

## VIII Seminário DOCOMOMO – Brasil

### SESSÕES TEMÁTICAS

**Sessão 3** : O Movimento Moderno e os novos desafios ecológicos e técnicos.

### **O CAMPUS DA PRAIA VERMELHA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE – contradições e desafios.**

Arquiteta Denise Maria Monteiro.

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo na Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense. Arquiteta e Urbanista

Filiação: Darcira Motta Monteiro e Severino Monteiro da Silva

Endereço: Rua Terra Nova, Cond. Ubá Terra Nova Q06, Lt03

Itaipu –Niterói/RJ.

CEP: 24 355-170

Tel: (21) 2709-2584/ 9994-0742

E-mail: denisemonteiro@gmail.com

Dr<sup>a</sup>. Marlice Nazareth Soares de Azevedo.

Professora Titular do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo na Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense.

Doutora em Urbanismo e Gestão Urbana, Arquiteta e Urbanista, Associada Docomomo.

E-mail:marliceazevedo@globo.com

## **O CAMPUS DA PRAIA VERMELHA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE O desenvolvimento de seu espaço na ótica do Modernismo**

O texto tem como objetivo refletir sobre a trajetória de implantação dos Campi da Universidade Federal Fluminense, destacando-se o Campus da Praia Vermelha com suas contradições e desafios.

A época da sua criação (1960), a Universidade Federal Fluminense inseriu-se no tecido urbano de Niterói, através de faculdades agregadas, sediadas em edificações isoladas em diferentes pontos da cidade. Em 1975 com base nos estudos do Plano de Expansão da Universidade e do Programa de Construção do Campus, o Plano Piloto definiu um campus descontínuo situado em três áreas: Valguinho, Gragoatá e Praia Vermelha.

Tanto o Plano Piloto como o Plano Diretor do Campus, aprovado em 1981 pelo Conselho Universitário, evidenciam a influência modernista ao definir as diretrizes de seu projeto urbanístico: “grandes áreas verdes; setorização funcional do espaço (Valguinho – ciências da saúde; Gragoatá - esporte, ciências humanas e sociais, letras, artes, reitoria e Praia Vermelha – ciências exatas e tecnológicas); separação da circulação de veículos e pedestres; renovação dos espaços construídos através de demolição de edificações antigas sem comprovado valor histórico.”

Destacamos o Campus da Praia Vermelha, por apresentar aspectos de diversidade em sua tipologia arquitetônica e diferentes temporalidades. O Campus da Praia Vermelha resultou da união de uma área já existente, voltada para a Praça Nilo Peçanha e de uma área nova aterrada, limitada pela Avenida Litorânea, junto à Baía de Guanabara.

Na antiga Chácara dos Ingleses já existiam duas edificações ecléticas: o Chalé (1888) e o Casarão (1917), para as quais o Plano Piloto previa a total demolição. Ali funcionava a Escola de Engenharia, ocupando parte do Casarão e uma construção anexa. Esta e parte do Chalé foram demolidos e junto a este foi construído o prédio para os laboratórios da Engenharia.

Posteriormente, o Casarão e o Chalé foram ocupados pela Escola de Arquitetura e Urbanismo, cuja comunidade teve uma importante atuação para o tombamento desse conjunto.

Várias intervenções ocorreram no Chalé, inclusive um corte em sua construção e alterações no seu entorno, gerando forte reação da comunidade acadêmica, que após manifestações e providências formais junto ao Conselho Universitário conseguiram aprovar a preservação desses prédios e seu entorno pelo INEPAC e pela Municipalidade.

O Plano Diretor da Universidade projetou edificações nas áreas aterradas, com características modernistas, em pilotis, com extensas áreas verdes e bolsões de estacionamento. São essas edificações que comportam, atualmente, os prédios da Escola de Engenharia, dos Institutos de Física e de Geociências, do ADLAB e a da Biblioteca Tecnológica.

No Campus da Praia Vermelha hoje se destaca a concepção de um novo prédio destinado a acolher o ensino e a pesquisa na área da Engenharia Química, com o apoio da Petrobrás. O projeto do novo prédio se enquadra no modelo de construções sustentáveis ou “ecologicamente corretas”.

O trabalho aponta o desafio que representa a organização espacial desse Campus, em que valores conflitantes entre o escrito (intenções, objetivos, recursos e outros) e o desenhado (projetos arquitetônicos e urbanísticos) estão condicionados ao contexto socioeconômico dessas decisões, no qual se integram necessidades e demanda de expansão universitária.

**Palavras-Chave:** UNIVERSIDADE, CAMPUS, MODERNISMO.

# **O CAMPUS DA PRAIA VERMELHA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

## **O desenvolvimento de seu espaço na ótica do Modernismo**

### **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho analisa os desafios tecnológicos por que passou a Universidade Federal Fluminense, na implantação do seu Campus Universitário e seus sucessivos momentos de implementação.

O método de trabalho consistiu na pesquisa de planos, projetos, legislações e bibliografias diversas referentes aos campi da Universidade Brasileira e em particular ao Campus da Praia Vermelha da Universidade Federal Fluminense – UFF, destacando-se a influência modernista no seu traçado urbano e nas tipologias das suas edificações.

Observou-se que o modelo modernista foi adequado para atender o projeto exigido pela Reforma Universitária, uma vez que naquele momento, 1968, já se constituía uma experiência adotada em outras Universidades, levando o setor público a consolidar a opção da arquitetura modernista para os campi universitários.

Outra questão observada foi a localização dos campi da Universidade Federal Fluminense, que veio gerar grandes discussões e propostas diferenciadas, resultando finalmente, em 1974, a opção pela área urbana, buscando maior integração com a cidade em que o campus estaria inserido.

### **A CONCEPÇÃO DO CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

Criada em 1960 a Universidade Federal Fluminense - UFF inseriu-se no tecido urbano de Niterói, Estado do Rio de Janeiro, através da agregação de diversas faculdades, públicas e privadas, que se situavam em vários bairros da cidade. Através de atos próprios, as unidades existentes foram federalizadas e incorporadas ao complexo universitário. Em consequência a universidade constituiu seu espaço de forma não planejada, com prédios de diferentes tipologias, em vários pontos da cidade.

A intenção de projetar e construir um campus próprio começou a ser discutida, como necessidade premente, face a Reforma Universitária, consolidada pela lei federal nº 5.540 de 28 de novembro de 1968.

O Decreto de nº 63.341 de 1º de outubro de 1968 foi o primeiro instrumento legal a fazer referência específica ao espaço físico de universidades federais e unidades isoladas, quando estabelece critérios de concessão de financiamento para programas de expansão e define a base para os projetos arquitetônicos e urbanísticos dos espaços universitários.

A arquitetura moderna brasileira já era considerada uma experiência de vanguarda exitosa e servia de modelo às formas arquitetônicas e urbanísticas para os campi das universidades federais brasileiras.

Não podemos esquecer a grande influência modernista advinda dos arquitetos Lucio Costa e Oscar Niemeyer, seduzidos pelos princípios de Le Corbusier, bem como suas contribuições no aproveitamento dos elementos locais e na preocupação com a plasticidade.

A construção do Ministério da Educação e Saúde (1936-1943) e de outros tantos prédios construídos no Rio de Janeiro (o Aeroporto Santos Dumont (1937-1944), o Instituto de Resseguros do Brasil e outros) são exemplos da consolidação da arquitetura moderna no Brasil.

A cidade de Brasília e o seu campus universitário, cidade e campus projetados nos moldes modernistas (1960) marcaram uma fase significativa da arquitetura brasileira, que influenciou as construções dos campi universitários, influência visível também no campus da Praia Vermelha da Universidade Federal Fluminense.

Os princípios do movimento modernista estão presentes na formulação dos projetos do campus da UFF. A criação do espaço contínuo com a construção sobre pilotis, libertando o solo de construção e sua conseqüente utilização como área verde e espaços livres, o monobloco longitudinal, possibilitando melhor orientação e a redução do edifício a duas fachadas principais, com a proteção do brise-soleil formado por uma malha ortogonal de lâminas de concreto constituíram premissas facilmente identificáveis nos projetos e nas respectivas implantações dos blocos. Outros aspectos também podem ser observados como a natureza funcional com a solução do pavimento-tipo (por função). A procura de uma flexibilidade que possibilitasse modificações posteriores, levou ao emprego da estrutura em recuo e à supressão de paredes internas substituídas por simples divisórias a meia altura, fáceis de modificar, assegurando a circulação de ar e menos gastos com refrigeração elétrica.

Quanto ao problema da insolação foi proposto, para a fachada (sudeste), que recebia raios solares apenas no horário da manhã, a colocação de grandes caixilhos de vidro possibilitando máxima penetração de luz com menos raios solares; para a face oposta do prédio, ensolarada, o uso do brise-soleil (em laminas de alumínio ou concreto) para proteção solar.

A evolução e a sedimentação da corrente modernista da arquitetura ocorreram ao mesmo tempo em que as reformas institucionais das Universidades, tanto na sua organização acadêmica como a sua expressão nos seus projetos arquitetônicos e urbanísticos o que tornou os diversos campus como locais privilegiados de experimentação dos princípios modernistas.

A concepção de universidade federal, mediante instrumentos legais (Decreto-Lei nº 53/1966, Decreto-Lei nº252/1967 e Lei nº 5540/1968) da reforma universitária, preservava como função o ensino e a pesquisa e estabelecia subdivisões das unidades universitárias em departamentos os

quais absorveriam as disciplinas afins e congregariam os professores e pesquisadores para o ensino e a pesquisa<sup>1</sup>.

A reforma universitária previa, ainda, para acolher a nova organização proposta e atender a esperada expansão do ensino superior, a construção do campus universitário, vinculando, ao mesmo, uma forma arquitetônica e urbanística específica do campus modernista – que naquele momento expressava os valores de eficiência, economia, funcionalidade, integração, racionalidade da capacidade instalada e eliminação do desperdício e da suntuosidade.

A seguir, serão analisados os campi da Universidade Federal Fluminense destacando-se o campus da Praia Vermelha, por apresentar aspectos de diversidade em suas tipologias arquitetônicas e diferentes temporalidades nas suas edificações, assim como, a discussão sobre a forma de territorialização do espaço universitário.

O período de concepção do projeto do campus da UFF decorre da segunda metade da década de 1960 até 1974, quando foi instalado o Escritório Técnico do Campus - ETC, pela Norma de Serviço nº. 58/1974 do então Reitor da Universidade, com o objetivo de estabelecer o Plano Diretor do Campus.

O projeto foi financiado pelo Programa MEC-BID III, conforme Acordo assinado entre o Ministério de Educação e Cultura e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, gerando recursos para a implantação dos Campi.

Foram levantados e analisados pelo Escritório Técnico do Campus os estudos anteriores realizados sobre a Universidade, ressaltando-se alguns aspectos considerados importantes; tais como:

- o patrimônio cultural da UFF;
- as tendências da política econômico-financeiro e de ensino do MEC;
- as experiências de outras Universidades;
- as influências dos problemas de transporte em termos de tempo de percurso e fluxo de tráfego;
- as interferências entre a Universidade e a coletividade; principalmente as de caráter urbanístico e social;
- os custos imobiliários, de infra-estrutura, de transporte e de manutenção;
- os objetivos da Universidade quanto á transferência do conhecimento, ao autodesenvolvimento e à atuação da comunidade.

---

<sup>1</sup> A Lei nº5540/1968 só considerava extensão os cursos para a comunidade; só na década de 80 que as Universidades começam estruturar as atividades de extensão em seus Estatutos e Regimentos. A extensão era, à época, considerada uma função de ensino

Até então, as discussões estavam voltadas para a localização do campus, se em área urbana ou suburbana. A opção pelo campus urbano foi a escolhida por decisão nº11/74 do Conselho Universitário, em 27 de novembro de 1974. A área urbana apresentava algumas vantagens, indicadas nos estudos preliminares:

- maior facilidade na integração com a comunidade e no atendimento às suas necessidades imediatas como os cursos noturnos;
- não ter a universidade de implantar serviços de apoio como bar, papelarias e outros serviços auxiliares;
- facilidade na obtenção imediata de recursos não só para a conclusão das obras em andamento, bem como para o início de outras, tendo em vista a posse imediata dos terrenos, inclusive com a possível ocupação de área do aterrado Praia Grande.

O Plano Diretor do Campus, apresentado em 1977, veio propor a implantação do campus em terrenos próximos um dos outros, nos quais já existiam prédios da Universidade: no do Valonguinho (com o Instituto Matemática e algumas unidades da Medicina), no da Praia Vermelha (onde situava a Escola de Engenharia). A utilização de parte do aterrado que faria a ligação com as outras duas áreas constituiria o Gragoatá. Previa, para a UFF, um campus descontínuo dividido em três áreas situadas à margem de uma via urbana principal, e sem serem cortadas por ela, com o aproveitamento de parte da área aterrada no Gragoatá e na Praia Vermelha.

O Plano Diretor do Campus da UFF (figura 1) evidenciava o pensamento modernista, tanto nas suas diretrizes quanto no seu projeto urbanístico:

- grandes áreas verdes;
- disposição racional e funcional dos diversos edifícios (tipologicamente iguais);
- setorização funcional do espaço: Valonguinho-ciências da saúde; Gragoatá – esporte, ciências humanas e sociais, letras, artes e reitoria e Praia Vermelha – ciências exatas e tecnológicas;
- separação da circulação de veículos e pedestres, garantindo o “direito de circular”, com bolsões para estacionamento;
- renovação dos espaços construídos através de demolição de edificações antigas sem comprovado valor histórico, o Plano previa a demolição dos prédios do Casarão (1917) e do Chalé (1888), na Praia Vermelha.

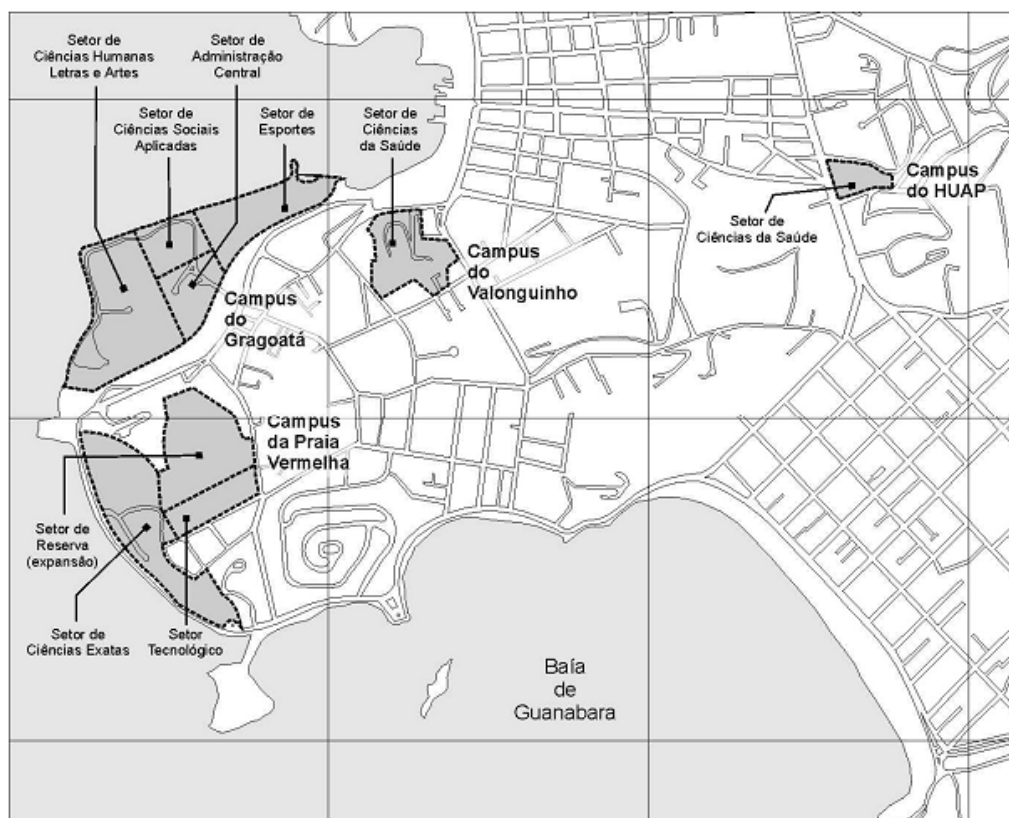


Figura 1: Planta de Setorização do Campus da UFF (Planta esquemática, sem escala).  
Fonte NOGUEIRA (2008).

O Campus da UFF seria construído de forma planejada, racional, eficiente e estaria integrado ao centro da cidade e aos bairros contíguos de São Domingos e Gragoatá, independentemente de não ocupar uma única área.

Alem da proposta urbanística, foi ainda desenvolvida a proposição arquitetônica que, também, seguiu o ideário modernista: plantas livres, pilotis, panos de vidros, brises e estrutura despojada de adornos.

Para a proposição arquitetônica ficou estabelecido o fracionamento da área total em “frações de campus”, buscando atender as funções básicas que nelas seriam exercidas. Trata-se de unidades arquitetônicas, que se repetem, configuradas num modelo que respondesse adequadamente a cada atividade, isto é, unidades padronizadas e flexíveis.

Essas edificações standardizadas foram denominadas de “Unidades Funcionais”: Unidade Funcional de Administração e Salas de Aula – (UFASA)(figura 2), unidade funcional de laboratório, unidade funcional biblioteca e de outras funções (restaurante, diretórios) e ainda as “Unidades Especiais” que, por não se enquadrarem no modelo, formaram outros tipos de edificações (Reitoria, Núcleo Áudio Visual e outros).

As Unidades Funcionais estão organizadas por um sistema de coordenação modular com um reticulado padrão de 1,25m x 1,25m em função das medidas mais comuns produzidas pelas

indústrias, especialmente as divisórias móveis. Isto significa uma garantia de flexibilidade, tanto na utilização do uso quanto no remanejamento dos ambientes.

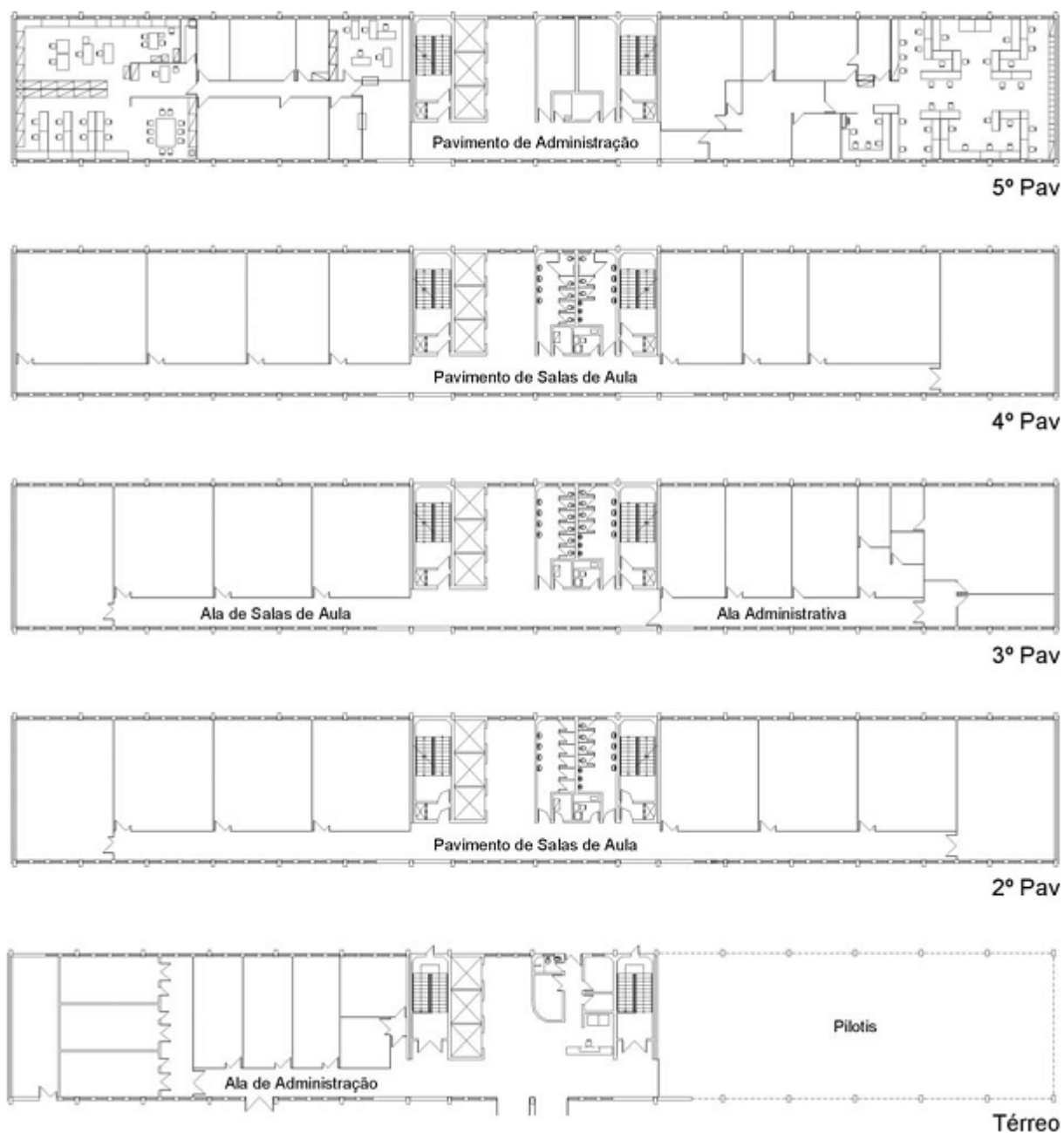


Figura 2: Plantas dos pavimentos-tipo da Unidade Funcional de Administração e Sala de Aula (Planta esquemática, sem escala).

Fonte: Universidade Federal Fluminense, Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio. Plantas Baixas do térreo, 2°, 3°, 4° e 5° pavimentos.

De acordo com o Anteprojeto, o processo construtivo seguia alguns princípios: "a construção dos pavimentos livres será feita com lajes nervuradas que, associadas a um sistema de forros, serão utilizadas como canais de ventilação cruzada. A compartimentação será feita por divisórias removíveis, inclusive nas salas de aula. Os fechamentos laterais serão modulados a 1,25m, e as empenas dos extremos da edificação executadas em duas paredes separadas por colchão de ar



visando minimizar os efeitos da incidência do sol vindo de leste ou oeste. (UFF- Anteprojeto do Campus 1981).

O Anteprojeto incluiu um projeto de infra-estrutura que abordou outros tópicos: sistema viário, terraplanagem, pavimentação, rede de águas pluviais e potáveis, de esgotos sanitários e abastecimento de energia elétrica, comunicação e iluminação. A composição paisagística, que não foi concluída deveria responder ao projeto arquitetônico em harmonia com as formas arquitetônicas e urbanísticas. É interessante assinalar a localização dessas áreas, no litoral da baía de Guanabara, em face do Rio de Janeiro, com vista privilegiada dos ícones da paisagem carioca: os morros do Pão de Açúcar e do Corcovado.

Foi prevista, no Plano Diretor de 1977 (figura 3), a construção de 16 prédios distribuídos pelas áreas do Valonguinho, Gragoatá e Praia Vermelha num total de 81.621,00m<sup>2</sup> em construções e em reformas num total de 14.840,00 m<sup>2</sup>.

Os campi começaram a ser implantado em 1984, mas algumas unidades estão sendo construídas paulatinamente condicionadas à disponibilidade de recursos.

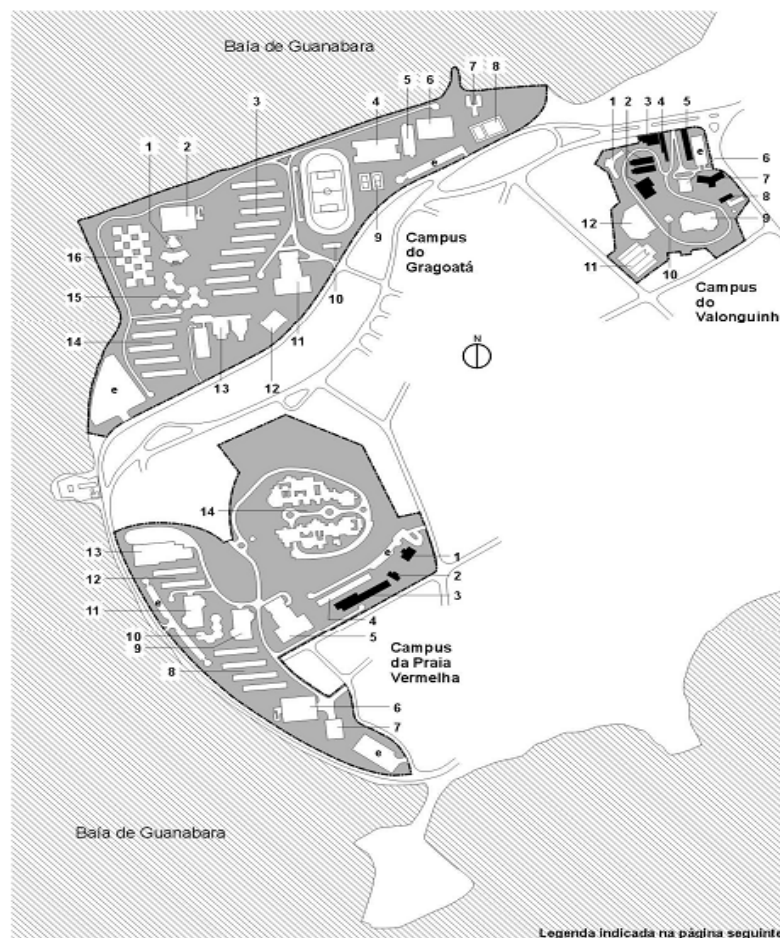


Figura 3: Planta de Situação do Campus da UFF, (1977a): unidades existentes/unidades projetadas (Planta esquemática, sem escala). NOGUEIRA (2008)

## Legenda



Edificações projetadas



Edificações existentes

### Campus do Gragoatá

- 1 - Concha Acústica
- 2 - Biblioteca Central
- 3 - Unidades Funcionais de Administração e Sala de Aula (\*)
- 4 - Ginásio
- 5 - Coordenação de Educação Física e Desporto
- 6 - Ginásio
- 7 - Apoio
- 8 - Parque Aquático
- 9 - Quadras
- 10 - Apoio
- 11 - Restaurante
- 12 - Creche (\*\*\*)
- 13 - Administração Central
- 14 - Unidades Funcionais de Administração e Sala de Aula (\*)
- 15 - Módulos para diretório, banco, cantina e apoio

### Campus do Valonguinho

- 1 - Faculdade de Farmácia
- 2 - Instituto de Biologia
- 3 - DCE
- 4 - Diretórios Acadêmicos da área biomédica
- 5 - Instituto de Saúde da Comunidade e CCS
- 6 - Refeitório Central e Faculdade de Nutrição
- 7 - Faculdade de Odontologia
- 8 - Biotério
- 9 - Faculdade de Veterinária e Instituto Biomédico
- 10 - Cantina
- 11 - Centro de Pesquisa de Ciências da Saúde
- 12 - Biblioteca Central de Ciências da Saúde

### Campus da Praia Vermelha

- 1 - Escola de Arquitetura
- 2 - Escola de Arquitetura
- 3 - Laboratório do Centro Tecnológico
- 4 - Salas de aula do Centro Tecnológico
- 5 - Restaurante
- 6 - Biblioteca
- 7 - Creche (\*\*\*)
- 8 - Unidades Funcionais de Administração e Sala de Aula (\*\*)
- 9 - Instituto de Física
- 10 - Módulos para diretório, banco, cantina e apoio
- 11 - Instituto de Química
- 12 - Unidades Funcionais de Administração e Sala de Aula (\*\*)
- 13 - Escritório Técnico do Campus
- 14 - Núcleo em Ecossistemas Tropicais (\*\*\*)

(\*) Total de 14 unidades para serem utilizadas por: Fac. de Educação; Esc. de Serviço Social; Inst. de Letras; Inst. de Arte e Comunicação Social; Inst. de Ciências Humanas e Filosofia; Fac. de Economia e Administração; Fac. de Direito; CES; CEG; SPA e salas de aula.

(\*\*) Total de 6 unidades para serem utilizadas por: Inst. de Geociências; Inst. de Matemática; Inst. de Química; administração do CT e NPD.

(\*\*\*) Projeto incluído após o início da implantação do campus.

## O CAMPUS DA PRAIA VERMELHA DA UFF.

O Campus da Praia Vermelha foi definido no Plano Diretor da UFF para abrigar as ciências exatas e tecnológicas. Projetado para a área de São Domingos, utilizou o Aterro da Praia Grande e o espaço já existente, voltado para a Praça Nilo Peçanha, onde estava situada na época a Escola de Engenharia (unidade estadual incorporada a UFF) em dois prédios antigos (o Chalé e o Casarão).

O bairro de São Domingos tem como limites, as águas da Baía de Guanabara e os bairros do Centro, Gragoatá, Boa Viagem e Ingá. Estes bairros são os bairros mais antigos de Niterói e neles aconteceram fatos significativos que marcaram a história da cidade. Pelas ruas de São Domingos, são observadas edificações e praças, onde ficam evidentes a convivência e o contraste entre o passado e o presente. Esta dicotomia é vista também no contexto arquitetônico do campus que apresenta diversas tipologias edificatórias concebidas em diferentes momentos.

O aterro da Praia Grande compreende uma orla marítima que foi aterrada, partindo da Ponta D'Areia, passando pelo centro da cidade, pelo Campus do Gragoatá e Praia Vermelha até chegar a praia da Boa Viagem. Na área entre Pontal do Gragoatá e a praia da Boa Viagem foi feito um “enrocamento”<sup>2</sup> (figura 4), recoberto por camada de solo argiloso, constituindo o aterrado da Praia Vermelha, por onde passa a Avenida Litorânea.

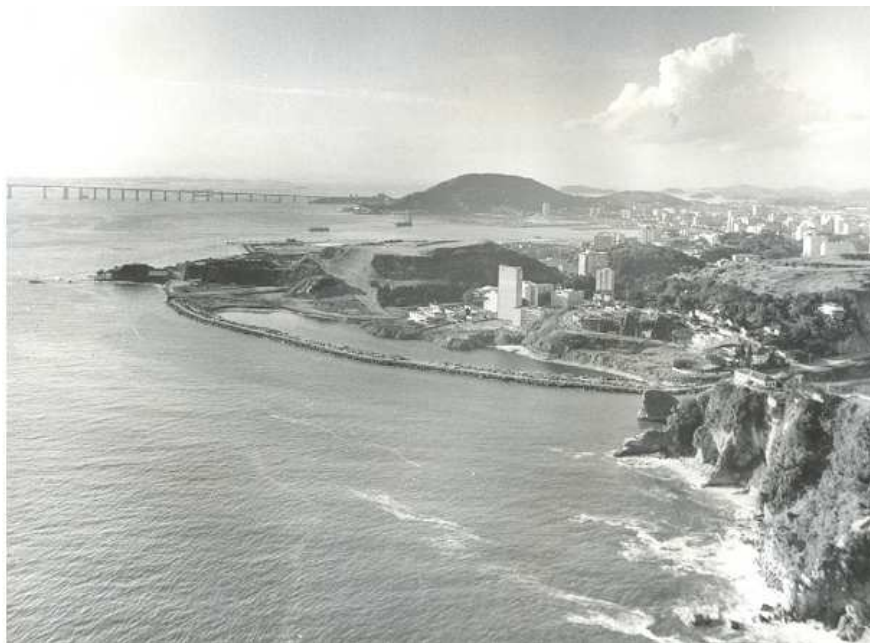


Figura 4:Foto Obra do Aterro da Praia Grande no Gragoatá. Vista do enrocamento na Praia Vermelha.Fonte:GONÇALVES,(1974).

Com o aterrado desapareceram as praias do Fumo (em Gragoatá) e a Praia Vermelha, “assim denominada devido a cor de suas areias, misturadas à argila vermelha erodida das margens”<sup>3</sup>.

A área ocupada pelo campus já era conhecida pela população como a “Praia Vermelha”, desde a época colonial, o que veio motivar a denominação do “Campus da Praia Vermelha”.

O Campus da Praia Vermelha estende-se numa área total de 214.109,00m<sup>2</sup>, sendo 126.239,00m<sup>2</sup> para utilização das Unidades de Ensino e 87.870,00m<sup>2</sup> para o setor de reserva (platô do morro).

A organização espacial do Campus segue as diretrizes estabelecidas no seu Projeto:

- uma grande praça interliga os setores alongando-se a todas edificações;
- as edificações planejadas dispõem-se segundo as direções norte-sul/leste-oeste, tendo entretanto, suas fachadas adequadamente orientadas em relação a insolação e ventilação;
- os estacionamentos periféricos tem acesso direto pelas vias públicas circundantes, impedindo a circulação de veículos particulares dentro do Campus;

<sup>2</sup> Enrocamento: maciço de pedras arrumadas ou jogadas, destinada a proteger aterros ou estruturas dos efeitos da erosão.

<sup>3</sup> Prefeitura Municipal de Niterói, in NITEROI BAIRROS -1996.

- as “vias de serviços” atendem ao tráfego necessário aos serviços do Campus, tangenciando todas as edificações existentes ou planejadas;
- o fluxo de pedestres foi atendido, prioritariamente quanto a seus itinerários, evitando ao máximo, seu cruzamento com as vias de serviços.

Na organização do espaço interno, o Projeto Arquitetônico mostra dois grupamentos distintos:

- os espaços destinados as atividades de administração e salas de aula que se constituem em salas padronizadas; são os pavimentos-tipo(UFASA), exceto no que se refere ao prédio antigo da Escola de Engenharia, com uma Unidade Diferenciada de Salas de Aula.
- os espaços destinados as atividades de ensino experimental que são, em sua maioria, salas especiais de laboratórios.

## **O PROJETO MODERNISTA NO CAMPUS DA PRAIA VERMELHA DA UFF E SUAS RELAÇÕES TECNOLÓGICAS.**

O Campus da Praia Vermelha apresenta edificações construídas no seu espaço territorial em diferentes temporalidades. O Plano Piloto do Campus mostra os conceitos do urbanismo progressista, que Choay classifica como uma das manifestações do modernismo. Segundo a autora, *“Em primeiro lugar, o espaço do modelo progressista é amplamente aberto, rompido por vários vazios verdes. (...) Em segundo lugar, o espaço urbano é traçado como fruto de uma análise das funções humanas. (...) Essa lógica funcionalista deve traduzir-se numa disposição simples, que impressione imediatamente os olhos e os satisfaça”*. Choay menciona também que *“a cidade progressista recusa qualquer herança do passado, para submeter-se exclusivamente às leis de uma geometria ‘natural’. Arranjos novos, simples e racionais substituem as disposições e ornamentos tradicionais”*. (CHOAY, 1979). É necessário destacar que o partido urbanístico apresentado neste Plano era apenas esquemático e objetivava servir como base para o estudo do Plano Diretor do Campus.(AZEVEDO, 2001)

Verifica-se um grande debate no que se refere às edificações modernistas, na medida em que de um lado defende-se que as formas resultam diretamente dos novos materiais ou métodos de construção e do outro que as mudanças operadas na visão do mundo ou intenções estéticas apenas se adaptam as técnicas. Isso nos leva a refletir que a capital importância para a arquitetura que se produz é a conquista liderada pela disponibilidade dos materiais, das técnicas e dos sistemas construtivos.

As transformações das construções do século XX decorrem principalmente da influência dos progressos técnicos, sobre o desenvolvimento e aperfeiçoamento dos métodos construtivos e dos novos equipamentos. Por exemplo, a utilização do elevador constitui um fator vital nas mudanças econômicas e sociais que acompanham o surto da urbanização das cidades. Podemos também

nos referir que as diferenças climáticas foram atenuadas porque, quer os materiais, quer os equipamentos, foram desenvolvidos para moderar os efeitos das condições externas no interior dos edifícios. Assim para responder aos desafios colocados pela modernidade, a Arquitetura do Movimento Moderno, serviu-se dos novos materiais e incorporou os novos sistemas.

O desenvolvimento de materiais artificiais, como o ferro e cimento, bem como o aperfeiçoamento das várias máquinas e equipamentos transformam radicalmente as técnicas de construção. A mais importante influência nos processos construtivos foi protagonizada pelos materiais estruturais: o ferro, o aço e o concreto armado.

Esses materiais estruturais permitiram desenvolver novas formas de edificações, que respondiam às novas necessidades de um mundo em transformação. Podemos afirmar que a evolução dos novos materiais e técnicas respondia ao novo que procurava o conforto real. As inovações técnicas transformam hábitos e modo de vida.

As relações tecnológicas introduzidas no Campus da Praia Vermelha com o ideário modernista destacam-se pelas características facilmente identificáveis nas edificações, como por exemplo:

- o uso do concreto armado, utilizado nas estruturas, nas lajes e nos pilares;
- o funcionalismo puro, dando aos projetos arquitetônicos um sentido simbólico, uma função, como por exemplo os pavimento-tipo (unidades funcionais);
- a plasticidade é identificada na valorização das qualidades estéticas do concreto armado, com efeitos de superfície, de massa e de volume; o estilo das construções é de grande simplicidade geométrica, destacando-se alguma decoração na plasticidade dos acessórios (os brise-soleil, as grandes janelas de vidro, os grandes espaços abertos); a padronização verificada nos blocos construídos;
- a simplicidade, em composição geométrica dá clareza e compreensão imediata de suas formas;
- a monumentalidade ausente nas edificações do campus, considerando que a proporção da escala das edificações e do espaço ocupado no terreno não apresenta tais características.

No Campus da Praia Vermelha verificam-se as seguintes Unidades modernistas:

A Escola de Engenharia que ocupa dois prédios: O primeiro, Bloco E, destinado aos laboratórios, teve sua construção iniciada em 1972 e concluída em 1974, nos padrões da época. Sua implantação foi realizada com a demolição de parte do prédio do Chalé. O prédio de cinco pavimentos com elevador e escada interna com o patamar em balanço, em frente a um pano de vidro. A fachada apresenta modulação de vãos fechados e abertos (vidro). O segundo, Bloco D, construído paralelo ao primeiro, passa por vários problemas na sua implantação, sendo concluído em 1993. Fora do padrão arquitetônico do Plano Diretor da Universidade, com forma retangular;

fachada na orientação leste/oeste em sua maior dimensão. Esta orientação tinha como finalidade buscar o conforto ambiental mais adequado; o sol incidiria a maior parte do tempo em uma só fachada, que mais tarde, após várias discussões entre os gestores, recebeu a proteção de brises em concreto, diferentemente, das demais unidades que são de alumínio. O prédio não possui pilotis e suas escadas não são enclausuradas, sem porta "corta fogo".

O prédio do Instituto de Física, concluído em 1994, possui sete pavimentos onde estão instalados os laboratórios de pesquisa e didático, os gabinetes para professores e alunos de pós-graduação, as oficinas mecânica e eletrônica, as salas de diferentes uso. Sua fachada apresenta alvenaria com elementos vazados do tipo "cobogó", em concreto aparente. Os corredores circundam as fachadas, com grandes painéis de vidro recuando as salas de aula, laboratórios e administração, proporcionando iluminação e ventilação naturais e um campo visual agradável para o ambiente externo.



Figura 5: Campus da Praia Vermelha, tendo ao fundo a Igreja da Boa Viagem, Julho de 1998, Foto de Luiz Edmundo Castro - Depto de Comunicação Social

O Instituto de Geociências e Laboratório de Inteligência Artificial do Instituto de Computação (ADLAB), em prédios construídos dentro dos mesmos princípios modernistas do Plano, mostram a concepção das Unidades Funcionais de Administração e Sala de Aula-UFASA. Estes dois prédios apresentam com formato retangular dividido em três blocos, sendo um bloco central para as atividades de serviço e dois laterais para sala de aula e laboratório; o prédio do ADLAB tem as mesmas características, mas só dispõe do bloco central e de um lateral.

Anteriores ao Projeto do Campus, duas edificações antigas (o Chalé e o Casarão) ocupam, ainda hoje, o Campus da Praia Vermelha e ali estavam desde sua implantação.

Eram, à época, ocupados pela Escola de Engenharia e atualmente acolhem a Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade<sup>4</sup>.

A história dessas duas edificações remete ao século XIX e XX. No Plano Diretor da UFF estava prevista a demolição das mesmas. Posteriormente, mediante a manifestação de desaprovação por parte dos professores e alunos, só foi demolida parte do Chalé para a construção do primeiro prédio para a Escola de engenharia, com projeto da autoria do Professor Paulo Alberto Rodrigues, de 1972.

O Casarão e o Chalé estão hoje, tombados, pelo Instituto estadual do Patrimônio Cultural – INEPAC e também pela Prefeitura Municipal de Niterói, reiterando a importância desses prédios como exemplares de grande valor arquitetônico para a cidade.

O CHALÉ era parte integrante de uma chácara pertencente ao português Francisco Manuel da Silva Rocha que ali construiu sua residência em 1888. É um exemplo de moradia em estilo romântico<sup>5</sup>.

O CASARÃO foi construído no ano de 1917 para servir de alojamento dos funcionários de uma firma inglesa, a Western Telegraph CO.LTD., que havia adquirido a chácara existente.

O casarão foi construído em dois pavimentos e um sótão; o partido é decorrente do programa simétrico, uma composição discreta, sem grandes particularidades e sem ornamentos ecléticos. A marcação do 2º pavimento em tijolo aparente circundava todo o prédio.

Nas reformas executadas o Casarão perdeu sua varanda original que foi substituída por outra em concreto armado e algumas paredes internas também foram removidas.

## CONCLUSÃO

O conjunto de transformações por que vem passando o mundo, especialmente quanto a inovações tecnológicas e preocupações com o meio ambiente, leva os territórios universitários a se adaptarem a novos usos e novas atividades na sua estrutura.

O modelo das formas arquitetônicas e urbanísticas modernas permanece, mas sua prática se renova. O caráter inovador da Arquitetura se fortalece nos esforços feitos no sentido de avançar no domínio da técnica e da ciência, mas por outro lado *“seria impossível estudar a ação da tecnologia no processo da criação arquitetônica, abstraindo-a do contexto econômico, social e*

---

<sup>4</sup> Com a criação da Escola de Arquitetura, através da Portaria nº492 de 1986, o Casarão e o Chalé, que eram ocupados pelos cursos oferecidos pela Engenharia, inclusive o de Arquitetura, passou a abrigar então a nova Escola de Arquitetura e Urbanismo.

<sup>5</sup> Possui fachada avarandada, encimada por frontão triangular ornamentado com lambrequins de madeira e rendilhado de ferro. A edificação técnica tradicional das paredes espessas de alvenaria, estrutura de varanda em ferro fundido e os assoalhos e forros em pinho de riga. Com várias reformas realizadas a maioria dos assoalhos foi substituído por cimento e aparte interna perdeu sua compartimentação original.

*institucional em que se desenvolve, se transmite e se usa o conhecimento tecnológico*". (RIBEIRO,1975)

Hoje as Universidades Federais contam com um novo Programa, patrocinado pelo poder publico através do Ministério da Educação: o REUNI – Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, tendo como um dos seus objetivos *“dotar as Universidades Federais das condições necessárias para a ampliação do acesso e a permanência na educação superior”*(Programa REUNI, 2007)

Mais verbas, mais vagas, mais espaços físicos. Não está previsto um modelo único, respeitando a autonomia universitária.

A adequação do uso do solo dos campi da UFF está sendo estudada tendo como base o Plano Diretor vigente e os Projetos Desenvolvidos nas Unidades de Ensino. Muita discussão, muitos debates.

O projeto do Campus da Praia Vermelha, em 2009, não está totalmente implantado. Seja ocasionado pela falta de recursos financeiros, seja pelas dificuldades burocráticas dos acordos de financiamento contemplarem os projetos em sua totalidade ou ainda por limitações decorrentes de mudanças políticas, a sua total implantação e a expansão prevista ainda não se efetivaram.

Para a área do campus da Praia Vermelha estão propostas reformas e novas construções e, o que se tem noticia, é de que permanece o modelo modernista previsto no seu Plano Diretor, embora apresente algumas modificações no projeto arquitetônico.

Mesmo assim, o atributo modernista mantém-se aplicado às formas arquitetônicas e urbanísticas nos campi da UFF, através dos tempos, desde a Reforma Universitária de 1968 ao REUNI em 2008, passando pelas diferentes concepções da universidade, porque *“a arquitetura modernista é um signo cujo o significante (forma modernista) e seu significado (ruptura com o passado e inovação) podem adquirir sentidos diferentes conforme o contexto”* (NOGUEIRA,2008).

Destacamos, finalmente, dentre as novas edificações, o Projeto do Núcleo de Estudos em Biomassa e Gerenciamento de Águas - NAB, vinculado ao Instituto de Química (Decisão nº36/2006 do Conselho Universitário da UFF). A proposta dessa nova edificação segue os mesmos princípios do Plano Diretor da Universidade para o conjunto de edifícios já existentes e traz, no seu propósito, a discussão acadêmica sobre o controle ambiental.

Segundo o Coordenador do Projeto, Professor Raimundo Damasceno, *“a criação do NAB surge da vontade de refletir através da arquitetura, a importância de se evidenciar a relação harmônica entre o homem e a natureza”*. Conforme afirma o arquiteto Gustavo Martins, autor do referido Projeto – 2008: (figura 5).



*“(...)O uso de materiais como o concreto armado, alumínio, vidro, a cor branca, fórmica e outros, ganharam novos critérios de emprego, porém permaneceram evidenciando o espírito do conjunto dos edifícios. A utilização dos pilotis, encontrados em outras edificações do campos, ganha neste projeto uma releitura contemporânea, torna-se um sistema em treliça. Além dos pilotis, outros elementos como o terraço jardim, os brises solei, o pano de vidro, a estrutura independente do edifício e de sua marquise de acesso, figura ao NAB um imaginário por vezes moderno e “Corbusiano”, que no projeto em questão, foram redimensionados e reutilizados para servir às necessidades da contemporaneidade.”*



Figura 6 :Montagem Eletrônica do Prédio do Núcleo em Biomassa e Gerenciamento de Águas - NAB Fonte: Foto [www.ofluminense.com.br](http://www.ofluminense.com.br)

No desenvolvimento deste estudo resta, finalmente, a constatação: o que marca a especificidade das formas de territorialização do espaço universitário, enquanto territórios singulares, é o processo de produção, construção e troca de conhecimentos aí realizados; é esse espaço que permite o exercício da dúvida, dos questionamentos, da análise e da crítica, buscando soluções para os desafios.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ALBERTO, Klaus Chaves, - *Formalizando o Ensino Superior na Década de 1960: a cidade da UnB e seu projeto urbanístico* trabalho de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da UFRJ. R.J., 2008.
- AZEVEDO, Marlice Nazareth Soares de Azevedo, Apoio Acadêmico, MELLO, Estefânia Neiva, BENEDICTO, Danielle Barros e LEAL JUNIOR, Sílvio Roberto. *A presença dos princípios do Urbanismo Modernista nos projetos dos Campi. Um estudo de caso*, IV Seminário DOCOMOMO BRASIL, Viçosa/MG, 2001
- BARROS, Evandro Vieira de – coordenador – *Escola de Engenharia da UFF: meio século de história (1952/2002)*, UFF/Escola de Engenharia, 2002.
- BRUAND, Yves – *Arquitetura Contemporânea no Brasil* – Editora Perspectiva S.A. – São Paulo, 1981
- CHOAY, Françoise. *Urbanismo - série estudos*. Ed. Perspectiva. São Paulo, 1979.
- DESURJ - *Projeto Praia Grande*. Niterói, 1969. Cadastro no NDC: UFF - GAR/ ETC 354 3-1.
- ETC, Escritório Técnico do Campus - *Plano de emergência*. Niterói, 1975. Cadastro no NDC: UFF - GAR/ ETC 384 01.
- ETC, Escritório Técnico do Campus - *Plano geral da UFF*. Niterói, sem data. Cadastro no NDC: UFF - GAR/ETC 387 07.
- ETC, Escritório Técnico do Campus - *Plano para a implantação do campus*. Niterói, 1977. Cadastro no NDC: UFF - GAR/ ETC 389 03.
- ETC, Escritório Técnico do Campus - *Plano piloto do campus*. Niterói, 1975/1977. Cadastro no NDC: UFF - GAR/ ETC 387 05.
- ETC, Escritório Técnico do Campus - *Plano Diretor original*. Niterói, 1977. Cadastro no NDC: UFF - GAR/ ETC 388 11.
- MINDLIN, Henrique E. – *Arquitetura Moderna no Brasil – 2ª edição*. Aeroplano Editora/IPHAN, 2000
- NOGUEIRA, Denise Teixeira – *Universidade e Campus no Brasil: o caso da Universidade federal Fluminense* - trabalho de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional UFRJ. Niterói, 2008.
- OLIVEIRA, Antonio José Barbosa de Org. *A Universidade e os múltiplos olhares de si mesma*. UFRJ, RJ 2007
- RODRIGUES, Luiz Augusto Fernandes - *Universidade e a fantasia moderna - a falácia de um modelo espacial único*. EDUFF. Niterói, 2001.
- VASCONCELOS, Lélia Mendes de – *História da Universidade em suas Edificações – Universidade Federal Fluminense – 1985 -1987*, vol. 1, Niterói. Projeto "Contribuições para a História da Universidade federal Fluminense" – UFF/CNPq.
- XAVIER, Alberto organizador – *Arquitetura moderna brasileira: depoimento de uma geração* – São Paulo PINI e Fundação Vilanova Artigas, 1987.
- XAVIER, José Carlos B. – *Importância da Avaliação Pós-ocupação e Manutenção como Instrumento do Aperfeiçoamento da Metodologia de Projeto-estudo de Caso – Unidade Funcional de Administração e Salas de Aula da Universidade Federal Fluminense*. - dissertação da Pós-Graduação em Engenharia Civil, UFF. Niterói, 1998.