocaram as definições mais importantes para a pesquisa de dissertação como *campus*, sistemas urbanos, espaços livres e sua

categorização, ambiente e uso e apropriação desses espaços. As definições metodológicas utilizadas e os instrumentos utilizados na pesquisa foram detalhados no **capítulo 2**, e a aplicação nos estudos de caso e resultados revelados nos **capítulos 4 e 5**.

A base de informações de cunho histórico, a contextualização e origem do ambiente *campus* e o entendimento cronológico da evolução morfológica e funcional dos *campi* brasileiros, descritos no **capítulo 3**, propiciaram o entendimento da situação dos mesmos atualmente. A partir desse entendimento foi feita a análise dos centros de ensino e pesquisa e de seus entornos seguindo o seguinte roteiro: histórico da área; situação atual, análises morfológicas e análises cognitivas.

Cabe lembrar que o método utilizado nesta pesquisa, desenvolvido em conjunto pelos grupos do PROARQ, está sendo aplicado em outra pesquisa, iniciada em 2010 e denominada *O Lugar do Pátio Escolar no Sistema de Espaços Livres: Uso, Forma e Apropriação*. A escala diferenciada no caso dos centros de ensino e pesquisa prova que os instrumentos podem ser adaptados a outras realidades e escalas de comparação, embora devam sofrer constantes resignificações para se adequarem aos objetivos de cada estudo e propósito de análise.

As diferentes características e contextos, criação e gestão dos estudos de caso selecionados para aprofundamento permitiram entender de que forma e com qual intensidade os espaços livres nesses centros são utilizados. Pudemos também observar como se dá a relação entre a forma urbana e edilícia, as condições ambientais e a intensidade de uso e apropriação dos espaços livres.

Consideramos que atendemos à questão inicial que se colocava para a pesquisa e que se referenciava à definição de parâmetros que apontassem para o entendimento e a vocação do lugar constituído pelos *campi*, reunindo atributos como base para discussão sobre o papel que cumpre essa categoria de espaço livre urbano, e das formas de apropriação, pública e privada, que podemos observar.

Concluimos também que dentre os objetivos pretendidos, conseguimos atingir com maior propriedade os abaixo descritos:

- Conceituar e definir o *campus* como categoria de espaço livre urbano, tendo em vista suas características morfológicas (relevo, cobertura vegetal, densidades e formas construídas) e cognitivas (percepção e constituição cognitiva).
- Aprofundar a pesquisa através da seleção de estudos de caso, identificando, de forma crítica, seu contexto de inserção no espaço urbano, suas transformações e

modificações ao longo do tempo, seu papel como espaço integrado ao sistema de espaços livres urbanos e os usos e formas de apropriação.

- Definir parâmetros que apontassem o entendimento e a vocação do lugar (atributos) como base para discussão sobre a função deste no sistema de espaços livres da cidade, sobre as formas de apropriação observadas, e sobre as suas possibilidades de uso, considerando critérios funcionais, paisagísticos e ambientais.

- Testar os instrumentos de análise morfológica e ambiental.

Aplicando a análise morfológica relacionada a análise cognitiva, na escala do bairro e da região, propusemos uma classificação aplicável aos *campi* analisados, que pode ser estendida a demais estudos de caso, em pesquisas complementares. Essa classificação compreendeu:

-*campus* enclausurado, no caso da Praia Vermelha e CENPES

-*campus* intra-muros, no caso do ON-MAST

-*campus* vertical, no caso da UERJ

Uma conclusão importante dessa observação foi a que nenhum estudo de caso analisado é de *campus* aberto, ou seja, todos apresentam distintas formas de fechamento, com acesso mais ou menos restrito a público. Os *campi* de acesso menos restrito são o da UFRJ na Praia Vermelha e o do ON-MAST em São Cristóvão. O *campus* de acesso mais restrito é o do CENPES, na Cidade Universitária. Entretanto, o *campus* com melhor percepção externa e apreensão mais imediata pelo público é o da UERJ, pela forma verticalizada e também pela localização, em via de grande movimento.

Na escala da específica da quadra ou do lote, o resultado importante foi a categorização dos espaços livres, tendo como base a pesquisa sobre esses de espaços na cidade do Rio de Janeiro, a cargo do grupo de pesquisas SEL-RJ, e os instrumentos de avaliação pós-ocupação, desenvolvidos pelos Grupos ProLugar e GAE. Foram analisados a distribuição, a diversidade tipológica, as vocações, os usos e as formas de apropriação de *campi* destinados a atividades de ensino e pesquisa no Rio de Janeiro.

A partir dessa análise, foi proposta uma classificação específica e formulado o entendimento do papel que esses espaços cumprem no sistema de espaços livres urbanos, contendo as seguintes categorias de espaços livres intra-lote:

a) Acessos

- b) Jardins internos
- c) Pátios internos
- d) Áreas de contemplação e descanso
- e) Pontos de encontro e convívio
- f) Vias de acesso e serviço
- g) Passeios
- h) Áreas de Estacionamentos

Em pesquisa complementar, essas categorias poderão ser mapeadas para cada *campus* obtendo-se uma estratificação mais detalhada, que não se pretendeu elaborar nessa pesquisa.

Finalmente, em relação à análise cognitiva, os instrumentos identificaram resultados em comum como descritos na síntese analítica dos dados. A importância desta pesquisa ressalta algumas considerações projetuais que se revelam adequadas e outras inadequadas no cotidiano dos usuários, refletindo no conforto ambiental e na percepção do ambiente construído.

Ressalta-se a importância do conhecimento dos conceitos de percepção ambiental para realizar a avaliação do ambiente construído. A pesquisa serviu para identificar os aspectos positivos e negativos nos espaços livres. A análise dos dados comprovou a viabilidade da aplicação das metodologias de coleta de dados, e possibilitou avaliar a confiabilidade dos resultados obtidos pelos instrumentos de coletas, além de permitir confrontar esses resultados.

O **mapa comportamental** facilitaria a realização de uma vistoria técnica para detectar falhas de projeto, avaliar os aspectos funcionais e técnico-construtivos e elencar os pontos de maior conflito, principalmente se feito em equipe ampliada, dada a proporção dos *campi*.

A **análise dos seis fatores** do *campus* no percurso de observação auxiliou na escala de avaliação da aparência externa dos espaços livres dos *campi* e na escala de avaliação dos espaços cobertos assim como a avaliação dos ambientes ao ar livre.

Os **mapas cognitivos** produzidos pelos usuários trazem os mais variados elementos evidenciando aspectos relevantes da percepção desses usuários, tais como informações e interpretações do indivíduo acerca do ambiente e traduzem não só a imagem do *campus* como também as sensações que ele traz junto ao estudo, pesquisa, festas, estrutura dos *campi*, engarrafamentos etc.

O formato **mais gosto e menos gosto** permitiram avaliar o grau de (in) satisfação dos usuários com cada ambiente e a percepção ambiental que possuem sobre estes. As recorrências de alguns elementos como a vegetação, sombreamento, os eventos, mobiliário, etc.

A aplicação destes instrumentos nos permitiu concluir que o entorno, o tratamento paisagístico, o sombreamento, os equipamentos e o mobiliário contribuem para o uso e apropriação dos espaços livres.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da educação**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 1996.

ASHIHARA, Yoshinobu. **El diseño de espacios exteriores**. Barcelona: Editora Gustavo Gili, S. A., 1982.

AZEVEDO, Moreira de. **Pequeno Panorama ou descrição dos principais edifícios da Cidade do Rio de Janeiro**: Typographia Paula Brito, 1964.

BUFFA, Ester e ALMEIDA PINTO, Gelson. **Arquitetura, Urbanismo e Educação: Campi Universitários Brasileiros**. São Paulo, EdufSCar, 2010.

CAETANO, Lucinda. **Palácio Universidade do Brasil, ex-hospício de Pedro II**. 1993.

CALMON, Pedro. **O Palácio Universitário da Praia Vermelha, 1852 – 1952**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2002.

CAMPOS, E.S. **Educação Superior no Brasil**. Rio de Janeiro: MEC, 1940.

_____. **História da Universidade de São Paulo**. São Paulo: EDUSP, 2004.

Capra, Fritjof, **O Ponto de Mutação**, Editora Cultrix, 1997.

CARDEMAN, David e CARDEMAN, Rogério G. **O Rio de Janeiro nas alturas**. Rio de Janeiro: Mauad, 2004.

CULLEN, Gordon. **Paisagem Urbana**. Lisboa: Edições 70, 1983.

CUNHA, Luiz Antônio Cunha. Ensino Superior e Universidade no Brasil. In: TEIXEIRA LOPES, E.M., FARIA. **Cidade universitária da Universidade do Brasil**. Rio de Janeiro: ETUB, 1952.

_____. Campus universitário: opção ou destino? In: Lauro Morhy. (Org.). **Universidade em questão 1**. ed. Brasília: Editora da UnB, 2003, v. 1, p. 225-240.

_____. **A universidade crítica: o ensino superior na república populista**, São Paulo, Editora Unesp, 2007a.

_____. **A universidade temporã: o ensino superior, da Colônia à Era Vargas**, São Paulo, Editora Unesp, 2007b.

_____. **A universidade reformada: o golpe de 1964 e a modernização do ensino superior**, São Paulo, Editora Unesp, 2007c.

D'AGOSTINI, Luiz Renato e CUNHA, Ana Paula Pereira, **Ambiente**, Editora Garamond, Rio de Janeiro, 2007.

DIAS, Maria Ângela. **Campus da Ilha do Fundão – Um Ambiente Propício à Inovação**. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: COPPE/RJ, 2002.

_____ e NÓBREGA, Claudia. O campus da UFRJ na Praia Vermelha. In **Revista Academia** - vol 7. Rio de Janeiro: FAU-UFRJ, 2006.

_____ (Org.) **Arquiteturas em Contextos de Inovação – Centro de Pesquisas e Desenvolvimento na Cidade Universitária da UFRJ**. PETROBRAS. CENPES, 2010.

ESCRITÓRIO TÉCNICO da Universidade do Brasil. **Cidade universitária da Universidade do Brasil**. Rio de Janeiro: Etub, 1952.

FERNANDES, Ari Vicente. **Campus e o meio urbano universitário**. CJ. Arquitetura, São Paulo, 1974.

FILHO, L. M., VEIGA, C.G. (orgs.) **500 anos de Educação no Brasil**, Belo Horizonte: Autêntica, 2000. p. 151-204.

FISCHER, Gustave-N. **Psicologia social do ambiente. (Perspectivas Ecológicas)**: Instituto Piaget., Lisboa, 1984.

GERSON, Brasil. **História das ruas do Rio: e da sua liderança na história política do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Lacerda, 2000.

JODELET, Denise. **A cidade e a memória**. In:DUARTE,Cristiane et AL. **Projeto do lugar**.Transcrito e traduzido PR Walkirya Coppola e Cristiane Rose Duarte. Rio de Janeiro: Ed. Contracapa, 2002.

LYNCH, **A Imagem da Cidade**. Martins Fontes: São Paulo, 1999.

LAMAS, José M.R.G. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. Lisboa:Fundação Caluste Gulbenkian,Junta Nacional de Investigação Científica, 1996.

MACEDO, Silvio S. **Espaços Livres**. In Revista Paisagem e Ambiente Ensaio São Paulo. N 7, São Paulo, FAUUSP,1995.

_____. Praças Brasileiras. Coleção QUAPA V.2. São Paulo, FAUUSP, 2002.

_____. Produção da Paisagem Urbana Contemporânea Brasileira no Final do Século 20. In **Paisagem e Ambiente** - Ensaio. Nº14, São Paulo, FAUUSP,2000.

_____;CUSTÓDIO, Vanderli; GALLENDER, Fanny; QUEIROGA, Eugênio; ROBBA, Fabio. Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea no Brasil . In: TERRA, Carlos; ANDRADE, Rubens. *Paisagens culturais*, Rio de Janeiro: EBA-UFRJ, v. 3, p. 286-297, 2007. (Coleção).MAGNOLLI, Miranda Martinelli. 1986. Ambiente, espaço e paisagem. In **Paisagem e Ambiente, N°s 1 e 2** . São Paulo, FAUUSP.

MATURANA, Humberto. **Cognição, Ciência e Vida Cotidiana**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001.

MATURANA, F.; VARELA, F.. **A árvore do conhecimento**. Campinas: Editorial Psy II, 1995.

MELLO JR, Donato. Um campus universitário para a cidade do Rio de Janeiro- do histórico campus da Praia Vermelha à ilha universitária da UFRJ: a busca de um corpo para alojar a alma da universiadde-mater brasileira, **Arquitetura Revista**, Rio de Janeiro,1985.

MORIN, Edgard. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Divisão Editorial Instituto Piaget- Coleção Epistemologia e sociedade, 1990.

MORIZE, Henrique. **O Observatório Astronômico: um século de história 1827-1927**, MAST, Rio de Janeiro, Salamandra, 1987.

PELLEGRINO, Paulo. "A paisagem possível". **Paisagem e ambiente: ensaios: 3** . São Paulo, Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 1989.

POL, Eric. El modelo dual de la apropiación Del espacio. In: MIRA, Ricardo G.; CAMESELLE, José M. S.; MARTÍNEZ, José R. (Eds.). **Psicología y Médio Ambiente: Aspectos psicosociales, educativos y metodológicos**. A Coruña: Unidad de Investigación Persona- Ambiente, Universidad de A Coruña, Universidad de Santiago de Compostela, 2002.

RHEINGANTZ, P. A. ; AZEVEDO, Giselle A N ; BRASILEIRO, Alice ; ALCANTARA, Denise ; QUEIROZ, M. . **Observando a Qualidade do Lugar: procedimentos para a avaliação pós-ocupação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Proarq/FAU-UFRJ, 2009. v. 1. 117 p.

RODRIGUES, Luiz Augusto Fernandes. **Universidade e a fantasia moderna: a falácia de um modelo espacial único**. Niterói, EdUFF, 2001.

SANOFF, Henry. **Methods of Architectural programming**. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson & Ross Inc., 1991.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido**. Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1979.

_____. **Espaço e método**. São Paulo: Editora Nobel, 1988.

SCHLEE, Mônica Bahia; NUNES, Maria Julieta; REGO, Andrea Queiroz; RHEINGANTZ, Paulo Afonso; DIAS, Maria Ângela; TÂNGARI, Vera Regina. Sistema de espaços livres nas cidades brasileiras – um debate conceitual. In TÂNGARI, Vera Regina; ANDRADE, Rubens; SCHLEE, Mônica Bahia (Orgs.). **Sistema de Espaços Livres – O cotidiano, apropriações e ausências**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2009.

SILVA, Jonathas Magalhães Pereira da e TÂNGARI, Vera Regina. O campus do Observatório Nacional e do Museu de Astronomia e Ciências Afins e as transformações da paisagem urbana, ao longo dos séculos 19 e 20 em São Cristóvão no Rio de Janeiro/RJ. In GAZZANEO, Luiz Manoel (Org.). **Dois séculos de Brasilidade: da transferência da Corte aos países lusófonos e hispânicos - Arquitetura, Patrimônio e Paisagem**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2008.

SOMMER, Robert. **Espaço Pessoal**. São Paulo: EPU, 1973.

TOSSATO, Pierluigi. **Um palácio na história geológica brasileira**. Brasília: DNPM, 1997.

TÂNGARI, Vera R. O papel dos espaços livres públicos na formação da imagem urbana. In **Anais do VI Seminário da História da Cidade e do Urbanismo**, Natal: UFRN, 2000. Cd-Rom.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980.

TURNER, P.V. **Campus: an american planing tradition**. MIT Press, 1995.

VERGER, J. **As Universidades na Idade Média**. São Paulo: Editora da UNESP, 1990.

Consultas internet:

<http://www.oxfordveins.co.uk/>.

<http://www.latemeetings.com>.

<http://www.ox.ac.uk/>.

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:University_of_Virginia_Lawn_1826.jpg

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:University_of_Virginia_Rotunda_1819_draft.jpg.

<http://www.because.com.br>.

<http://www.virginia.edu/>.

<http://www.ufv.br/>.

<http://wwwp.fc.unesp.br/>.

<http://g1.globo.com/Noticias/Vestibular>.

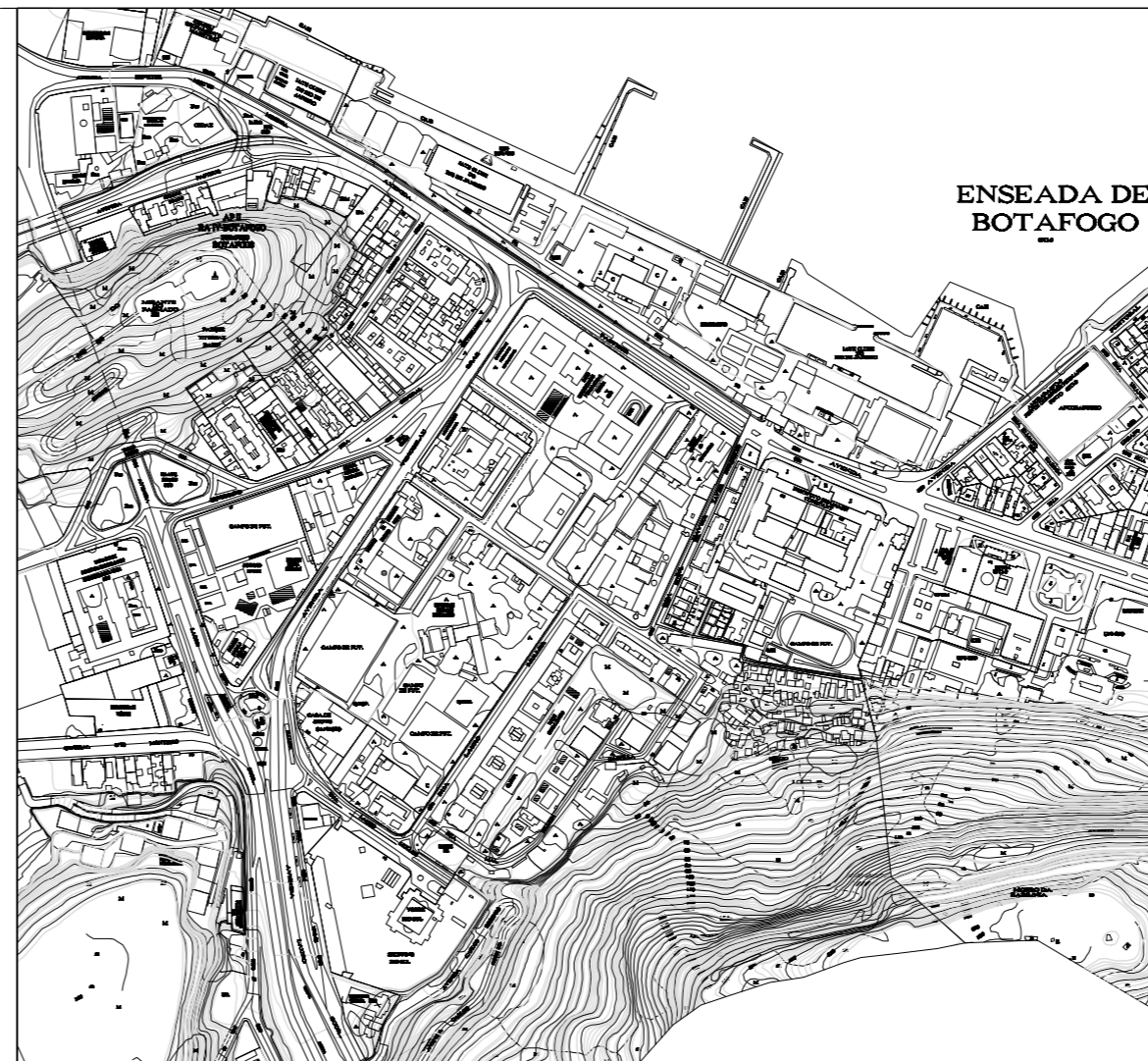
<http://www.prefeitura.ufrj.br/mapas>.

<http://www.estadao.com.br/diretodafonte>.

ANEXOS



Localização: Avenida Pasteur nº 250 - Urca.



Campus: Mapa Cadastral - Esc.1/10.000



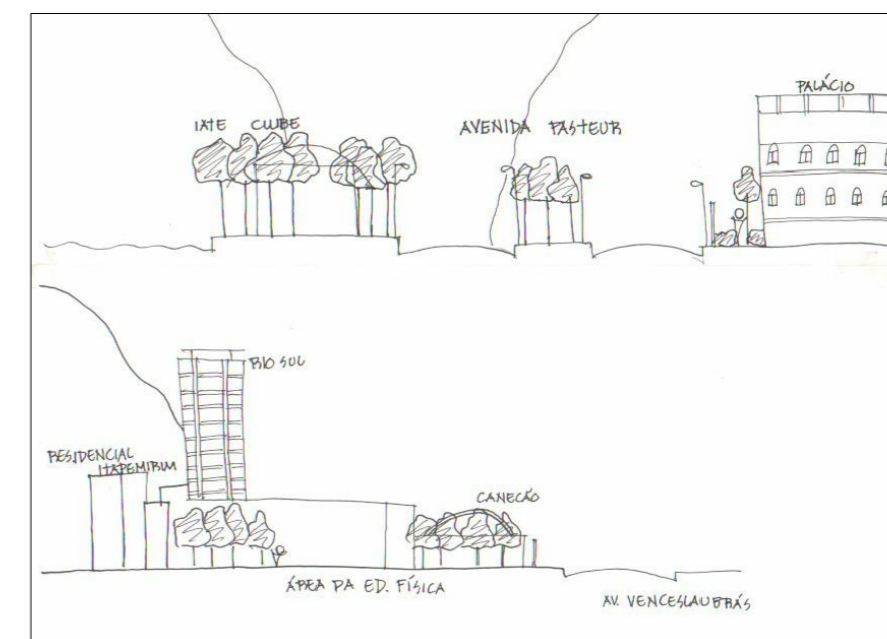
Situação: Bairro Urca



Campus: Foto aérea



Campus: Mapa cadastral - Esc. 6.000



Perfis

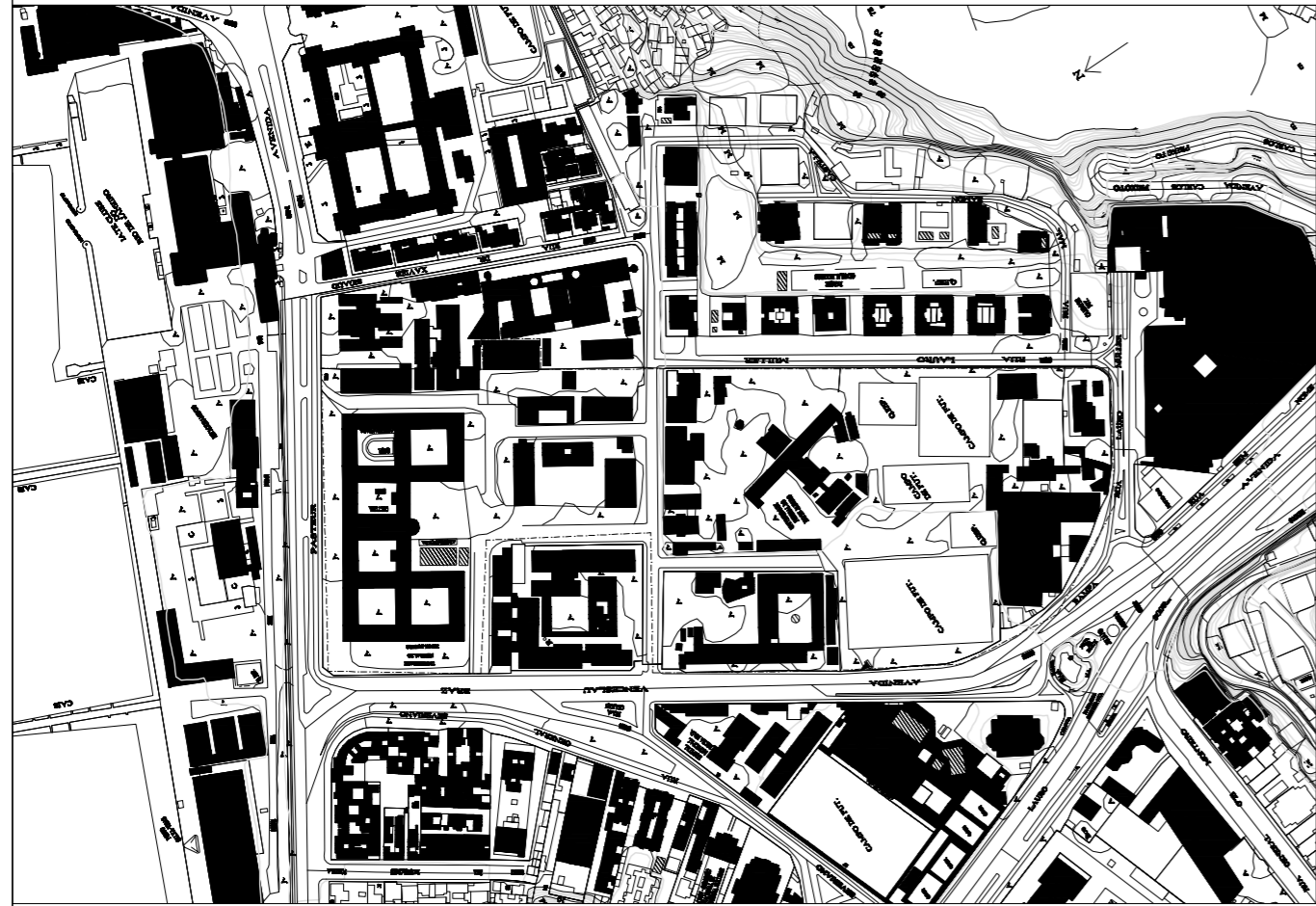
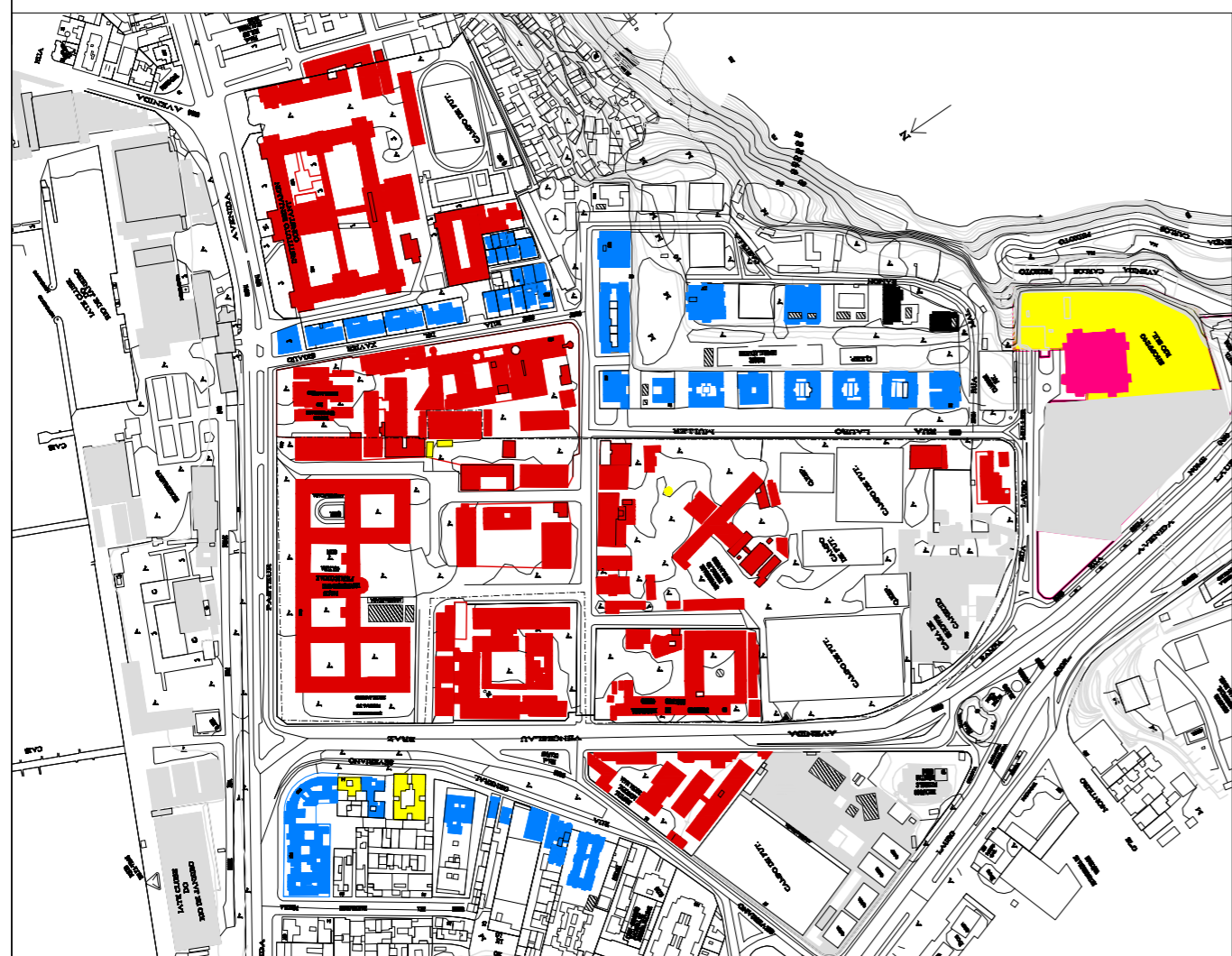


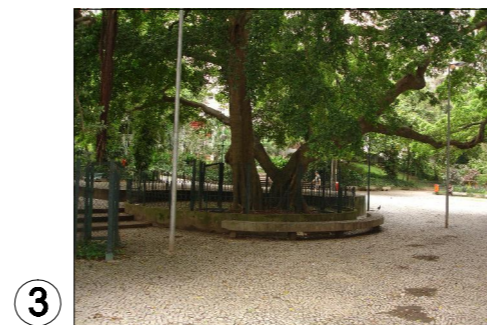
Figura e fundo

□ fundo
 ■ figura
 ▲ árvores

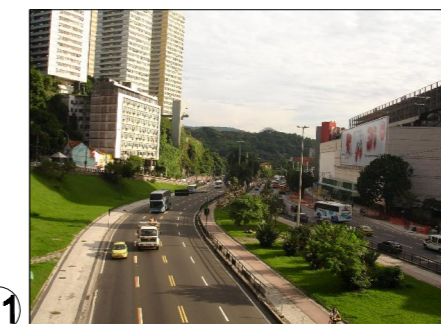


Uso e ocupação do solo

■ comércio
 ■ lazer
 ■ institucional
 ■ residencial



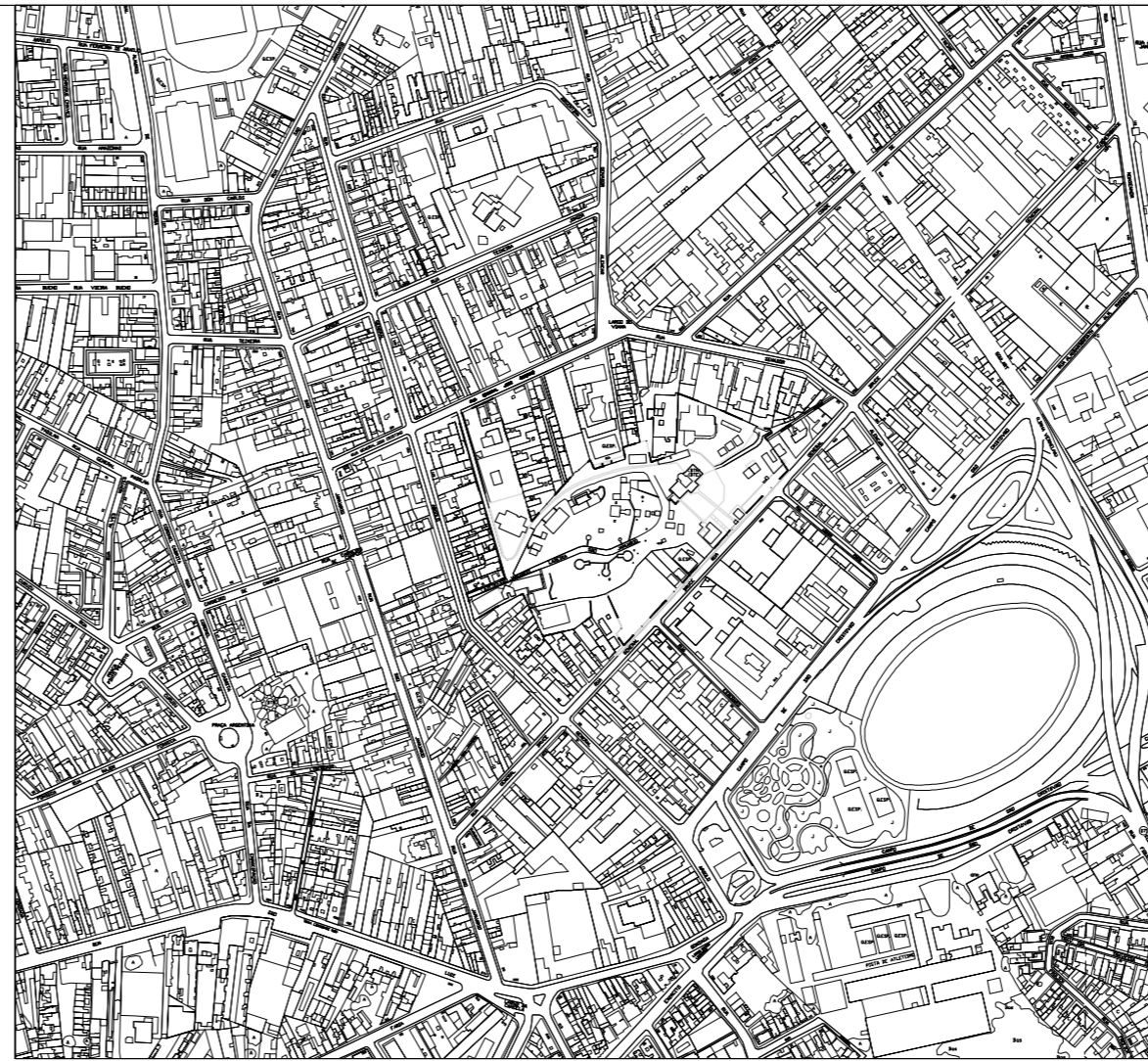
Campus: Planta Cadastral - Esc. 1/6.000



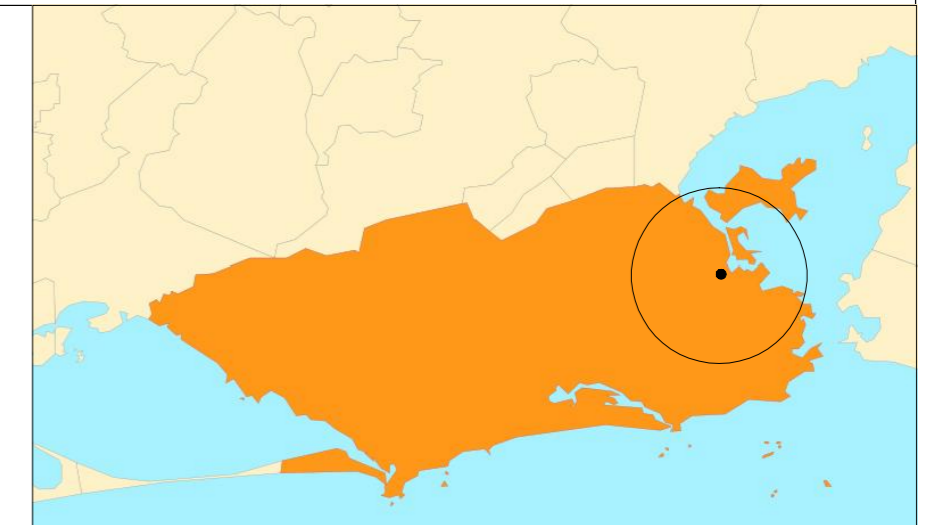
Visão serial e espaços livres do entorno



Localização: Rua General José Cristino nº 77- São Cristóvão.



Campus: Mapa Cadastral - Esc. 1/10.000



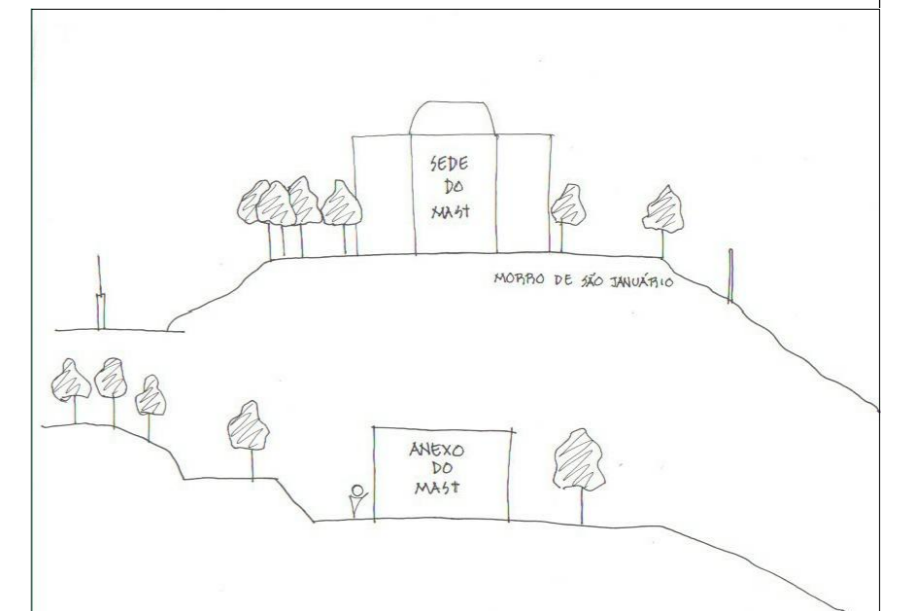
Situação: Bairro de São Cristóvão



Campus: Foto aérea



Campus: Mapa cadastral - Esc. 3.000



Perfis

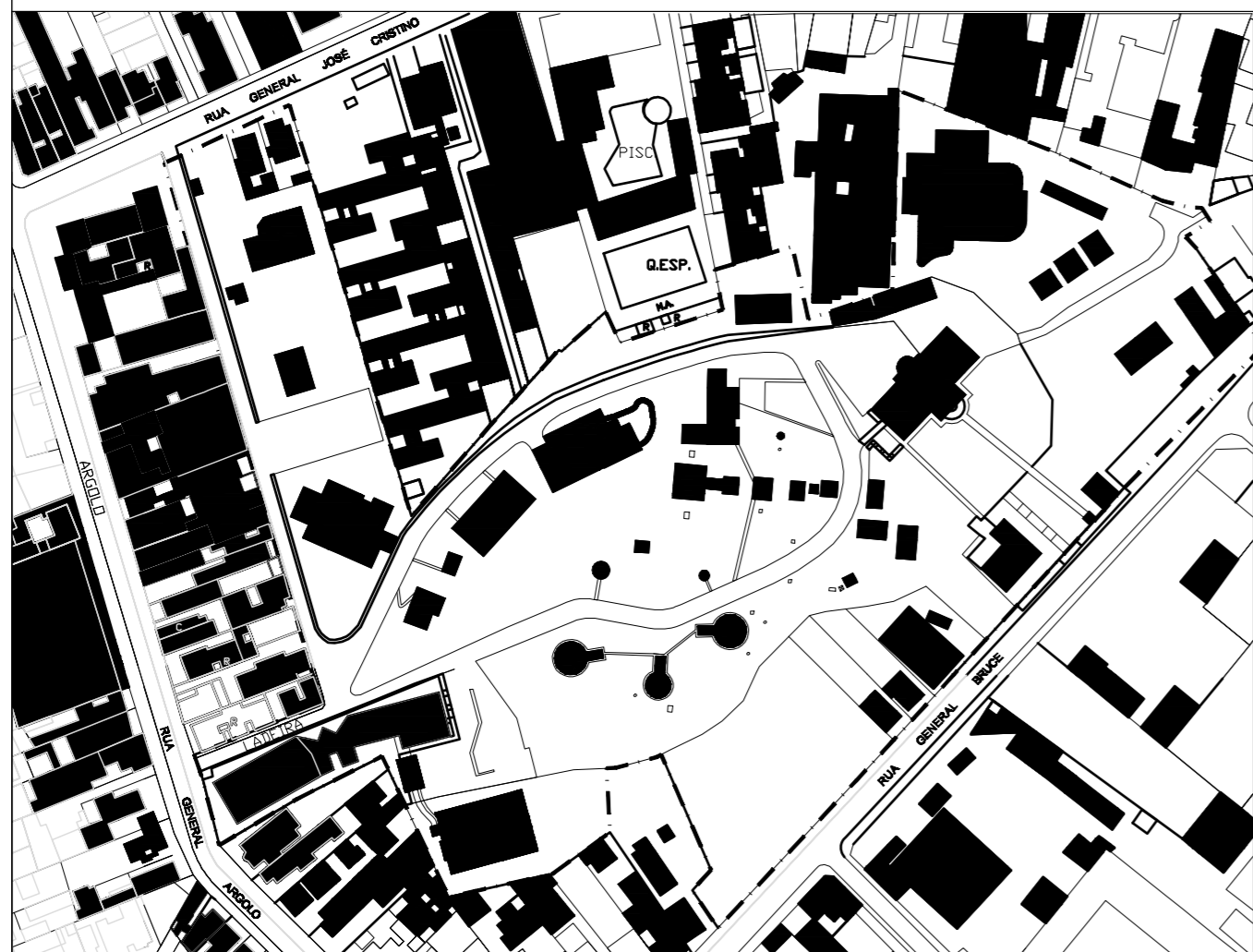
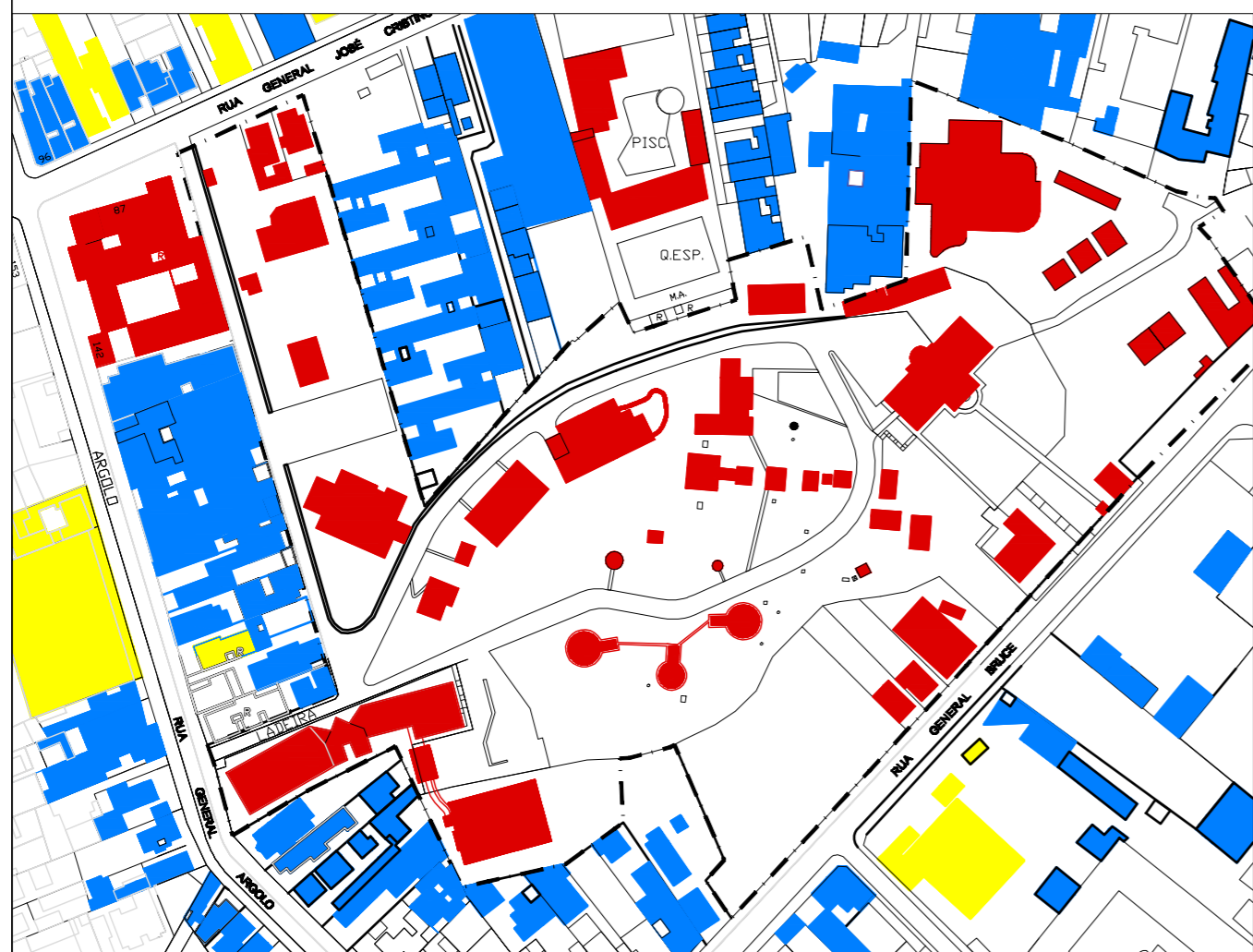


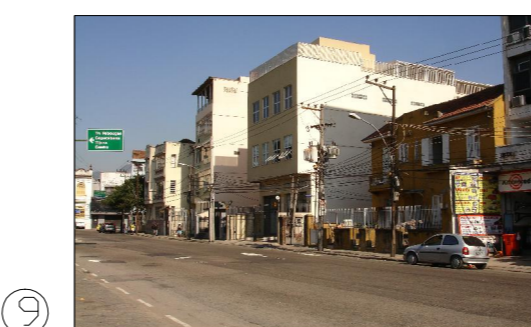
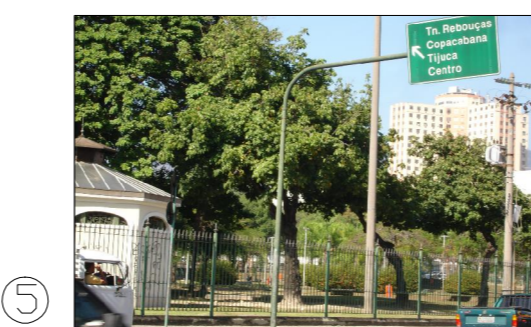
Figura e fundo

□ fundo
 ■ figura



Uso e ocupação do solo

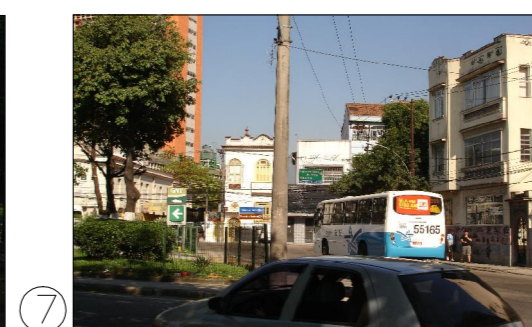
■ comércio
 ■ lazer
 ■ institucional
 ■ residencial



Visão serial e espaços livres do entorno



Campus: Mapa Cadastral - Esc. 1/6.000



Visão serial e espaços livres do entorno



Localização: Rua São Francisco Xavier nº524 - Maracanã



Campus: Mapa Cadastral - Esc.1/10.000



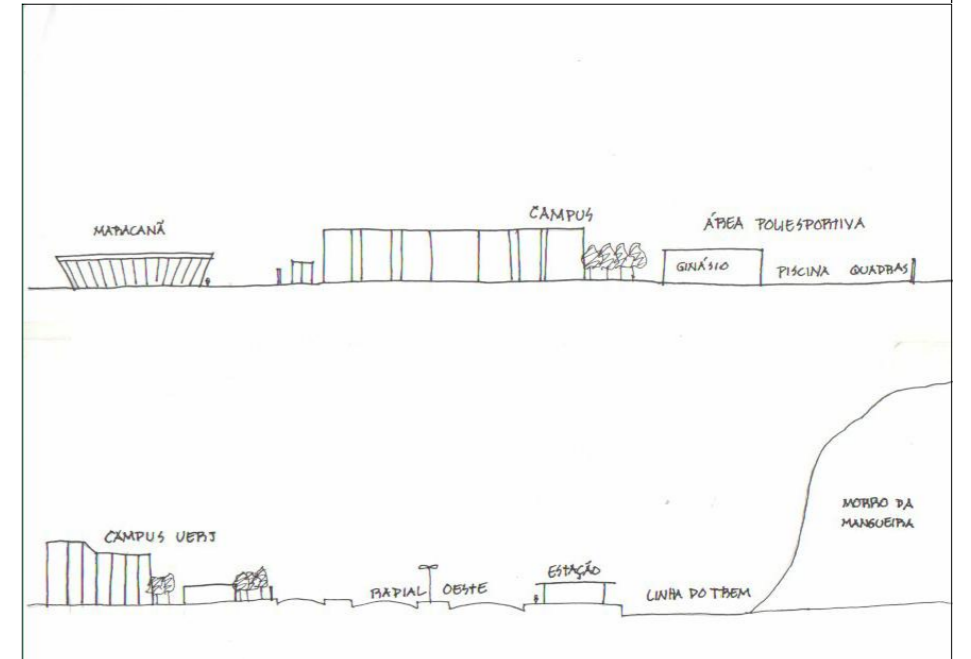
Situação: Bairro Maracanã



Campus: Foto aérea



campus: Mapa cadastral - Esc. 1/4.000



Perfis

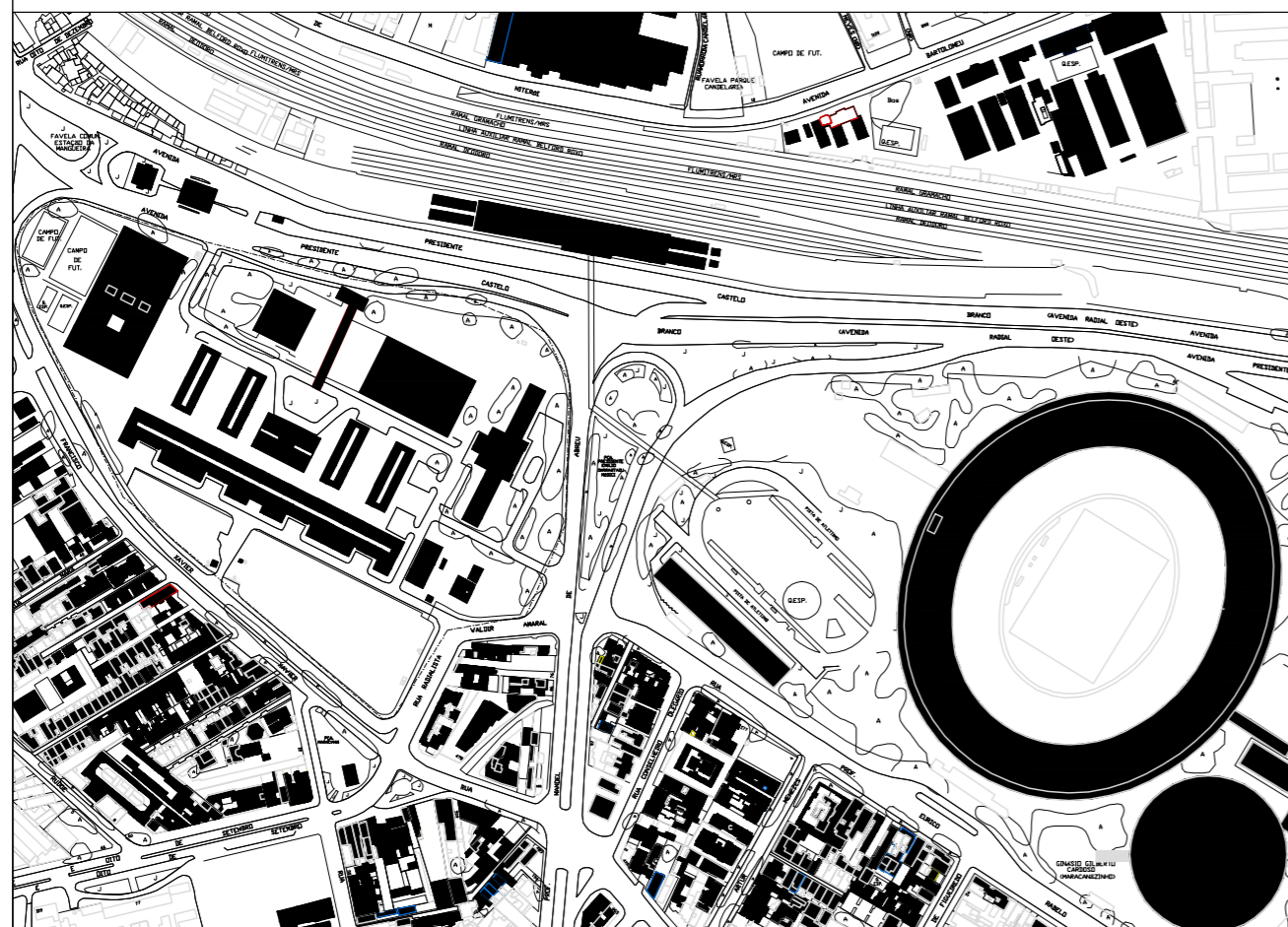
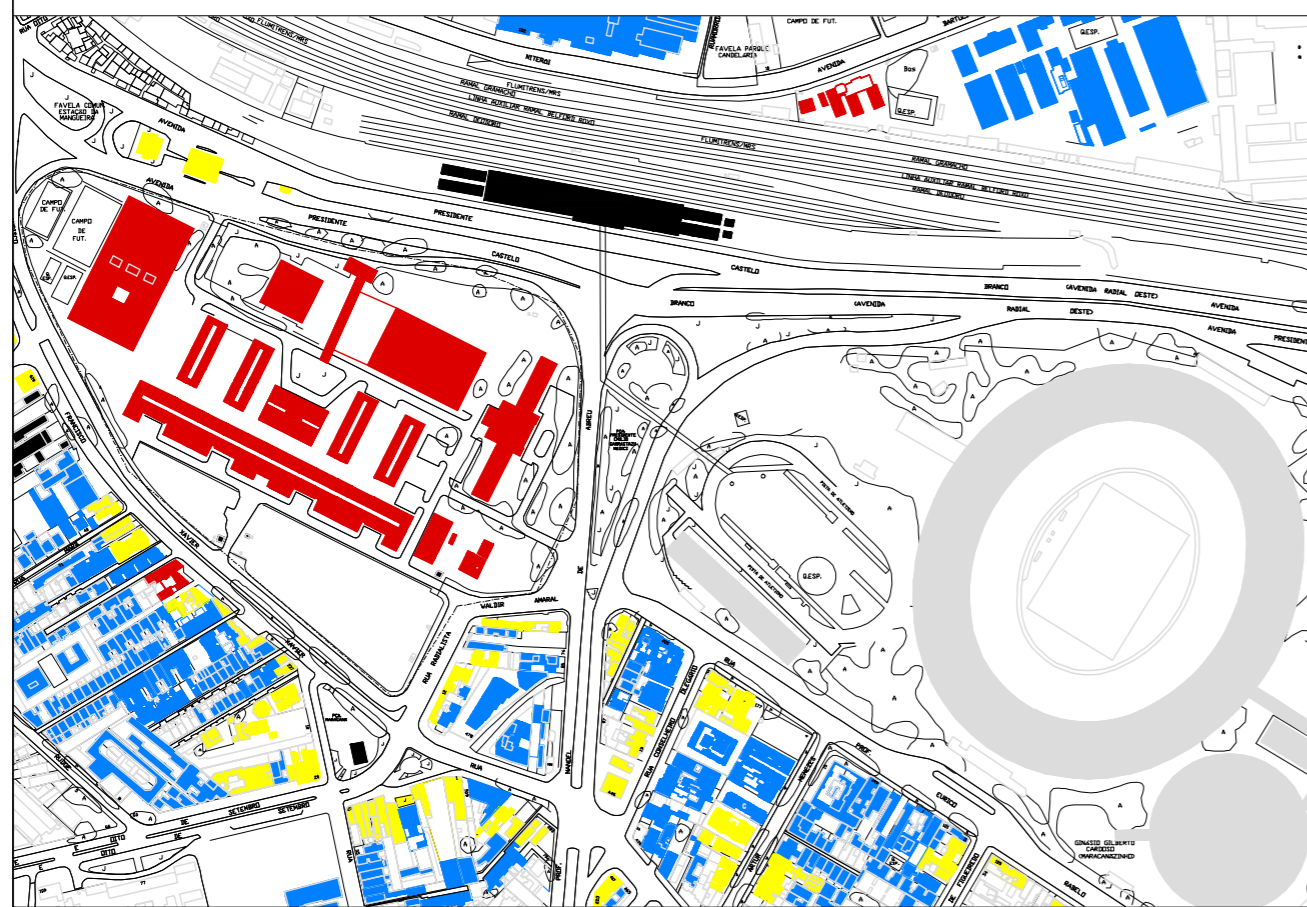


Figura e fundo



■ figura
 □ fundo



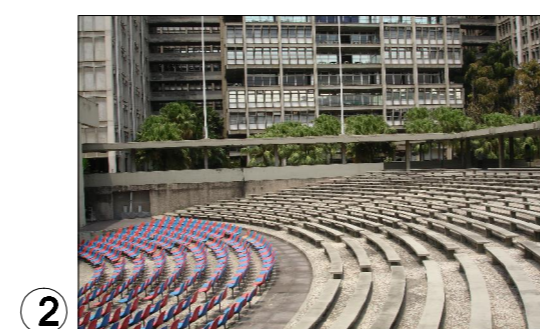
Uso e ocupação do solo



■ serviço
 ■ comércio
 ■ lazer
 ■ institucional
 ■ residencial



1



2



3



4



5



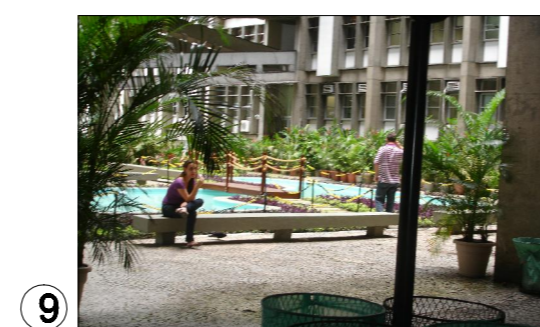
6



7



8



9



10



11



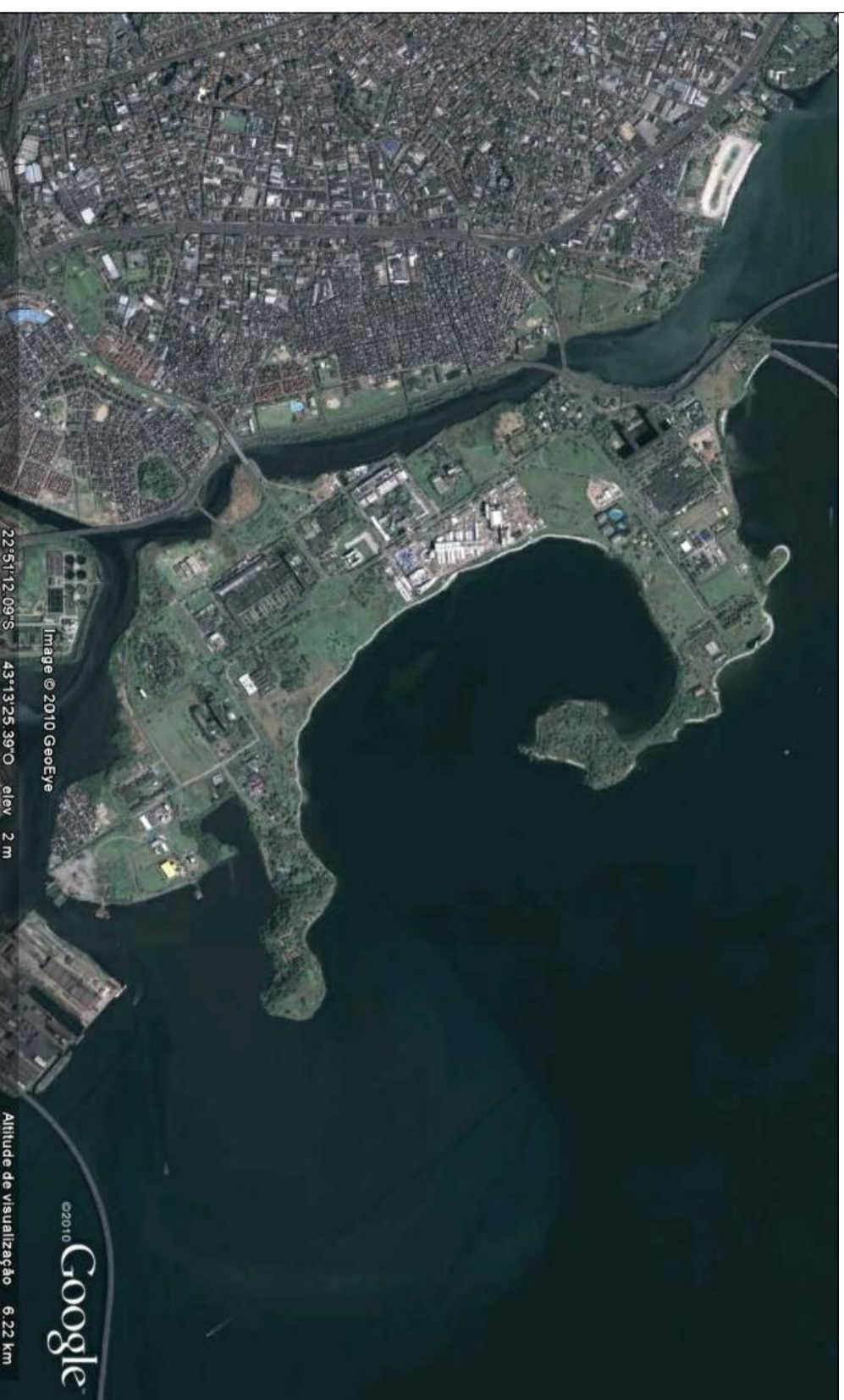
12

Visão serial e espaços livres do campus

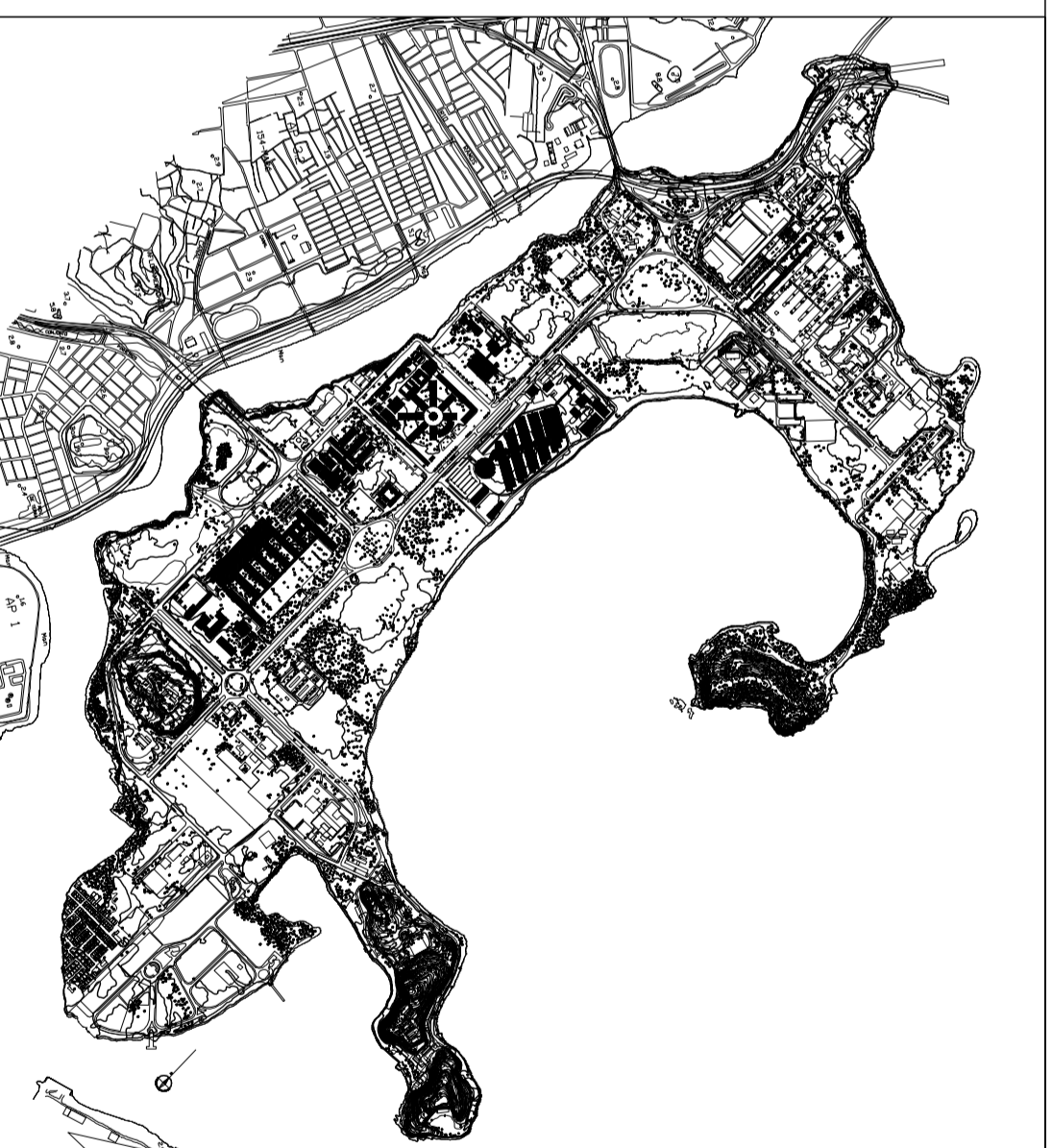
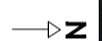


Campus: Mapa Cadastral - Esc. 1/6.000

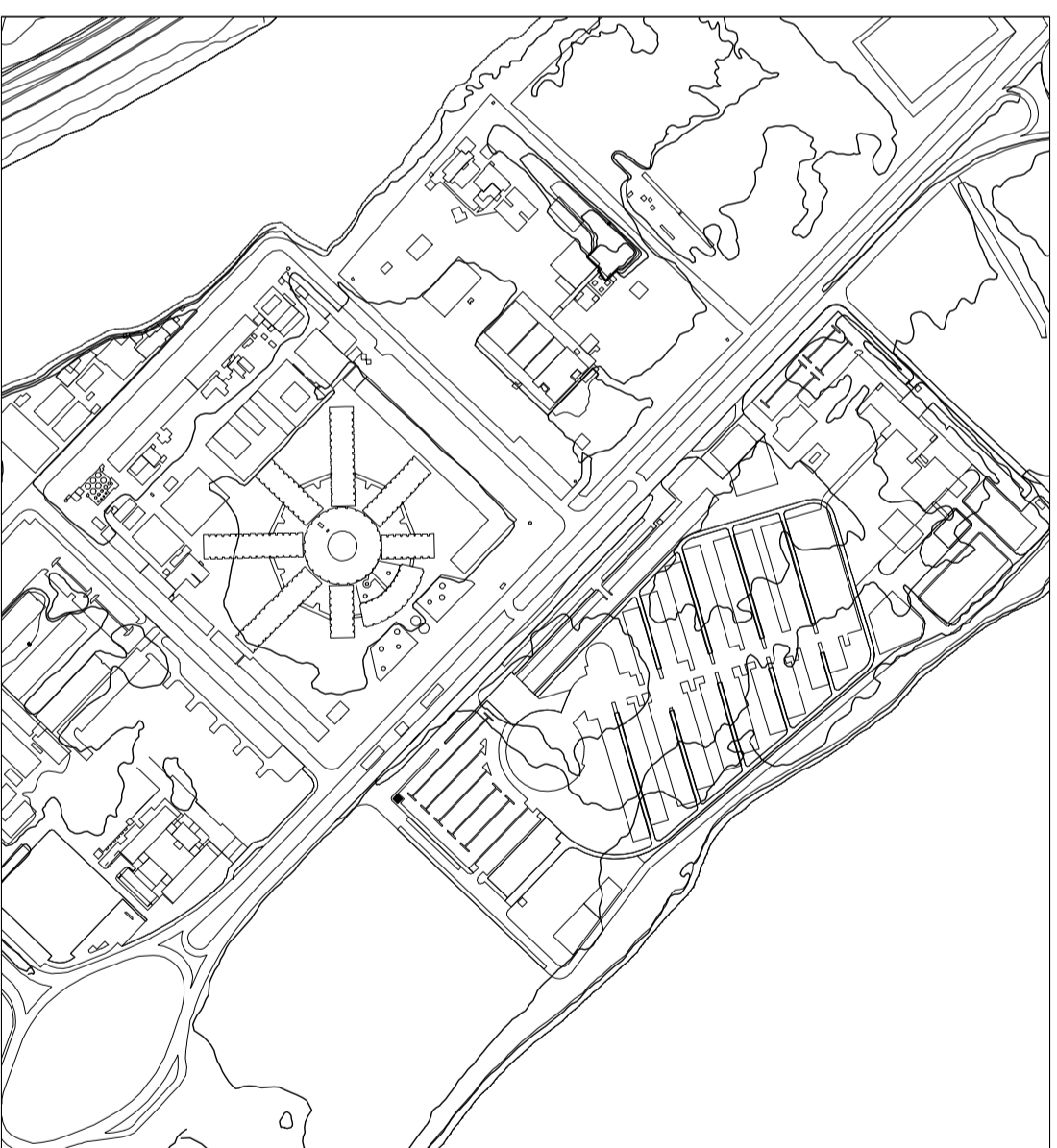




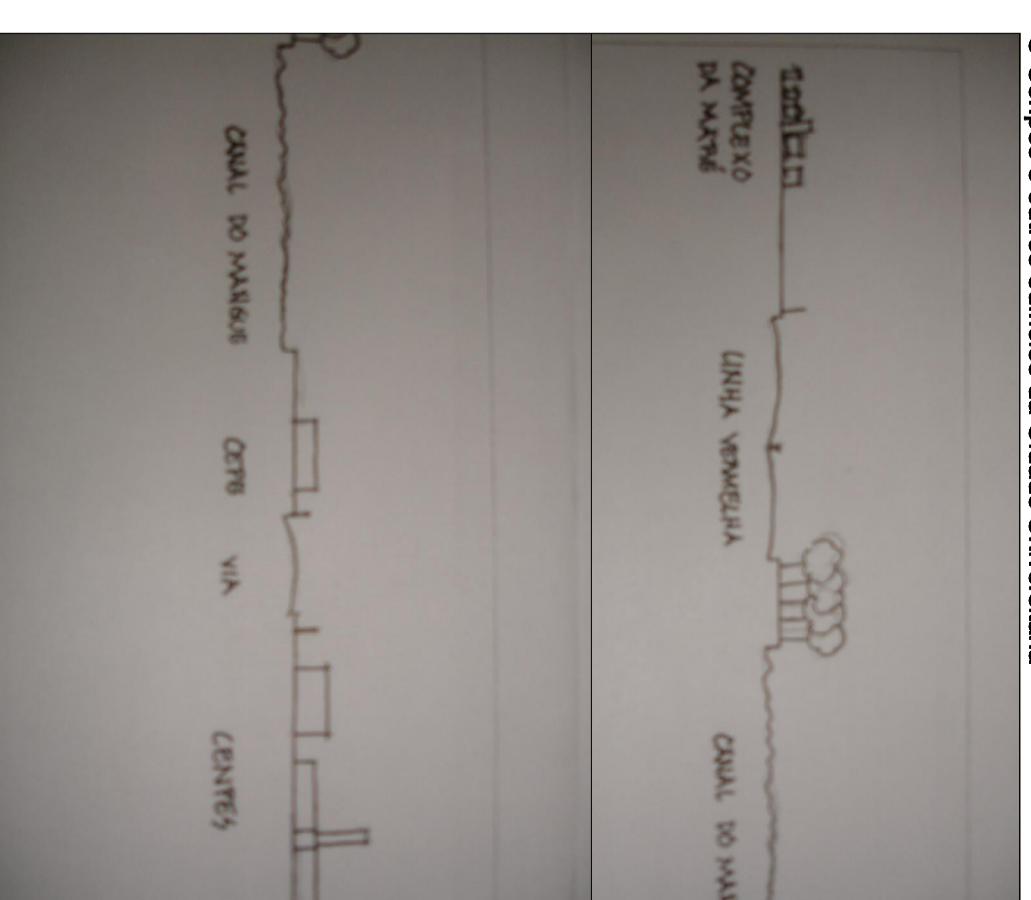
Localização: Cidade Universitária Ilha do Fundão



Campus: Foto aérea



O Cenpes e outros edifícios da Cidade Universitária





Campus: Mapa Cadastral - Esc.1/10.000

■ figura
 □ fundo



Campus: Mapa cadastral - Esc. 10.000

■ serviço
 ■ comércio
 ■ lazer
 ■ institucional



1



2



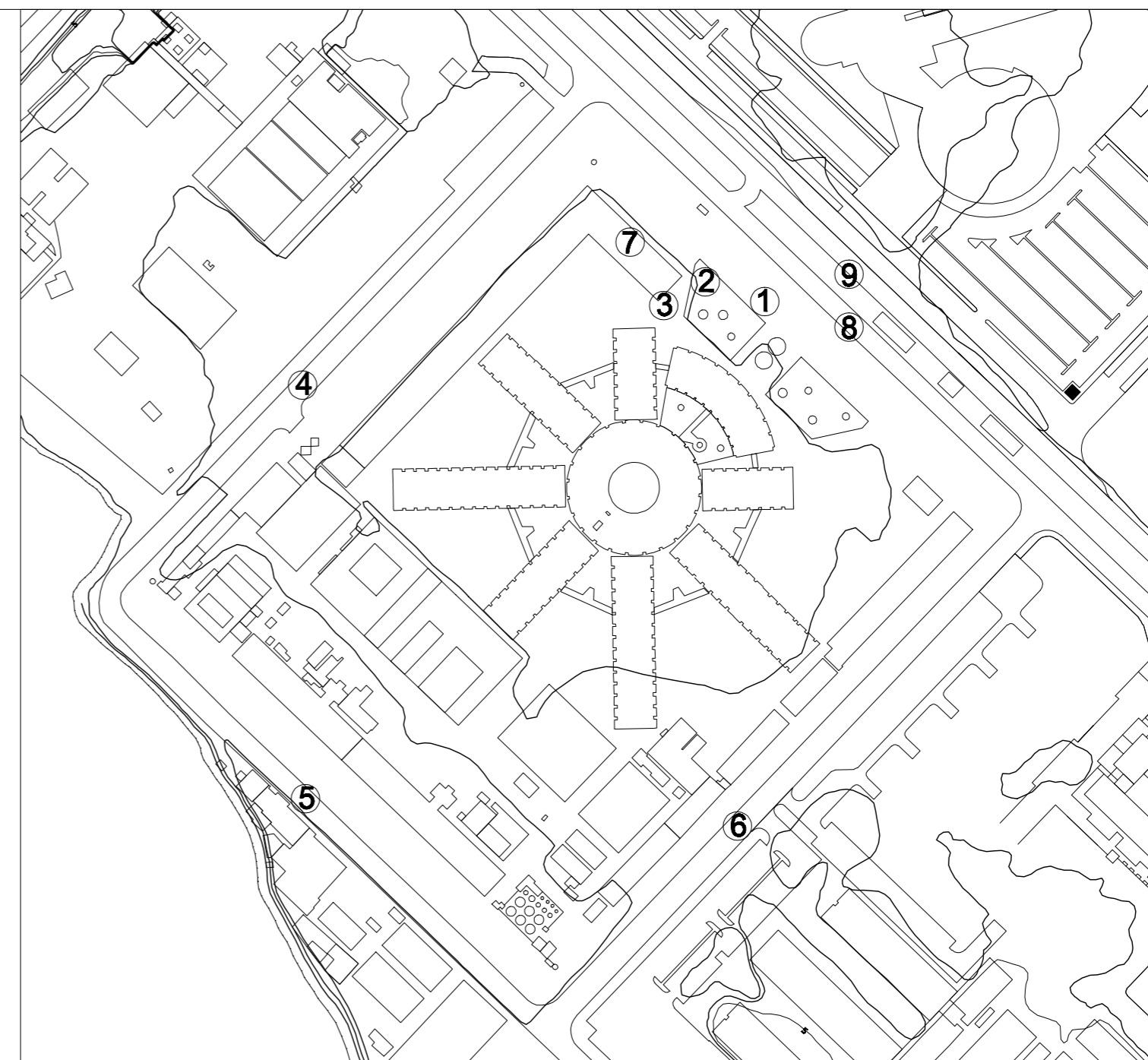
3



4



7



Campus: Mapa Cadastral - Esc.1/4.000



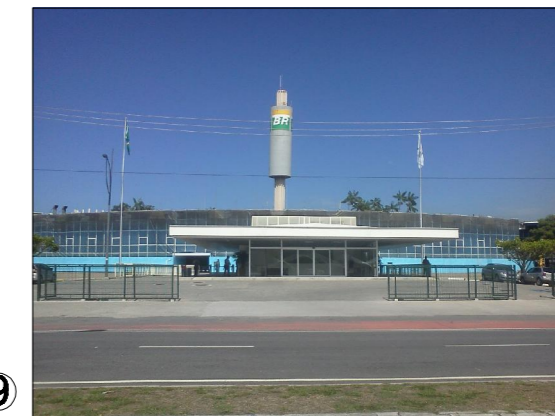
5



6



8



9

Pesquisa: ANÁLISE DE SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES EM AMBIENTES DE ENSINO E PESQUISA

Mapa comportamental

Campus: Praia Vermelha

Data: 22/10/2010

Horário da observação: 10:30h

Observador: Elaine Moreira



Observações:

- Estudantes em aula.
- Movimentos nos quiosques.
- Grande movimento de carros.
- Estacionamento lotado.

Legenda:

- | | |
|--------------|----------------------------|
| △ Observador | — Interação |
| ○ Mulher | ⋯→ Movimento pelo ambiente |
| □ Homem | → Correr pelo ambiente |
| △ Visitante | □○ Atividades estáticas |
| * Apoio | ■● Atividades dinâmicas |
| ▭ Criança | ▲ Aplicando atividades |
| ☹ Barulho | |

CHECKLIST SEIS FATORES DO *CAMPUS*: PERCURSO DE OBSERVAÇÃO¹

Fator 1 – Contexto (Ambientação) Como você avalia a aparência do campus em relação ao seu entorno/paisagem urbano(a)?

	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	Como avalia o padrão do <i>campus</i> em relação à paisagem do seu entorno urbano?	X						
2	Como avalia o grau de integração/escala do <i>campus</i> com o seu entorno urbano?	X						
3	Como avalia o grau de integração/escala do <i>campus</i> relação aos edifícios do <i>campus</i> e vizinhos?		X					
4	Como avalia o caráter da vizinhança? As áreas públicas e privadas estão bem relacionadas?		X					
5	Os usos dos terrenos e edifícios adjacentes se harmonizam com o do <i>campus</i> ?	X						
6	O pátio escolar e seu uso se ajustam com a morfologia e os usos dos terrenos/edifícios vizinhos?	X						
7	A aparência do <i>campus</i> é compatível com a dos ambientes vizinhos?	X						



Comentários adicionais relacionados com sua opinião sobre o que, no *campus*, satisfaz ou não sua contextualização no entorno urbano existente.

Campus integrado à malha urbana.

Fator 2 – Grupamento (Tipo de organização do campus obedece) A organização dos setores/partes contribui para dar forma, significado e variedade ao edifício?

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	A subdivisão dos setores do <i>campus</i> e dos edifícios é visualizada externamente?			X				
2	O modo de integração dos setores ou partes assegura uma aparência efetiva e agradável?		X					
3	Os setores e partes do <i>campus</i> aparentam ter uma função específica identificada com facilidade?			X				
4	A concepção da universidade evidencia ou explicita o significado das partes/elementos/equipamentos do <i>campus</i> para os visitantes? Um visitante saberia onde ir ao entrar no edifício?			X				
5	O planejamento das várias partes do <i>campus</i> levou em consideração suas diversas inter-relações e as relações com as características externas do entorno?						X	
6	A relação existente entre as partes do <i>campus</i> garante coerência à aparência/estrutura do conjunto?			X				
7	O grupamento e a volumetria conferem ao conjunto <i>campus</i> interesse e variedade?		X					



Comentários adicionais relacionados com a subdivisão do conjunto *campus* em partes identificáveis com a qualidade da organização/disposição volumétrica:

O *campus* não foi planejado para esta finalidade (para centro de ensino).

¹ Adaptado de SANOFF, Henry. *Six Factor School Building Checklist: A Walking Tour*. In *School Building Assessment Methods* < www.edfacilities.org > consulta em 28/02/2010.

Fator 3 – Interface (Conexão entre interior X exterior do campus) *Um campus é um espaço livre que separa e conecta os edifícios e setores da escola, em seus diferentes níveis: público, semi-público e privado. Como você avalia a interface entre o interior e o exterior dos edifícios com o campus?*

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	Com que clareza ou efetividade o exterior dos edifícios e do <i>campus</i> indicam seu caráter e sua função?		X					
2	Com que efetividade o <i>campus</i> está associado com o seus edifícios e com seu interior? As conexões são funcionalmente apropriadas?				X			
3	Os acessos às saídas são encontrados com facilidade?		X					
4	As aberturas foram pensadas de acordo com o planejamento dos ambientes externos? (Entrada de luz natural, vista, privacidade, barulho, calor, ofuscamento, ambiência, etc.).			X				
5	As saídas são apropriadas do ponto de vista da segurança?		X					
6	A experiência de se mover do interior dos edifícios do <i>campus</i> para a parte externa é agradável, interessante ou especial?			X				
7	As indicações e delimitações dos usos e setores do <i>campus</i> , dos espaços livres públicos e privados são claras para os visitantes?		X					
8	Os projetistas trataram adequadamente os problemas de interface no projeto do <i>campus</i> e dos edifícios?							X



Comentários adicionais relacionados com o modo como o projeto do campus e dos edifícios atende às questões de interface interior X exterior.

O *campus* como já foi mencionado, não foi planejado para educação, seu uso era para área de saúde e foi se tornando local de transição para as unidades que um dia iriam para a cidade universitária da Ilha do Fundão.

Fator 4 - Percursos: (facilidade de compreensão dos caminhos e circulações pelos usuários) *Como avalia os caminhos e os percursos de crianças, adultos e visitantes que garantem o relacionamento do campus com os edifícios e com o entorno da escola?*

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	Existem percursos, caminhos e passagens suficientes no <i>campus</i> e seus espaços livres?	X						
2	Como é o fluxo de tráfego e de pessoas? Existem períodos congestionados e tranquilos, padrões regulares de movimento/engarrafamentos? A organização dos percursos atende estes aspectos?			X				
3	Os pontos de encontro existentes no <i>campus</i> são adequados às atividades?					X		
4	Os percursos, circulações e acessos são compreensíveis e convenientes?			X				
5	Os percursos são facilmente entendidos por recém-chegados, visitantes e por pessoas de serviço?			X				
6	Os percursos são claramente sinalizados e facilmente compreendidos?			X				
7	Os percursos integram efetivamente o edifício aos edifícios e ambientes circunvizinhos?			X				



Comentários adicionais relacionados com a clareza dos caminhos e circulações do campus e dos espaços livres existente no entorno do campus?

Às vezes ocorre engarrafamentos e falta de vagas.

Fator 5 – Espaços Sociais: (O ambiente do *campus* deve estar habilitado para acomodar a diversidade de necessidades humanas)

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	O <i>campus</i> se ajusta às habilidades dos estudantes de forma a personalizar e utilizar os espaços livres?		X					
2	A função do <i>campus</i> se relaciona com outros ambientes necessários para a recreação, (para encontros grupais, atividades esportivas, etc.)?		X					
3	O <i>campus</i> possibilita atividades individuais e garante alguma forma de privacidade?					X		
4	A disposição do <i>campus</i> e dos edifícios possibilita o contato entre estudantes e professores?			X				
5	A disposição do <i>campus</i> e dos edifícios contempla áreas centrais para trocas de informações?							X
6	Existem ambientes/lugares cobertos para abrigar as pessoas nos dias de chuva ou de calor?				X			
7	A quadra/ginásio de esportes é acessível?			X				



Comentários adicionais sobre o atendimento das demandas sociais previstas no edifício.

Fator 6 - Conforto: (As condições ambientais afetam o conforto e o bem estar humano)

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	O conforto térmico dos usuários foi previsto no <i>campus</i> ?							
2	Existem elementos de controle ou atenuação do calor e da radiação solar no <i>campus</i> ?		X					
3	O nível de luminosidade do <i>campus</i> é adequado às atividades ao ar livre ?		X					
4	O nível de ruídos interfere nos ambientes internos do <i>campus</i> ?		X					
5	A textura e o tratamento das superfícies (conforto tátil) são adequados aos usos do <i>campus</i> ?		X					
6	A qualidade do ar (umidade, odor, ventilação natural) no <i>campus</i> é adequada às atividades universitárias?		X					



Comente sobre o conforto ambiental no *campus*.

<p>Não foi previsto conforto térmico para o <i>campus</i> .</p>

Escreva suas conclusões baseadas em todos os itens avaliados do *campus*.

<p>Apesar do <i>campus</i> não ter sido planejado para tal, de maneira geral satisfaz sua contextualização no entorno urbano. Todos os edifícios do <i>campus</i> se integram com as áreas livres. Como o <i>campus</i> é bem arborizado a vegetação atua como elemento de conforto higro-térmico. O <i>campus</i> satisfaz sua contextualização no entorno urbano, já os edifícios são pouco identificáveis a primeira vista apesar de se integrarem com as áreas livres . É um local agradável para passeio e atividades.</p>

AVALIAÇÃO VISUAL DO *CAMPUS*¹

Observ.: Elaine Moreira

Campus: Praia Vermelha

Endereço: Avenida Pasteur, 250 - Urca, Rio de Janeiro

Fator 1 - Escala de avaliação da aparência externa do espaço livre do *campus*

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico	X							Estático
Convidativo	X							Pouco Convidativo
Inovador		X						Tradicional
Agradável	X							Desagradável
Amigável	X							Pouco Amigável
Fácil de se gostar	X							Difícil de se gostar

Fator 2 - Escala de avaliação do espaço coberto do *campus*

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante			X					Desinteressante
Dinâmico			X					Estático
Convidativo		X						Pouco Convidativo
Inovador			X					Tradicional
Agradável		X						Desagradável
Amigável		X						Pouco Amigável
Fácil de se gostar		X						Difícil de se gostar

Fator 3 - Escala de avaliação dos ambientes ao ar livre do *campus*

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante		X						Desinteressante
Dinâmico		X						Estático
Convidativo			X					Pouco Convidativo
Inovador			X					Tradicional
Agradável		X						Desagradável
Amigável		X						Pouco Amigável
Fácil de se gostar			X					Difícil de se gostar

¹ Adaptado de SANOFF, Henry. **School Building Assessment Methods** < www.edfacilities.org > consulta em 28/02/2010.

Fator 4 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 1 Pátios Palácio

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico			X					Estático
Convidativo	X							Pouco Convidativo
Inovador		X						Tradicional
Agradável	X							Desagradável
Amigável	X							Pouco Amigável
Fácil de se gostar	X							Difícil de se gostar

Fator 5 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 2 Estacionamentos

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante					X			Desinteressante
Dinâmico				X				Estático
Convidativo				X				Pouco Convidativo
Inovador					X			Tradicional
Agradável					X			Desagradável
Amigável					X			Pouco Amigável
Fácil de se gostar					X			Difícil de se gostar

Fator 6 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 3 Psiquiatria e neurologia

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante		X						Desinteressante
Dinâmico			X					Estático
Convidativo			X					Pouco Convidativo
Inovador			X					Tradicional
Agradável		X						Desagradável
Amigável			X					Pouco Amigável
Fácil de se gostar			X					Difícil de se gostar

Fator 7 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 4 Área da Educação Física

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante			X					Desinteressante
Dinâmico				X				Estático
Convidativo				X				Pouco Convidativo
Inovador				X				Tradicional
Agradável			X					Desagradável
Amigável			X					Pouco Amigável
Fácil de se gostar				X				Difícil de se gostar

Pesquisa: ANÁLISE DE SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES EM AMBIENTES DE ENSINO E PESQUISA

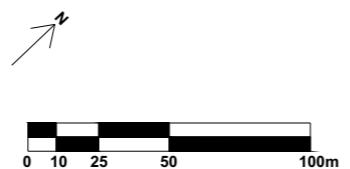
Mapa comportamental

Campus: ON - MAST

Data: 10/08/2010

Horário da observação: 11:30h

Observador(es): Elaine Moreira Neves e Rodrigo Castro



Legenda:

- | | |
|--------------|----------------------------|
| △ Observador | — Interação |
| ○ Mulher | ⋯→ Movimento pelo ambiente |
| □ Homem | → Correr pelo ambiente |
| △ Visitante | □○ Atividades estáticas |
| * Apoio | ■● Atividades dinâmicas |
| ▭ Criança | ▲ Aplicando atividades |
| ☹ Barulho | |

Observações:

- Dia nublado.
- Pessoas no café, outras passando pelas cúpulas.

CHECKLIST SEIS FATORES DO *CAMPUS*: PERCURSO DE OBSERVAÇÃO¹

Fator 1 – Contexto (Ambientação) Como você avalia a aparência do campus em relação ao seu entorno/paisagem urbano(a)?

	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	Como avalia o padrão do <i>campus</i> em relação à paisagem do seu entorno urbano?		X					
2	Como avalia o grau de integração/escala do <i>campus</i> com o seu entorno urbano?		X					
3	Como avalia o grau de integração/escala do <i>campus</i> relação aos edifícios do <i>campus</i> e vizinhos?		X					
4	Como avalia o caráter da vizinhança? As áreas públicas e privadas estão bem relacionadas?		X					
5	Os usos dos terrenos e edifícios adjacentes se harmonizam com o do <i>campus</i> ?				X			
6	O pátio escolar e seu uso se ajustam com a morfologia e os usos dos terrenos/edifícios vizinhos?				X			
7	A aparência do <i>campus</i> é compatível com a dos ambientes vizinhos?		X					



Comentários adicionais relacionados com sua opinião sobre o que, no *campus*, satisfaz ou não sua contextualização no entorno urbano existente.

O *campus* de maneira geral satisfaz sua contextualização no entorno urbano.

Fator 2 – Grupamento (Tipo de organização do campus obedece) A organização dos setores/partes contribui para dar forma, significado e variedade ao edifício?

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	A subdivisão dos setores do <i>campus</i> e dos edifícios é visualizada externamente?		X					
2	O modo de integração dos setores ou partes assegura uma aparência efetiva e agradável?			X				
3	Os setores e partes do <i>campus</i> aparentam ter uma função específica identificada com facilidade?			X				
4	A concepção da universidade evidencia ou explicita o significado das partes/elementos/equipamentos do <i>campus</i> para os visitantes? Um visitante saberia onde ir ao entrar no edifício?			X				
5	O planejamento das várias partes do <i>campus</i> levou em consideração suas diversas inter-relações e as relações com as características externas do entorno?			X				
6	A relação existente entre as partes do <i>campus</i> garante coerência à aparência/estrutura do conjunto?		X					
7	O grupamento e a volumetria conferem ao conjunto <i>campus</i> interesse e variedade?		X					



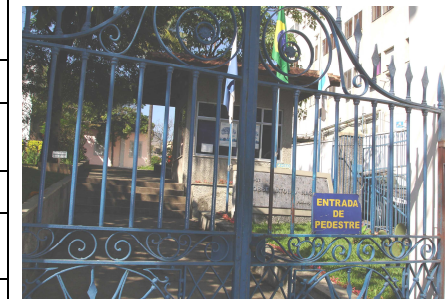
Comentários adicionais relacionados com a subdivisão do conjunto *campus* em partes identificáveis com a qualidade da organização/disposição volumétrica:

Os edifícios são pouco identificáveis à primeira vista.

¹ Adaptado de SANOFF, Henry. *Six Factor School Building Checklist: A Walking Tour*. In *School Building Assessment Methods* < www.edfacilities.org > consulta em 28/02/2010.

Fator 3 – Interface (Conexão entre interior X exterior do campus) Um campus é um espaço livre que separa e conecta os edifícios e setores da escola, em seus diferentes níveis: público, semi-público e privado. Como você avalia a interface entre o interior e o exterior dos edifícios com o campus?

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	Com que clareza ou efetividade o exterior dos edifícios e do <i>campus</i> indicam seu caráter e sua função?			X				
2	Com que efetividade o <i>campus</i> está associado com o seus edifícios e com seu interior? As conexões são funcionalmente apropriadas?		X					
3	Os acessos às saídas são encontrados com facilidade?		X					
4	As aberturas foram pensadas de acordo com o planejamento dos ambientes externos? (Entrada de luz natural, vista, privacidade, barulho, calor, ofuscamento, ambiência, etc.).			X				
5	As saídas são apropriadas do ponto de vista da segurança?			X				
6	A experiência de se mover do interior dos edifícios do <i>campus</i> para a parte externa é agradável, interessante ou especial?	X						
7	As indicações e delimitações dos usos e setores do <i>campus</i> , dos espaços livres públicos e privados são claras para os visitantes?		X					
8	Os projetistas trataram adequadamente os problemas de interface no projeto do <i>campus</i> e dos edifícios?		X					



Comentários adicionais relacionados com o modo como o projeto do *campus* e dos edifícios atende às questões de interface interior X exterior.

Todos os edifícios do *campus* se integram com as áreas livres.

Fator 4 - Percurso: (facilidade de compreensão dos caminhos e circulações pelos usuários) Como avalia os caminhos e os percursos de crianças, adultos e visitantes que garantem o relacionamento do *campus* com os edifícios e com o entorno da escola?

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	Existem percursos, caminhos e passagens suficientes no <i>campus</i> e seus espaços livres?			X				
2	Como é o fluxo de tráfego e de pessoas? Existem períodos congestionados e tranquilos, padrões regulares de movimento/engarrafamentos? A organização dos percursos atende estes aspectos?			X				
3	Os pontos de encontro existentes no <i>campus</i> são adequados às atividades?			X				
4	Os percursos, circulações e acessos são compreensíveis e convenientes?			X				
5	Os percursos são facilmente entendidos por recém-chegados, visitantes e por pessoas de serviço?			X				
6	Os percursos são claramente sinalizados e facilmente compreendidos?			X				
7	Os percursos integram efetivamente o edifício aos edifícios e ambientes circunvizinhos?		X					



Comentários adicionais relacionados com a clareza dos caminhos e circulações do *campus* e dos espaços livres existente no entorno do *campus*?

--

Fator 5 – Espaços Sociais: (O ambiente do *campus* deve estar habilitado para acomodar a diversidade de necessidades humanas)

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	O <i>campus</i> se ajusta às habilidades dos estudantes de forma a personalizar e utilizar os espaços livres?		X					
2	A função do <i>campus</i> se relaciona com outros ambientes necessários para a recreação, (para encontros grupais, atividades esportivas, etc.)?			X				
3	O <i>campus</i> possibilita atividades individuais e garante alguma forma de privacidade?		X					
4	A disposição do <i>campus</i> e dos edifícios possibilita o contato entre estudantes e professores?			X				
5	A disposição do <i>campus</i> e dos edifícios contempla áreas centrais para trocas de informações?		X					
6	Existem ambientes/lugares cobertos para abrigar as pessoas nos dias de chuva ou de calor?			X				
7	A quadra/ginásio de esportes é acessível?				X			



Comentários adicionais sobre o atendimento das demandas sociais previstas no edifício.

Fator 6 - Conforto: (As condições ambientais afetam o conforto e o bem estar humano)

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	O conforto térmico dos usuários foi previsto no <i>campus</i> ?							
2	Existem elementos de controle ou atenuação do calor e da radiação solar no <i>campus</i> ?		X					
3	O nível de luminosidade do <i>campus</i> é adequado às atividades ao ar livre ?		X					
4	O nível de ruídos interfere nos ambientes internos do <i>campus</i> ?		X					
5	A textura e o tratamento das superfícies (conforto tátil) são adequados aos usos do <i>campus</i> ?		X					
6	A qualidade do ar (umidade, odor, ventilação natural) no <i>campus</i> é adequada às atividades universitárias?		X					



Comente sobre o conforto ambiental no *campus*.

Não foi previsto conforto térmico para o <i>campus</i> .

Escreva suas conclusões baseadas em todos os itens avaliados do *campus*.

O <i>campus</i> de maneira geral satisfaz sua contextualização no entorno urbano. Todos os edifícios do <i>campus</i> se integram com as áreas livres. Como o <i>campus</i> é bem arborizado a vegetação atua como elemento de conforto higro-térmico. O <i>campus</i> satisfaz sua contextualização no entorno urbano, já os edifícios são pouco identificáveis a primeira vista apesar de se integrarem com as áreas livres . É um local agradável para passeio e atividades.

AVALIAÇÃO VISUAL DO *CAMPUS*¹

Observ.: Elaine Moreira

Campus: ON-MAST

Endereço: Rua General Bruce, 586, São Cristóvão, Rio de Janeiro

Fator 1 - Escala de avaliação da aparência externa do espaço livre do *campus*

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico		X						Estático
Convidativo			X					Pouco Convidativo
Inovador			X					Tradicional
Agradável	X							Desagradável
Amigável	X							Pouco Amigável
Fácil de se gostar		X						Difícil de se gostar

Fator 2 - Escala de avaliação do espaço coberto do *campus*

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico				X				Estático
Convidativo			X					Pouco Convidativo
Inovador			X					Tradicional
Agradável				X				Desagradável
Amigável					X			Pouco Amigável
Fácil de se gostar					X			Difícil de se gostar

Fator 3 - Escala de avaliação dos ambientes ao ar livre do *campus*

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante								Desinteressante
Dinâmico								Estático
Convidativo								Pouco Convidativo
Inovador								Tradicional
Agradável								Desagradável
Amigável								Pouco Amigável
Fácil de se gostar								Difícil de se gostar

¹ Adaptado de SANOFF, Henry. **School Building Assessment Methods** < www.edfacilities.org > consulta em 28/02/2010.

Fator 4 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 1 Em frente a entrada do Museu.

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico		X						Estático
Convidativo	X							Pouco Convidativo
Inovador	X							Tradicional
Agradável	X							Desagradável
Amigável	X							Pouco Amigável
Fácil de se gostar	X							Difícil de se gostar

Fator 5 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 2 Lado esquerdo do Museu e arredores do anexo.

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico		X						Estático
Convidativo		X						Pouco Convidativo
Inovador	X							Tradicional
Agradável		X						Desagradável
Amigável	X							Pouco Amigável
Fácil de se gostar		X						Difícil de se gostar

Fator 6 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 3 Fundos do Museu (café).

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico				X				Estático
Convidativo			X					Pouco Convidativo
Inovador			X					Tradicional
Agradável								Desagradável
Amigável					X			Pouco Amigável
Fácil de se gostar					X			Difícil de se gostar

Fator 7 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 4 Cúpulas.

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico		X						Estático
Convidativo	X							Pouco Convidativo
Inovador	X							Tradicional
Agradável	X							Desagradável
Amigável	X							Pouco Amigável
Fácil de se gostar	X							Difícil de se gostar

Mapa comportamental

Campus:UERJ

Data:03/02/2011

Horário da observação:11:00h

Observador:Elaine Moreira



Observações:

- Algumas áreas de contemplação e repouso; pessoas chegando; homens da obra descansando; canteiros nos prismas de iluminação e ventilação.
- Período de férias, alguns alunos resolvendo problemas de matrícula, etc.
- Estacionamentos separados: para estudantes, funcionários cadastrados e visitantes.

Legenda:

- | | |
|--------------|---------------------------|
| △ Observador | — Interação |
| ○ Mulher | ⋯ Movimento pelo ambiente |
| □ Homem | → Correr pelo ambiente |
| △ Visitante | □○ Atividades estáticas |
| * Apoio | ■● Atividades dinâmicas |
| ▭ Criança | ▲ Aplicando atividades |
| ☹ Barulho | |



CHECKLIST SEIS FATORES DO *CAMPUS*: PERCURSO DE OBSERVAÇÃO¹

Fator 1 – Contexto (Ambientação) Como você avalia a aparência do campus em relação ao seu entorno/paisagem urbano(a)?

	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	Como avalia o padrão do <i>campus</i> em relação à paisagem do seu entorno urbano?		X					
2	Como avalia o grau de integração/escala do <i>campus</i> com o seu entorno urbano?			X				
3	Como avalia o grau de integração/escala do <i>campus</i> relação aos edifícios do <i>campus</i> e vizinhos?					X		
4	Como avalia o caráter da vizinhança? As áreas públicas e privadas estão bem relacionadas?						X	
5	Os usos dos terrenos e edifícios adjacentes se harmonizam com o do <i>campus</i> ?							X
6	O pátio escolar e seu uso se ajustam com a morfologia e os usos dos terrenos/edifícios vizinhos?					X		
7	A aparência do <i>campus</i> é compatível com a dos ambientes vizinhos?	X						



Comentários adicionais relacionados com sua opinião sobre o que, no *campus*, satisfaz ou não sua contextualização no entorno urbano existente.

O *campus* de maneira geral satisfaz sua contextualização no entorno urbano. Entorno favela, posto de gasolina e do outro lado do bairro área mais residencial com alguns bares e restaurantes.

Fator 2 – Grupamento (Tipo de organização do *campus* obedece) A organização dos setores/partes contribui para dar forma, significado e variedade ao edifício?

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	A subdivisão dos setores do <i>campus</i> e dos edifícios é visualizada externamente?	X						
2	O modo de integração dos setores ou partes assegura uma aparência efetiva e agradável?	X						
3	Os setores e partes do <i>campus</i> aparentam ter uma função específica identificada com facilidade?	X						
4	A concepção da universidade evidencia ou explicita o significado das partes/elementos/equipamentos do <i>campus</i> para os visitantes? Um visitante saberia onde ir ao entrar no edifício?		X					
5	O planejamento das várias partes do <i>campus</i> levou em consideração suas diversas inter-relações e as relações com as características externas do entorno?			X				
6	A relação existente entre as partes do <i>campus</i> garante coerência à aparência/estrutura do conjunto?							
7	O grupamento e a volumetria conferem ao conjunto <i>campus</i> interesse e variedade?	X						



Comentários adicionais relacionados com a subdivisão do conjunto *campus* em partes identificáveis com a qualidade da organização/disposição volumétrica:

Os edifícios são muito identificáveis à primeira vista já que o *campus* é verticalizado.

¹ Adaptado de SANOFF, Henry. *Six Factor School Building Checklist: A Walking Tour*. In *School Building Assessment Methods* < www.edfacilities.org > consulta em 28/02/2010.

Fator 3 – Interface (Conexão entre interior X exterior do campus) Um campus é um espaço livre que separa e conecta os edifícios e setores da escola, em seus diferentes níveis: público, semi-público e privado. Como você avalia a interface entre o interior e o exterior dos edifícios com o campus?

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	Com que clareza ou efetividade o exterior dos edifícios e do <i>campus</i> indicam seu caráter e sua função?				X			
2	Com que efetividade o <i>campus</i> está associado com o seus edifícios e com seu interior? As conexões são funcionalmente apropriadas?	X						
3	Os acessos às saídas são encontrados com facilidade?	X						
4	As aberturas foram pensadas de acordo com o planejamento dos ambientes externos? (Entrada de luz natural, vista, privacidade, barulho, calor, ofuscamento, ambiência, etc.).	X						
5	As saídas são apropriadas do ponto de vista da segurança?	X						
6	A experiência de se mover do interior dos edifícios do <i>campus</i> para a parte externa é agradável, interessante ou especial?	X						
7	As indicações e delimitações dos usos e setores do <i>campus</i> , dos espaços livres públicos e privados são claras para os visitantes?	X						
8	Os projetistas trataram adequadamente os problemas de interface no projeto do <i>campus</i> e dos edifícios?			X				



Comentários adicionais relacionados com o modo como o projeto do campus e dos edifícios atende às questões de interface interior X exterior.

Todos os edifícios do *campus* se integram com as áreas livres .

Fator 4 - Percursos: (facilidade de compreensão dos caminhos e circulações pelos usuários) Como avalia os caminhos e os percursos de crianças, adultos e visitantes que garantem o relacionamento do campus com os edifícios e com o entorno da escola?

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	Existem percursos, caminhos e passagens suficientes no <i>campus</i> e seus espaços livres?	X						
2	Como é o fluxo de tráfego e de pessoas? Existem períodos congestionados e tranquilos, padrões regulares de movimento/engarrafamentos? A organização dos percursos atende estes aspectos?	X						
3	Os pontos de encontro existentes no <i>campus</i> são adequados às atividades?	X						
4	Os percursos, circulações e acessos são compreensíveis e convenientes?	X						
5	Os percursos são facilmente entendidos por recém-chegados, visitantes e por pessoas de serviço?	X						
6	Os percursos são claramente sinalizados e facilmente compreendidos?	X						
7	Os percursos integram efetivamente o edifício aos edifícios e ambientes circunvizinhos?	X						



Comentários adicionais relacionados com a clareza dos caminhos e circulações do campus e dos espaços livres existente no entorno do campus?

Estacionamento organizado.

Fator 5 – Espaços Sociais: (O ambiente do *campus* deve estar habilitado para acomodar a diversidade de necessidades humanas)

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	O <i>campus</i> se ajusta às habilidades dos estudantes de forma a personalizar e utilizar os espaços livres?	X						
2	A função do <i>campus</i> se relaciona com outros ambientes necessários para a recreação, (para encontros grupais, atividades esportivas, etc.)?	X						
3	O <i>campus</i> possibilita atividades individuais e garante alguma forma de privacidade?	X						
4	A disposição do <i>campus</i> e dos edifícios possibilita o contato entre estudantes e professores?		X					
5	A disposição do <i>campus</i> e dos edifícios contempla áreas centrais para trocas de informações?		X					
6	Existem ambientes/lugares cobertos para abrigar as pessoas nos dias de chuva ou de calor?	X						
7	A quadra/ginásio de esportes é acessível?	X						



Comentários adicionais sobre o atendimento das demandas sociais previstas no edifício.

Alguns espaços de convivência muito agradáveis.

Fator 6 - Conforto: (As condições ambientais afetam o conforto e o bem estar humano)

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	O conforto térmico dos usuários foi previsto no <i>campus</i> ?	X						
2	Existem elementos de controle ou atenuação do calor e da radiação solar no <i>campus</i> ?	X						
3	O nível de luminosidade do <i>campus</i> é adequado às atividades ao ar livre ?	X						
4	O nível de ruídos interfere nos ambientes internos do <i>campus</i> ?	X						
5	A textura e o tratamento das superfícies (conforto tátil) são adequados aos usos do <i>campus</i> ?	X						
6	A qualidade do ar (umidade, odor, ventilação natural) no <i>campus</i> é adequada às atividades universitárias?	X						



Comente sobre o conforto ambiental no *campus*.

Ventilação cruzada nos blocos e vários prismas de iluminação e ventilação, vários recantos de convivência.

Escreva suas conclusões baseadas em todos os itens avaliados do *campus*.

O *campus* de maneira geral satisfaz sua contextualização no entorno urbano. Todos os edifícios do *campus* se integram com as áreas livres. Como o *campus* é bem arborizado a vegetação atua como elemento de conforto higró-térmico. O *campus* satisfaz sua contextualização no entorno urbano, os edifícios são identificáveis a primeira . É um local agradável para atividades.

AVALIAÇÃO VISUAL DO *CAMPUS*¹

Observ.: Elaine Moreira

Campus: UERJ

Endereço: Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã, Rio de Janeiro

Fator 1 - Escala de avaliação da aparência externa do espaço livre do *campus*

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico		X						Estático
Convidativo		X						Pouco Convidativo
Inovador			X					Tradicional
Agradável		X						Desagradável
Amigável			X					Pouco Amigável
Fácil de se gostar		X						Difícil de se gostar

Fator 2 - Escala de avaliação do espaço coberto do *campus*

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante			X					Desinteressante
Dinâmico			X					Estático
Convidativo			X					Pouco Convidativo
Inovador			X					Tradicional
Agradável		X						Desagradável
Amigável			X					Pouco Amigável
Fácil de se gostar		X						Difícil de se gostar

Fator 3 - Escala de avaliação dos ambientes ao ar livre do *campus*

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico		X						Estático
Convidativo	X							Pouco Convidativo
Inovador		X						Tradicional
Agradável	X							Desagradável
Amigável	X							Pouco Amigável
Fácil de se gostar	X							Difícil de se gostar

¹ Adaptado de SANOFF, Henry. **School Building Assessment Methods** < www.edfacilities.org > consulta em 28/02/2010.

Fator 4 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 1 Entrada 1

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico	X							Estático
Convidativo		X						Pouco Convidativo
Inovador		X						Tradicional
Agradável		X						Desagradável
Amigável			X					Pouco Amigável
Fácil de se gostar			X					Difícil de se gostar

Fator 5 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 2 Estacionamentos

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico	X							Estático
Convidativo			X					Pouco Convidativo
Inovador			X					Tradicional
Agradável			X					Desagradável
Amigável				X				Pouco Amigável
Fácil de se gostar				X				Difícil de se gostar

Fator 6 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 3 Educação Física

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico	X							Estático
Convidativo		X						Pouco Convidativo
Inovador		X						Tradicional
Agradável	X							Desagradável
Amigável	X							Pouco Amigável
Fácil de se gostar	X							Difícil de se gostar

Fator 7 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 4 Capela Ecumênica

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante		X						Desinteressante
Dinâmico			X					Estático
Convidativo	X							Pouco Convidativo
Inovador		X						Tradicional
Agradável	X							Desagradável
Amigável	X							Pouco Amigável
Fácil de se gostar	X							Difícil de se gostar

Pesquisa: ANÁLISE DE SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES EM AMBIENTES DE ENSINO E PESQUISA

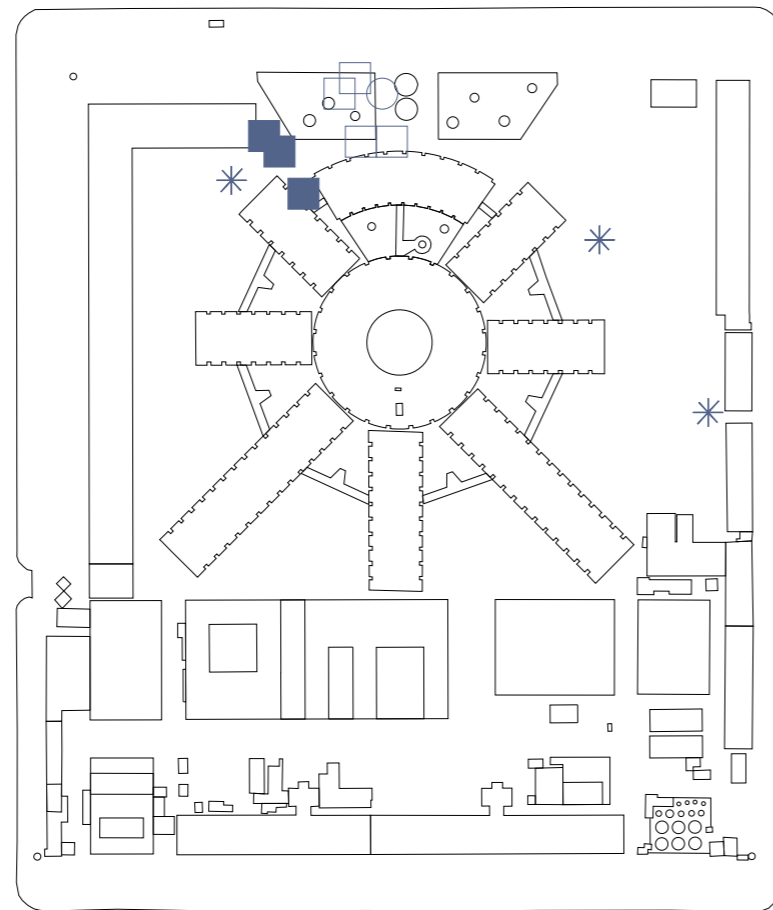
Mapa comportamental

Campus: ON - MAST

Data: 24/03/2011

Horário da observação: 10:00h

Observador: Elaine Moreira Neves



Observações:

Acesso restrito.

Pouco tempo para observação.

Dia de várias reuniões, muitas pessoas no hall coberto.

Orquidário, área de convivência.

Legenda:

- △ Observador
- Mulher
- Homem
- △ Visitante
- * Apoio
- ▭ Criança
- ☹ Barulho

- Interação
- ⋯→ Movimento pelo ambiente
- Correr pelo ambiente
- Atividades estáticas
- Atividades dinâmicas
- ▲ Aplicando atividades

CHECKLIST SEIS FATORES DO *CAMPUS*: PERCURSO DE OBSERVAÇÃO¹

Fator 1 – Contexto (Ambientação) Como você avalia a aparência do campus em relação ao seu entorno/paisagem urbano(a)?

	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	Como avalia o padrão do <i>campus</i> em relação à paisagem do seu entorno urbano?	X						
2	Como avalia o grau de integração/escala do <i>campus</i> com o seu entorno urbano?	X						
3	Como avalia o grau de integração/escala do <i>campus</i> relação aos edifícios do <i>campus</i> e vizinhos?	X						
4	Como avalia o caráter da vizinhança? As áreas públicas e privadas estão bem relacionadas?		X					
5	Os usos dos terrenos e edifícios adjacentes se harmonizam com o do <i>campus</i> ?	X						
6	O pátio escolar e seu uso se ajustam com a morfologia e os usos dos terrenos/edifícios vizinhos?	X						
7	A aparência do <i>campus</i> é compatível com a dos ambientes vizinhos?		X					



Comentários adicionais relacionados com sua opinião sobre o que, no *campus*, satisfaz ou não sua contextualização no entorno urbano existente.

--

Fator 2 – Grupamento (Tipo de organização do campus obedece) A organização dos setores/partes contribui para dar forma, significado e variedade ao edifício?

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	A subdivisão dos setores do <i>campus</i> e dos edifícios é visualizada externamente?							X
2	O modo de integração dos setores ou partes assegura uma aparência efetiva e agradável?					X		
3	Os setores e partes do <i>campus</i> aparentam ter uma função específica identificada com facilidade?							X
4	A concepção da universidade evidencia ou explicita o significado das partes/elementos/equipamentos do <i>campus</i> para os visitantes? Um visitante saberia onde ir ao entrar no edifício?							X
5	O planejamento das várias partes do <i>campus</i> levou em consideração suas diversas inter-relações e as relações com as características externas do entorno?	X						
6	A relação existente entre as partes do <i>campus</i> garante coerência à aparência/estrutura do conjunto?	X						
7	O grupamento e a volumetria conferem ao conjunto <i>campus</i> interesse e variedade?	X						



Comentários adicionais relacionados com a subdivisão do conjunto *campus* em partes identificáveis com a qualidade da organização/disposição volumétrica:

O <i>campus</i> não é aberto à visitação.

¹ Adaptado de SANOFF, Henry. *Six Factor School Building Checklist: A Walking Tour*. In *School Building Assessment Methods* < www.edfacilities.org > consulta em 28/02/2010.

Fator 3 – Interface (Conexão entre interior X exterior do campus) *Um campus é um espaço livre que separa e conecta os edifícios e setores da escola, em seus diferentes níveis: público, semi-público e privado. Como você avalia a interface entre o interior e o exterior dos edifícios com o campus?*

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	Com que clareza ou efetividade o exterior dos edifícios e do <i>campus</i> indicam seu caráter e sua função?							X
2	Com que efetividade o <i>campus</i> está associado com o seus edifícios e com seu interior? As conexões são funcionalmente apropriadas?	X						
3	Os acessos às saídas são encontrados com facilidade?	X						
4	As aberturas foram pensadas de acordo com o planejamento dos ambientes externos? (Entrada de luz natural, vista, privacidade, barulho, calor, ofuscamento, ambiência, etc.).	X						
5	As saídas são apropriadas do ponto de vista da segurança?	X						
6	A experiência de se mover do interior dos edifícios do <i>campus</i> para a parte externa é agradável, interessante ou especial?		X					
7	As indicações e delimitações dos usos e setores do <i>campus</i> , dos espaços livres públicos e privados são claras para os visitantes?							X
8	Os projetistas trataram adequadamente os problemas de interface no projeto do <i>campus</i> e dos edifícios?	X						



Comentários adicionais relacionados com o modo como o projeto do campus e dos edifícios atende às questões de interface interior X exterior.

Fator 4 - Percurso: (facilidade de compreensão dos caminhos e circulações pelos usuários) *Como avalia os caminhos e os percursos de crianças, adultos e visitantes que garantem o relacionamento do campus com os edifícios e com o entorno da escola?*

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	Existem percursos, caminhos e passagens suficientes no <i>campus</i> e seus espaços livres?	X						
2	Como é o fluxo de tráfego e de pessoas? Existem períodos congestionados e tranquilos, padrões regulares de movimento/engarrafamentos? A organização dos percursos atende estes aspectos?	X						
3	Os pontos de encontro existentes no <i>campus</i> são adequados às atividades?		X					
4	Os percursos, circulações e acessos são compreensíveis e convenientes?			X				
5	Os percursos são facilmente entendidos por recém-chegados, visitantes e por pessoas de serviço?			X				
6	Os percursos são claramente sinalizados e facilmente compreendidos?			X				
7	Os percursos integram efetivamente o edifício aos edifícios e ambientes circunvizinhos?							X



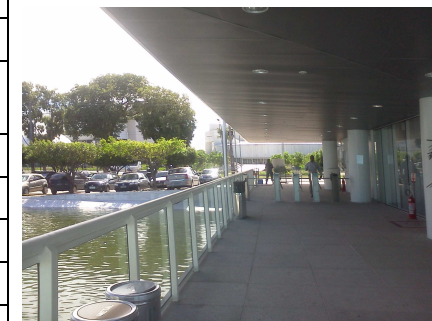
Comentários adicionais relacionados com a clareza dos caminhos e circulações do campus e dos espaços livres existente no entorno do campus?

2- Muito organizado, não existem engarrafamentos.

7- Os percursos não integram aos edifícios e ambientes vizinhos.

Fator 5 – Espaços Sociais: (O ambiente do *campus* deve estar habilitado para acomodar a diversidade de necessidades humanas)

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	O <i>campus</i> se ajusta às habilidades dos estudantes de forma a personalizar e utilizar os espaços livres?							
2	A função do <i>campus</i> se relaciona com outros ambientes necessários para a recreação, (para encontros grupais, atividades esportivas, etc.)?							
3	O <i>campus</i> possibilita atividades individuais e garante alguma forma de privacidade?							
4	A disposição do <i>campus</i> e dos edifícios possibilita o contato entre estudantes e professores?							
5	A disposição do <i>campus</i> e dos edifícios contempla áreas centrais para trocas de informações?							
6	Existem ambientes/lugares cobertos para abrigar as pessoas nos dias de chuva ou de calor?							
7	A quadra/ginásio de esportes é acessível?							



Comentários adicionais sobre o atendimento das demandas sociais previstas no edifício.

Não é universidade e sim centro de pesquisa. Esse fator não vale para este *campus*.

Fator 6 - Conforto: (As condições ambientais afetam o conforto e o bem estar humano)

N	Descrição	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1	O conforto térmico dos usuários foi previsto no <i>campus</i> ?	X						
2	Existem elementos de controle ou atenuação do calor e da radiação solar no <i>campus</i> ?	X						
3	O nível de luminosidade do <i>campus</i> é adequado às atividades ao ar livre ?	X						
4	O nível de ruídos interfere nos ambientes internos do <i>campus</i> ?	X						
5	A textura e o tratamento das superfícies (conforto tátil) são adequados aos usos do <i>campus</i> ?	X						
6	A qualidade do ar (umidade, odor, ventilação natural) no <i>campus</i> é adequada às atividades universitárias?							



Comente sobre o conforto ambiental no *campus*.

6- Não há atividades universitárias.

Escreva suas conclusões baseadas em todos os itens avaliados do *campus*.

Campus planejado para centro de pesquisa.

AVALIAÇÃO VISUAL DO *CAMPUS*¹

Observ.: Elaine Moreira

Campus: CENPES

Endereço: Ilha do Fundão, Rio de Janeiro

Fator 1 - Escala de avaliação da aparência externa do espaço livre do *campus*

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante		X						Desinteressante
Dinâmico								Estático
Convindicativo					X			Pouco Convindicativo
Inovador		X						Tradicional
Agradável		X						Desagradável
Amigável		X						Pouco Amigável
Fácil de se gostar		X						Difícil de se gostar

Fator 2 - Escala de avaliação do espaço coberto do *campus*

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante					X			Desinteressante
Dinâmico					X			Estático
Convindicativo			X					Pouco Convindicativo
Inovador	X							Tradicional
Agradável	X							Desagradável
Amigável		X						Pouco Amigável
Fácil de se gostar			X					Difícil de se gostar

Fator 3 - Escala de avaliação dos ambientes ao ar livre do *campus*

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico			X					Estático
Convindicativo	X							Pouco Convindicativo
Inovador		X						Tradicional
Agradável		X						Desagradável
Amigável		X						Pouco Amigável
Fácil de se gostar		X						Difícil de se gostar

¹ Adaptado de SANOFF, Henry. **School Building Assessment Methods** < www.edfacilities.org > consulta em 28/02/2010.

Fator 4 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 1 Jardins

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico		X						Estático
Convidativo	X							Pouco Convidativo
Inovador	X							Tradicional
Agradável		X						Desagradável
Amigável	X							Pouco Amigável
Fácil de se gostar		X						Difícil de se gostar

Fator 5 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 2 Estacionamentos

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante			X					Desinteressante
Dinâmico		X						Estático
Convidativo			X					Pouco Convidativo
Inovador			X					Tradicional
Agradável			X					Desagradável
Amigável			X					Pouco Amigável
Fácil de se gostar			X					Difícil de se gostar

Fator 6 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 3 Orquidário

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico	X							Estático
Convidativo	X							Pouco Convidativo
Inovador	X							Tradicional
Agradável	X							Desagradável
Amigável	X							Pouco Amigável
Fácil de se gostar	X							Difícil de se gostar

Fator 7 - Escala de avaliação dos setores do *campus* Setor 4 Entrada principal

	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	
Interessante	X							Desinteressante
Dinâmico	X							Estático
Convidativo	X							Pouco Convidativo
Inovador		X						Tradicional
Agradável	X							Desagradável
Amigável	X							Pouco Amigável
Fácil de se gostar		X						Difícil de se gostar