

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS- UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA DO TERRITÓRIO URBANO

LUÍZA LUDWIG LODER

Estudo para construção de uma estratégia de abordagem para
estruturação do Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande

São Leopoldo

2011

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS- UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA DO TERRITÓRIO URBANO

LUÍZA LUDWIG LODER

Estudo para construção de uma estratégia de abordagem para
estruturação do Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande

Trabalho de Conclusão de Curso
de Especialização apresentado
como requisito parcial para a
obtenção do título de Especialista
em Gestão estratégica do território
urbano, pelo Curso de
Especialização em Gestão Estratégica
do Território Urbano da
Universidade do Vale do Rio dos
Sinos- UNISINOS.

Orientador: Ms. Adalberto Heck

São Leopoldo

2011

RESUMO

O presente trabalho trata sobre um estudo de caso da construção de uma estratégia de abordagem para estruturação de Plano Diretor de *Campus* da Instituição Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Rio Grande do Sul (IFRS), especificamente o caso do IFRS- *Campus* Rio Grande. O estudo resgata as origens históricas do *Campus* como local do ensino universitário, das escolas técnicas federais, analisa a estrutura e organização físico- espacial do *Campus*, as peculiaridades de Planos Diretores de *Campus*, através de comparação entre planos de universidades brasileiras e estabelece requisitos mínimos para Planos Diretores desse tipo. Esse estudo parte da descrição e avaliação do atual documento de gestão de planejamento urbano do *Campus* Rio Grande, denominado “Diretrizes para o Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande”. Por fim, o estudo estabelece indicativos para abordagem de reestruturação do documento “Diretrizes para o Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande”, visando, pelas análises feitas, propor indicativos a fim de compor aporte teórico e estabelecer reflexão com foco na elaboração do Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande, que deverá ser construído de forma interdisciplinar, por comissão específica e juntamente com a comunidade acadêmica.

Palavras-chave: Instituto Federal de Educação Tecnológica. IFRS. *Campus*. Plano Diretor.

ABSTRACT

This paper deals with a case study of making a strategic approach for structuring the *Campus* Master Plan of Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), specifically the case of IFRS- *Campus* Rio Grande. The study recovers the historical origins of the *campus* as a place of university education, the history of the federal technical schools, analyzes the structure and physical-spatial organization of the *campus*, the peculiarities of the *campus* Master Plan, through comparison between Brazilian universities plans and establishes minimum requirements Master Plans for such. This study analyses the description and evaluation of the current document management urban planning of Rio Grande *Campus*, named as "Diretrizes para o Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande". Finally, the study establishes indicative approach to restructuring the document "Diretrizes para o Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande", aimed at by the analysis done, to propose indicative in order to obtain theoretical support and establish discussion focused on the preparation of the Master Plan of IFRS-Rio Grande *Campus*, which will be made in an interdisciplinary way, on the special committee and together with the academic community.

Key-words: Instituto Federal de Educação Tecnológica. IFRS. *Campus*. Master Plan.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Apresentação	9
1.2	Tema	24
1.3	Objeto De Estudo	24
1.4	Problema	25
1.5	Justificativa	25
1.5.1	Relevância	25
1.5.2	Viabilidade	26
1.6	Motivação	26
1.7	Objetivos	26
1.7.1	Objetivos Gerais	27
1.7.2	Objetivos Específicos	27
1.8	Metodologia	27
1.9	Resultados Esperados	28
2	REFERENCIAL TEÓRICO	28
2.1	Origens Históricas Do <i>Campus</i> Como Local Do Ensino Universitário	29
2.1.1	Origem das Universidades e o Modelo Europeu: Os <i>Colleges</i>	29
2.1.2	Modelo Norte-Americano: O <i>Campus</i>	33
2.1.3	Origem no Brasil e Construção de um Modelo Universitário Brasileiro	38
2.1.4	O Planejamento de <i>Campus</i> e o Movimento Moderno	44
2.1.5	Origem e o Modelo da Escola Técnica Brasileira	46
2.2	Conceitos: <i>Campus Versus</i> Cidade Universitária	50
2.3	Os Planos Diretores Dos <i>Campi</i> Universitários Brasileiros	53
2.3.1	A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	55
2.3.2	A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	63
2.3.3	A Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	68
2.3.4	Os Planos Diretores de <i>Campi</i> Brasileiros: Comparativo dos Planos Diretores UFRJ, UFMG e FURG	75
2.3.5	Os Conceitos-Chave de um Plano Diretor de <i>Campus</i> : Estabelecendo Critérios Básicos A Partir da Conclusão Comparativa dos Planos UFRJ, UFMG E FURG	76

2.4	Os <i>Campi</i> dos Institutos Federais: uma nova concepção espacial para o ensino tecnológico.....	78
2.4.1	A Expansão da Rede e o Planejamento Físico-Espacial.....	78
2.4.2	Os Tipos de <i>Campi</i> dos Institutos Federais.....	78
3	O ESTUDO DE CASO : IFRS - <i>CAMPUS</i> RIO GRANDE	79
3.1	A cidade de Rio Grande	79
3.1.1	Breve História da Cidade de Rio Grande	79
3.1.2	Perfil Socioeconômico da Região.....	80
3.2	Caracterização Geral do IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande	80
3.2.1	A Origem e História do IFRS <i>Campus</i> Rio Grande.....	80
3.2.2	A Localização, o Entorno e os Limites do IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande.....	82
3.2.3	O <i>Campus</i> no Plano Diretor de Rio Grande	85
3.2.4	Plano de Mobilidade Urbana de Rio Grande	92
3.2.5	Código de Edificações do Município de Rio Grande	97
3.2.6	<i>Campus</i> ou Cidade Universitária?	97
3.2.7	Configuração Físico-Espacial Urbana de <i>Campus</i>	98
3.2.8	Tipologia Arquitetônica	99
3.2.9	Evolução Urbana do <i>Campus</i> Rio Grande do IFRS	102
3.2.10	Análise SWOT (Potencialidades, Fragilidades, Oportunidades e Ameaças):.....	107
3.2.11	Possibilidades Levantadas para Expansão do <i>Campus</i> Rio Grande	112
4.1	O “Plano Diretor” Atual: Análise do documento “Diretrizes para um Plano Diretor- IFRS <i>Campus</i> Rio Grande”	114
4.2	A Elaboração de um Plano Diretor	118
4.2.1	Identificação e Construção das Etapas	118
4.2.2	Aspecto Democrático do Plano Diretor.....	124
4.3	Elaboração de Indicativos para abordagem de reestruturação de “Diretrizes para o Plano Diretor do IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande”- visando a construção do Plano Diretor do <i>Campus</i>	125
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	141
6	REFERENCIAS	143

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 - Fachada principal do IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande.	13
Imagem 2 - Vista aérea estado do Rio Imagem 3 – Vista aérea da Lagoa dos Patos desembocando	14
Imagem 4 – Vista aérea da Cidade do Rio Grande- RS via satélite.....	15
Imagem 5 – Vista aérea do Centro da Cidade do Rio Grande –RS via satélite.....	15
Imagem 6 – Vista aérea dos bairros Centro, Salgado Filho, Getúlio Vargas na Cidade de Rio Grande- RS via satélite.....	16
Imagem 7 – Vista aérea dos bairros com destaque para o porto velho no topo da imagem e porto novo à direita, além do triângulo das ruas, em sentido horário, Sen. Salgado Filho, Barroso e Val Porto, no centro da imagem via satélite que formam o entorno imediato do IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande na Cidade de Rio Grande-RS.	16
Imagem 8 – Vista aérea dos bairros com destaque para o porto novo à direita da imagem, além do triângulo das ruas, em sentido horário, Sen. Salgado Filho, Barroso e Val Porto, no topo à esquerda da imagem que formam o entorno imediato do IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande na Cidade de Rio Grande- RS via satélite.....	17
Imagem 9 – Vista aérea do limite entre bairro centro e bairro Getulio Vargas divididos pela larga avenida a direita da imagem, av. barroso, e do triângulo das ruas, em sentido horário, Sen. Salgado Filho, Barroso e Val Porto, no centro da imagem que formam o entorno imediato do IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande na Cidade de Rio Grande-RS via satélite.....	17
Imagem 10 – Vista aérea do limite entre bairro centro e bairro Getulio Vargas divididos pela larga avenida a direita da imagem, av. barroso, e à esquerda da imagem o IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande composto por dois lotes formando um “L” de ponta cabeça via satélite.....	18
Imagem 11 – Vista aérea do IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande composto por dois lotes formando um “L” de ponta cabeça via satélite.....	18
Imagem 12 – Vista aérea do limite entre bairro centro e bairro Getulio Vargas divididos pela larga avenida a direita da imagem, av. barroso, e à esquerda da imagem o IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande composto por dois lotes formando um “L” , nessa imagem o “L” com norte para o lado.	21
Imagem 13 - Foto aérea dos dois lotes que compõe o IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande	23
Imagem 14 - Vista aérea da Universidade de Oxford, cidade de Oxford - Inglaterra.....	32
Imagem 15 - Quadrângulo do New College de Oxford.....	32
Imagem 16 - O <i>campus</i> universitário, Universidade de Virginia, Charlottesville - EUA.....	36
Imagem 17 - Tipologia arquitetônica de <i>campus</i> norte-americano: o neoclássico.....	36
Imagem 18 - Inserção urbana do conjunto de edifícios que compõe a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) na malha urbana da cidade do Rio de Janeiro - RJ.	56
Imagem 19 - Tipologia arquitetônica do <i>campus</i> : arquitetura modernista	
Imagem 20 - Tipologia arquitetônica típica de Cidade Universitária, edificações altas e isoladas no território, afastadas umas das outras.	57

Imagem 21 - Inserção urbana do conjunto de edifícios que compõe o <i>Campus</i> Pampulha da Universidade de Minas Gerais (UFMG) típico de cidade universitária, periférica ao perímetro urbano do município.	64
Imagem 22- Tipologia arquitetônica predominante no <i>Campus</i> Pampulha, com edificações altas e isoladas no território, aos moldes dos princípios da Cidade Universitária.....	66
Imagem 23- Inserção urbana do <i>campus</i> : vista Aérea do IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande a partir do bairro Centro.....	71
Imagem 24- Inserção urbana do <i>campus</i> : vista Aérea do IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande a partir do bairro Getúlio Vargas.....	71
Imagem 25- Tipologia arquitetônica predominante do <i>Campus</i> : os pavilhões similares aos pavilhões industriais do porto.	72
Imagem 26 - Vista aérea da implantação do <i>Campus</i> Carreiros da FURG.....	73
Imagem 27- Tipologia arquitetônica predominante no <i>Campus</i> Carreiros da FURG.....	73
Imagem 28 - Fachada atual do acesso pelo Pavilhão Central.	100
Imagem 29 - Fachada atual Pavilhão 08	100
Imagem 30 - Pavilhão do cais do Porto Novo.....	101
Imagem 31 – Pavilhão 09.....	101
Imagem 32 - Pavilhões do cais do Porto Novo.....	102
Imagem 33 - Pavilhões 04 e 05 do IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande	102
Imagem 34- Fotografias em sequência, demonstrando a visão serial obtida ao percorrer o <i>Campus</i> Rio Grande.	105
Imagem 35- Início de sinalização das edificações do <i>Campus</i> através do uso da cor verde da logomarca institucional marcando os acessos a edificações, visando legibilidade e facilidade de localização para a comunidade acadêmica e externa.	105
Imagem 36- Construção de Passarelas conectando as edificações e adotando a cor vermelha da logomarca do IFRS indicando os percursos a serem seguidos pelo pedestre, facilitando a legibilidade e conforto da comunidade acadêmica e externa.	106

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Informe publicitário do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.....	11
Figura 2- Mapa da Rede Federal de Ensino no âmbito da Educação profissional e tecnológica com	12
Figura 3- Mapa dos <i>campi</i> que compõe o IFRS e <i>Campus</i> Rio Grande em destacado por círculo.....	13
Figura 4- Localização do conjunto de edifícios que compõe a Universidade de Oxford na malha urbana da cidade de Oxford - Inglaterra.	30
Figura 5- Conjunto de edificações e quadrângulos no complexo da Universidade de Oxford, cidade de Oxford- Inglaterra. Tipologia arquitetônica eclética com fortes traços do arquitetura medieval.	31
Figura 6 - Localização do conjunto de edifícios que compõe a Universidade de Virgínea (em	35
Figura 7- Localização dos edifícios que compõe o <i>campus</i> dentro da Cidade Universitária da UFRJ.	56

Figura 8- Localização das edificações universitárias dentro do <i>campus</i> da Universidade de Minas Gerais- UFMG), Belo Horizonte - MG.	64
Figura 9 – Folder digital de localização das edificações que compõe o IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande. .	70
Figura 10 - Localização das edificações universitárias dentro do <i>campus</i> Carreiros da Universidade Federal do Rio Grande- (FURG), Rio Grande, RS.	72
Figura 11 – Perspectiva do Edifício Sede da Escola de Engenharia Industrial (embrião do <i>Campus</i> Cidade FURG e posterior IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande).	82
Figura 12- Mapa dos limites distritais do município de Rio Grande-RS	86
Figura 13- Perímetro Urbano da cidade do Rio Grande-RS.....	86
Figura 14 - Área Urbana do Município- Unidades de Planejamento do Plano Diretor de Rio Grande- RS.....	87
Figura 15 - Setor do <i>Campus</i> dentro da área Urbana do Município- Unidades de Planejamento do Plano Diretor de Rio Grande-RS.....	88
Figura 16 - Dimensionamento das Vias de Circulação do município postulado pelo Plano diretor de Rio Grande- RS.....	91
Figura 17- Mapa de Localização das Estações Principais de Integração.	92
Figura 18- Mapa dos setores de identidade da área urbana do município segundo classificação do Plano de Mobilidade de Rio Grande, RS.	93
Figura 19- Rotas cicláveis na cidade de Rio Grande- RS.	93
Figura 20 – Mapa de diagnóstico dos anéis do sistema viário.	95
Figura 21 - Mapa de diagnóstico - Sistema viário principal e secundário.	95
Figura 22 - Mapa de intervenções no Anel Central.....	96
Figura 23- Tratamento dos pontos críticos- Proposta Setor entorno IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande.	96
Figura 24 - Mapa de Caracterização das áreas de expansão do IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande.	113
Figura 25 - Proposta conceitual:O discurso proposto para o Plano Diretor a fim de nortear suas ações.	126
Figura 26- Simulação para planejamento de demolições e verticalização do <i>Campus</i> , considerando altura máxima de até 04 pavimentos e taxa de ocupação de 2/3 da área total do <i>Campus</i>	131
Figura 27- Simulação para planejamento de demolições visando recuperar áreas verdes dentro do território do <i>Campus</i> , taxa de ocupação de 2/3 da área total do <i>Campus</i>	132
Figura 28- ESTRATÉGIA DE ABORDAGEM PARA ESTRUTURAÇÃO DO PLANO DIRETO DO IFRS- <i>CAMPUS</i> RIO GRANDE.	140

LISTA DE PLANTAS

Planta 1- Localização dos edifícios que compõe o IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande em Outubro 2010, marcados em verde.....	22
Planta 2 - Localização das edificações universitárias dentro do <i>campus</i> da Universidade de Virginia, Charlottesville - EUA.	35
Planta 3 - Localização do IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande com marcação dos equipamentos no entorno.	84
Planta 4 - Demanda nas rotas cicláveis na cidade de Rio Grande- RS.	93

LISTA DE SIGLAS

BID- Banco Interamericano de Desenvolvimento
CEFET- Centro Federal de Educação Tecnológica
CONSUNI- Conselho Universitário
CONSUP- Conselho Superior
CTI- Colégio Técnico Industrial
CTPD- Comissão Técnica do Plano Diretor
EaD- Ensino à Distância
FURG- Universidade Federal do Rio Grande
IFRS- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica do Rio Grande do Sul
LDB- Lei de Diretrizes Bases da Educação Nacional
MEC- Ministério da Educação
NUME- Núcleo de Memória Eng. Francisco Martins Bastos
PDCIDUNI- Plano de Desenvolvimento da Cidade Universitária
PDI- Plano de Desenvolvimento Institucional
PDUFRJ- Plano Diretor da Universidade Federal do Rio de Janeiro
PNDE- Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico
PNE- Portador de necessidades especiais
POUPV- Plano de Ocupação e Uso da Praia Vermelha
POUUI- Plano de Ocupação e Uso das Unidades Isoladas
Proep- Programa de Expansão da Educação Profissional
RPDM- Revisão do Plano Diretor Municipal
Setec- Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação
SWOT- *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*- Força, fraquezas, oportunidades e ameaças.
UB- Universidade do Brasil
UnB- Universidade de Brasília
UFMG- Universidade Federal de Minas Gerais
UFRJ- Universidade Federal do Rio de Janeiro
URJ- Universidade do Rio de Janeiro
URG- Universidade do Rio Grande
USAID- *United States Agency for International Development*

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa tem por objeto de estudo a estrutura e organização físico-espacial do IFRS- *Campus* Rio Grande, analisando as peculiaridades de Planos Diretores de *Campus*, estabelecendo requisitos mínimos para Planos desse tipo e avaliando o documento “Diretrizes para o Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande”, visando aporte teórico e reflexão para a elaboração do Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande, juntamente com a comunidade acadêmica.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. No portal do Ministério da Educação - MEC, no link “Rede Federal”, encontra-se textos apresentando os Institutos Federais, contando a história do ensino técnico no Brasil e apontando as perspectivas futuras dessa modalidade de ensino sob o olhar da política educacional do Governo Lula de 2008 com continuidade no governo Dilma, iniciado em 2010. Há também outros textos no site do MEC dentro no “Portal do Professor”, por exemplo, o texto intitulado como “Os Institutos Federais- Uma revolução na Educação Profissional e Tecnológica”, que apresenta os Institutos, o autor Eliezer Moreira Pacheco, é professor e atual Secretário de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC). Pacheco relata:

O Governo Federal, através do Ministério da Educação (MEC), acaba de criar um modelo institucional absolutamente inovador em termos de proposta político-pedagógica: os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Estas instituições têm suas bases em um conceito de educação profissional e tecnológica sem similar em nenhum outro país. São 38 institutos, com 314 *Campi* espalhados por todo o país, além de várias unidades avançadas, atuando em cursos técnicos (50% das vagas), em sua maioria na forma integrada com o ensino médio, licenciaturas (20% das vagas) e graduações tecnológicas, podendo ainda disponibilizar especializações, mestrados profissionais e doutorados voltados principalmente para a pesquisa aplicada de inovação tecnológica. (PACHECO,[2010], p.09).

No mesmo documento o Secretário de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação ainda relata que:

Essa organização pedagógica verticalizada, desde a educação básica até a educação superior, fundamenta a criação dos Institutos Federais. Ela permite que os docentes atuem em diferentes níveis de ensino e que os discentes compartilhem os espaços de aprendizagem, incluindo os laboratórios, possibilitando o delineamento de trajetórias de formação que podem ir do curso técnico ao doutorado. (PACHECO,[2010]. p.09).

O texto salienta ainda que com a criação dos Institutos Federais deixam de existir os centros federais de educação tecnológica (CEFET's), as escolas agrotécnicas federais e as escolas técnicas vinculadas às universidades que aceitaram o desafio de juntas, agora sob a mesma denominação, formam uma rede integrada, passando de escola ou centro federal para ser um *campus* dentro da rede federal de ensino tecnológico. Sob o aspecto de programa político o texto de Pacheco afirma que:

Essa compreensão considera a educação profissional e tecnológica estratégica não apenas como elemento contribuinte para o desenvolvimento econômico e tecnológico nacional, mas também como fator para fortalecimento do processo de inserção cidadã de milhões de brasileiros. (PACHECO,[2010], p. 12).

Os Institutos são autônomos juridicamente, pois foram criados como autarquias federais, sendo assim há a prerrogativa de cada *campus* em criar ou extinguir cursos oferecidos, além da emissão de diplomas. O documento ainda contempla que:

Porém, pode também ser inferida de sua equiparação com as universidades federais naquilo que diz respeito à incidência das disposições que regem a regulação, a avaliação e a supervisão das instituições e dos cursos da educação superior. Aponta igualmente para a possibilidade de auto-estruturação, necessária ao exercício da autonomia, o fato da proposta orçamentária anual ser identificada para cada *campus* e a reitoria, exceto no que diz respeito à pessoal, encargos sociais e benefícios aos servidores. (PACHECO,[2010], p.23).

Em entrevista concedida em Julho de 2011, publicada no portal do MEC, na página “Rede de Comunicadores”, o atual Ministro da Educação, Fernando Haddad afirmou: “O ensino médio exige cuidados em todo país, e o papel dos institutos federais é justamente capitalizar um processo de qualificação do ensino médio”. O ministro ainda aponta que:

Nós já temos o Enem [Exame Nacional do Ensino Médio], os institutos federais, o programa Brasil Profissionalizado, várias iniciativas para dar ao ensino médio público condições para que aconteça o mesmo que aconteceu com o ensino fundamental: que ele reaja do ponto de vista de qualidade. (HADDAD, 2011, p.01).

Na mesma reportagem ainda eram apontados os seguintes números referente à expansão do ensino tecnológico:

A próxima fase da política de expansão prevê a implantação de 120 unidades dos institutos federais, com prioridade para as microrregiões e cidades com mais de 50 mil habitantes. A rede federal reúne 38 instituições de ensino técnico-profissionalizante e está presente em todas as mesorregiões definidas pelo Instituto Nacional de Geografia e Estatística (IBGE). A meta do MEC é contar, em 2014, com mais de 550 unidades. (HADDAD, 2011, p.01).

Figura 1 - Informe publicitário do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.

COM NOVAS ESCOLAS E UM NOVO PADRÃO DE QUALIDADE, A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL FEDERAL MERECE UM NOVO NOME TAMBÉM.

1909
Escola de Aprendizes Artífices

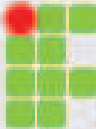
1942
Escolas Industriais e Técnicas

1975
Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets)

1937
Liceus Profissionais

1959
Escolas Técnicas

2008

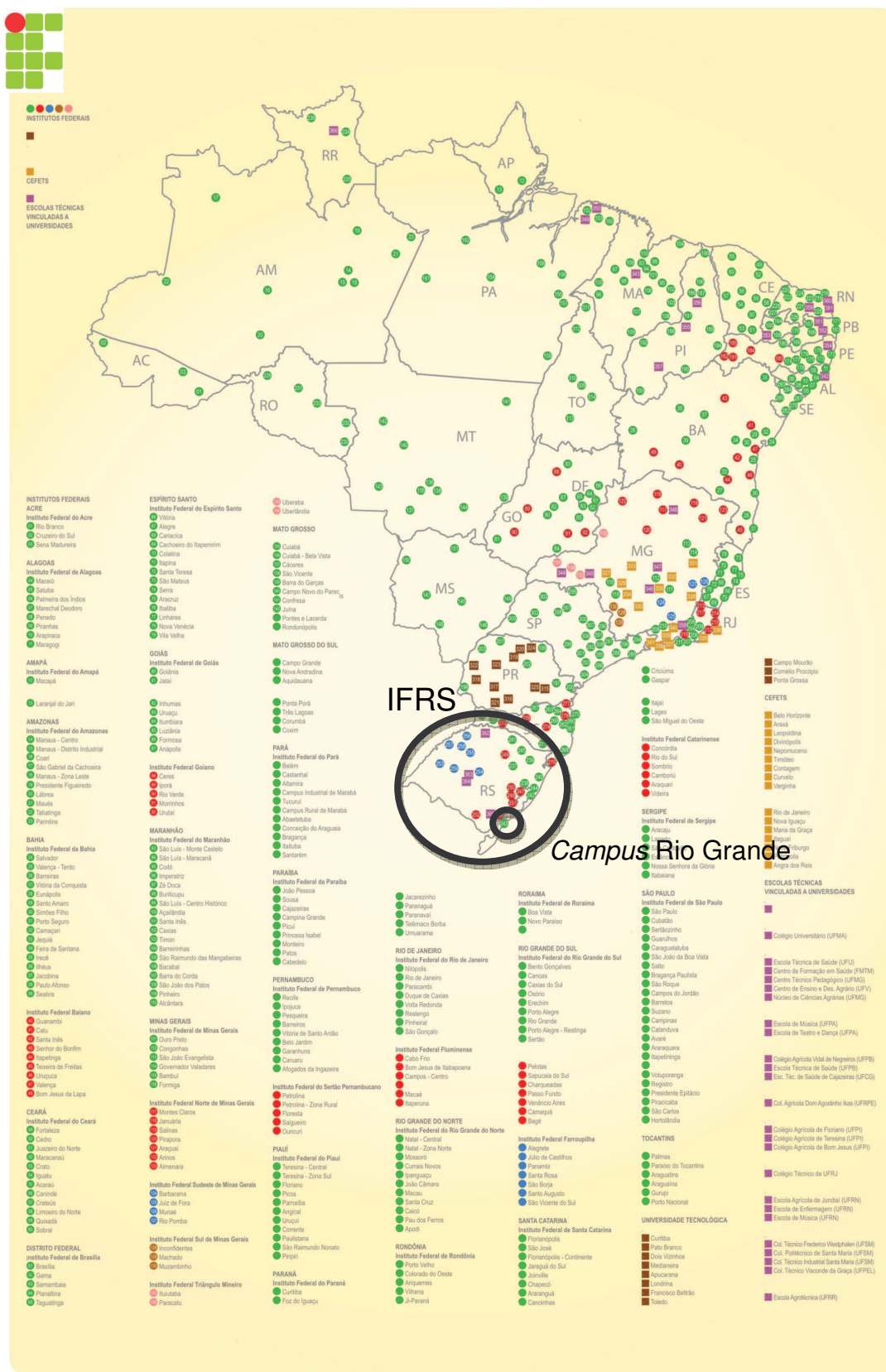
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.
Um novo nome para um novo momento da educação profissional no Brasil.

Do que antes eram Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), escolas agrotécnicas e escolas técnicas passaram a se chamar Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Com a reformulação, metade das vagas agora é destinada a cursos técnicos de ensino médio integrado. E a outra metade a cursos superiores e engenharias, tecnologias e licenciaturas. Até 2010, o Ministério de Educação implantará 214 novas escolas de educação profissional, chegando a mais de 500 mil vagas na Rede Federal. É a maior expansão do ensino técnico em toda a história do nosso país.

Fonte: Folheto de BRASIL (2010, p.11).

Figura 2- Mapa da Rede Federal de Ensino no âmbito da Educação profissional e tecnológica com Região do IFRS e o Campus Rio Grande demarcados com círculo.



Fonte: Folheto de BRASIL (2010, p.06).

Figura 3- Mapa dos *campi* que compõe o IFRS e *Campus* Rio Grande em destacado por círculo.



Fonte: (IFRS. 2009, p. 31)

Imagem 1- Fachada principal do IFRS- *Campus* Rio Grande.



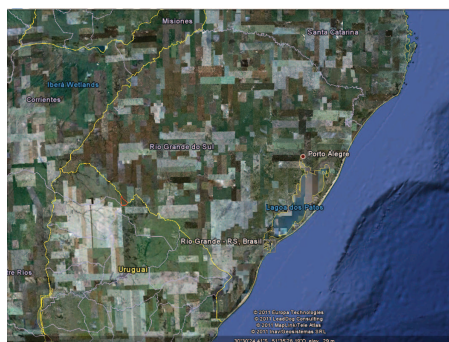
Fonte: IFRS- *Campus* Rio Grande (entre 2010 e 2011).

Nessa pesquisa nosso olhar se deterá no caso específico do *Campus* Rio Grande do Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS, composto por doze Campi, a saber: Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Erechim, Farroupilha, Feliz, Ibirubá, Osório, Porto Alegre, Restinga, Rio Grande e Sertão.

O atual *Campus* Rio Grande, surgiu em 1964, como Colégio Técnico Industrial (CTI), junto à Escola de Engenharia Industrial, fundada em 1956, que daria origem mais tarde, juntamente com outros cursos a Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Na década de 60, quando a escola surgiu Rio Grande estava no auge de sua produção industrial, com crescente expansão do setor, tendo destaque para o setor de pescados. Quando iniciou o Colégio Técnico Industrial oferecia apenas dois cursos: Eletrotécnica e Refrigeração, cujos técnicos atenderiam à demanda das indústrias locais. Em 29 de Dezembro de 2008, com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia pela Lei 11.892, o CTI passou a integrar o IFRS, passando a ser o *Campus* Rio Grande do mesmo.

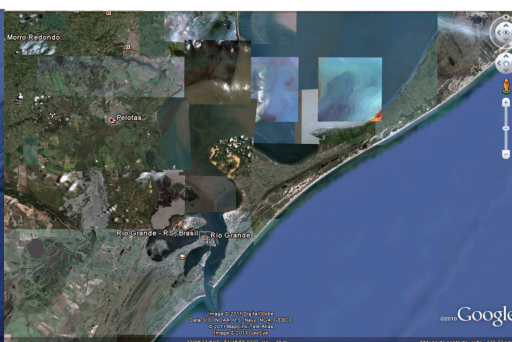
Hoje, a Instituição é responsável pela formação de técnicos de nível médio nas Áreas da Indústria, com habilitações de Técnico em Eletrotécnica, Projetos e Instalações Elétricas e Refrigeração e Ar Condicionado; da Informática, com habilitações de Técnico Desenvolvimento de Software, em Sistemas para Internet e Intranets e em Sistemas Orientados a Negócios; da Geomática, com habilitação de Técnico em Geomática, e da Saúde, com habilitação de Técnico em Enfermagem.

Imagem 2 - Vista aérea estado do Rio Grande do Sul obtida via satélite.



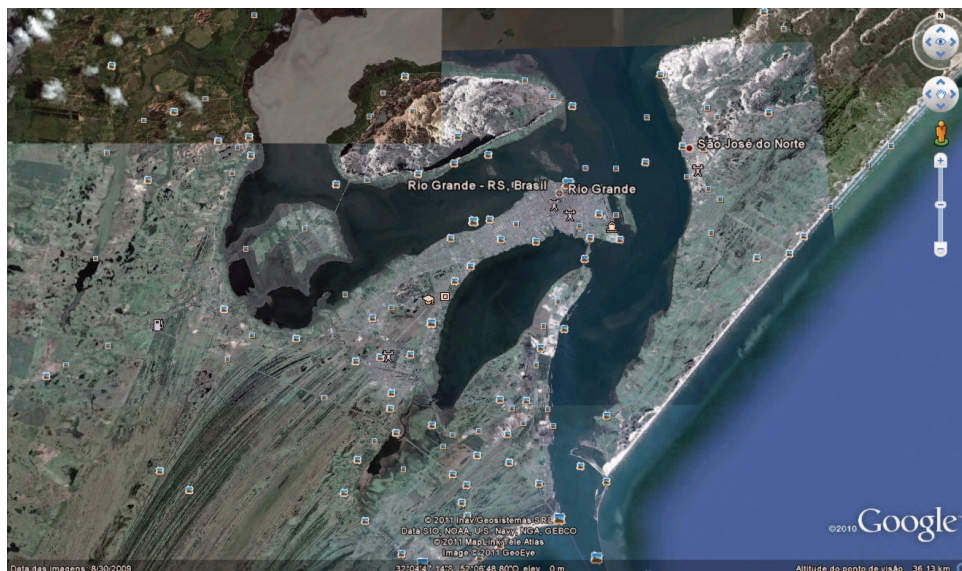
Fonte: Google Earth (2010).

Imagem 3 – Vista aérea da Lagoa dos Patos desembocando no único porto marítimo da costa gaúcha via satélite.



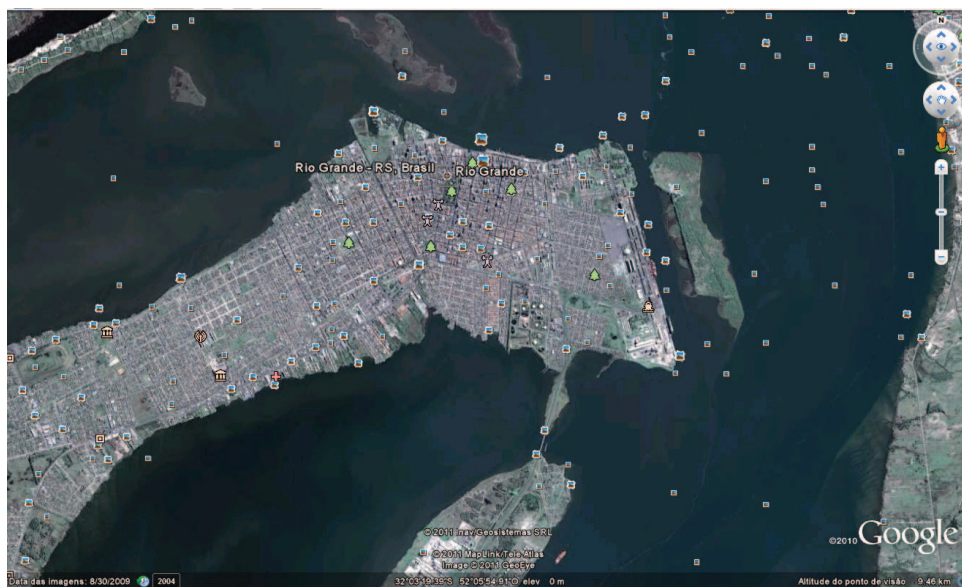
Fonte: Google Earth (2010).

Imagem 4 – Vista aérea da Cidade do Rio Grande- RS via satélite.



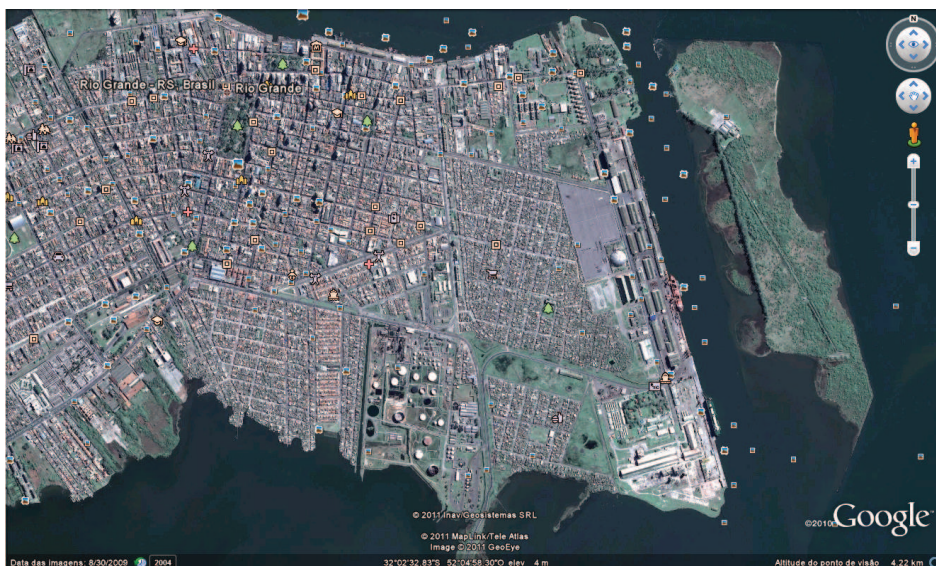
Fonte: Google Earth (2010).

Imagem 5 – Vista aérea do Centro da Cidade do Rio Grande –RS via satélite.



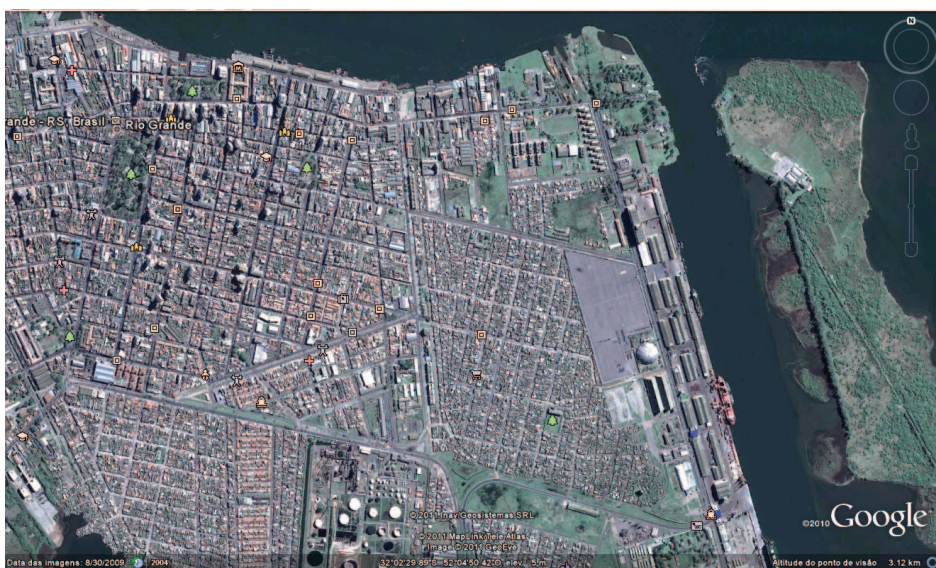
Fonte: Google Earth (2010).

Imagem 6 – Vista aérea dos bairros Centro, Salgado Filho, Getúlio Vargas na Cidade de Rio Grande-RS via satélite.



Fonte: Google Earth (2010).

Imagem 7 – Vista aérea dos bairros com destaque para o porto velho no topo da imagem e porto novo à direita, além do triângulo das ruas, em sentido horário, Sen. Salgado Filho, Barroso e Val Porto, no centro da imagem via satélite que formam o entorno imediato do IFRS- *Campus* Rio Grande na Cidade de Rio Grande-RS.



Fonte: Google Earth (2010).

Imagem 8 – Vista aérea dos bairros com destaque para o porto novo à direita da imagem, além do triângulo das ruas, em sentido horário, Sen. Salgado Filho, Barroso e Val Porto, no topo à esquerda da imagem que formam o entorno imediato do IFRS- *Campus* Rio Grande na Cidade de Rio Grande-RS via satélite.



Fonte: Google Earth (2010).

Imagem 9 – Vista aérea do limite entre bairro centro e bairro Getulio Vargas divididos pela larga avenida a direita da imagem, av. barroso, e do triângulo das ruas, em sentido horário, Sen. Salgado Filho, Barroso e Val Porto, no centro da imagem que formam o entorno imediato do IFRS- *Campus* Rio Grande na Cidade de Rio Grande-RS via satélite.



Fonte: Google Earth (2010).

Imagem 10 – Vista aérea do limite entre bairro centro e bairro Getúlio Vargas divididos pela larga avenida a direita da imagem, av. Barroso, e à esquerda da imagem o IFRS- *Campus Rio Grande* composto por dois lotes formando um “L” de ponta cabeça via satélite.



Fonte: Google Earth (2010).

Imagem 11 – Vista aérea do IFRS- *Campus Rio Grande* composto por dois lotes formando um “L” de ponta cabeça via satélite



Fonte: Google Earth (2010).

Em 2007, o CTI adotou a modalidade de ensino PROEJA, Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, passando a oferecer o Curso Técnico em Refrigeração e Ar Condicionado nesta modalidade. No ano seguinte, foi criado na escola o primeiro curso de nível superior, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, e em 2009 iniciaram os cursos de Tecnologia em Refrigeração e Climatização e em Eficiência Energética em Edificações, que posteriormente, em 2010, passou a denominação de Tecnologia em Construção de Edifícios. Na apresentação do *Campus* Rio Grande no documento “Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal do RS 2009-2013” temos a afirmação que ilustra a história da instituição dentro da sua comunidade local, como colégio de referência, afirmando:

Ao longo de sua existência, o CTI tem criado condições favoráveis para a manutenção de seu padrão de qualidade, na função social de escola pública e, sobretudo, no preparo de seus alunos para a vida e o mercado de trabalho, aliando formação profissional e humanística. Cabe destacar ainda a alta qualificação do quadro docente (mais de 80% dos seus professores mestres ou doutores) e o excelente desempenho de seus alunos nos vestibulares da FURG e de outras universidades da região, e no ENEM (1º lugar geral em Rio Grande e entre os dez melhores desempenhos das escolas públicas gaúchas desde que os resultados são divulgados pelo INEP).(IFRS, 2009).

No ambiente estudado, o IFRS- *Campus* Rio Grande, temos uma estrutura administrativa composta por 38 técnicos administrativos de educação (TAE), e 51 docentes para oferta de 17 cursos, entre integrado, subsequente, proeja, licenciatura e de tecnologia, hoje tendo ao todo 1345 alunos, sendo desses cento e doze alunos de Ensino à Distância (EaD). A área física corresponde a dois lotes frente a Av. Alfredo Huch, no centro da cidade de Rio Grande, próximo aos Porto Novo e Super Porto. Essa área corresponde a 30.562,60 m², tendo como área construída 4.126m² e em construção 2.591,39m² (vide Imagem 11) ¹.

¹ Dados do setor de Pesquisa Institucional do Campus Rio Grande, que são referidos em IFRS.Comissão Própria de Avaliação. Relatório de Auto-avaliação. Bento Gonçalves-RS,mar. 2010.294p.

Essa área física atualmente é utilizada por duas instituições públicas de ensino simultaneamente, IFRS e FURG (vide Planta 1 com marcação de uso das instituições). Houve uma parceria entre as instituições e a FURG se comprometeu a ir aos poucos liberando toda a área do *Campus* Cidade para uso do IFRS e nesse momento passará a escritura para o Instituto. De acordo com as negociações a respeito, a FURG irá se transferir totalmente para o *Campus* Carreiros num horizonte de dois anos. Essa data dependerá do andamento das obras dos novos edifícios no *Campus* Carreiros, que vem sendo concluídas para abrigar os cursos e setores que hoje estão instalados no *Campus* Cidade, espaço que corresponde ao IFRS-*Campus* Rio Grande.

Neste trabalho será abordada as diversas variáveis que compõe um *campus* acadêmico no que tange a sua estrutura e organização físico-espacial, sendo essas a relação *Campus*-Cidade, a origem e histórico do *Campus*, a tipologia urbana de que norteia as ações de planejamento do *Campus* hoje é o documento intitulado como “Diretrizes para o Plano Diretor IFRS- *Campus* Rio Grande”, construído em 08 de Outubro de 2010, pela Arquiteta Milene Liska, que compunha o Setor de Infraestrutura do *Campus* Rio Grande.

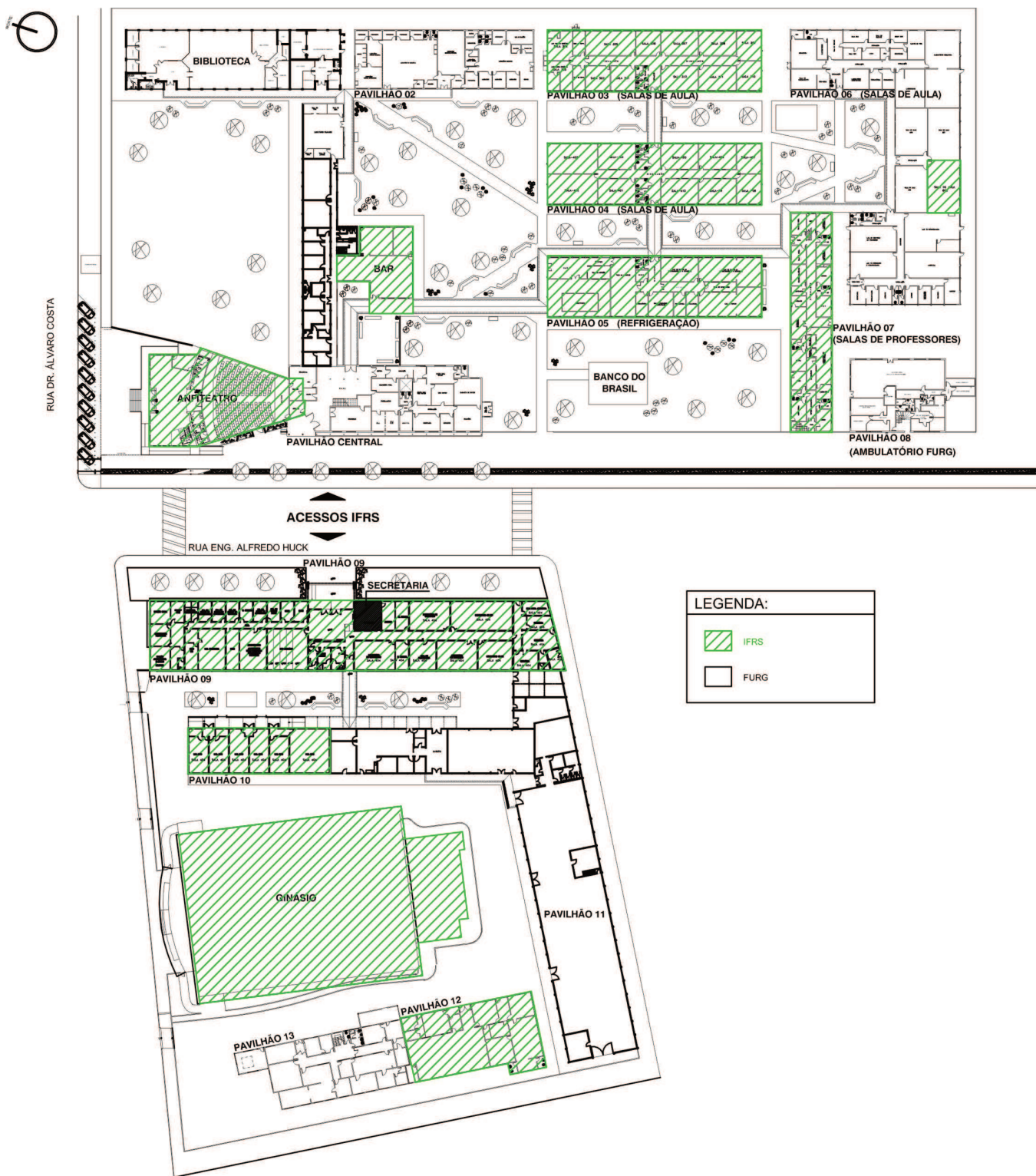


Imagem 12 – Vista aérea do limite entre bairro centro e bairro Getulio Vargas divididos pela larga avenida a direita da imagem, av. barroso, e à esquerda da imagem o IFRS- Campus Rio Grande composto por dois lotes formando um “L”, nessa imagem o “L” com norte para o lado.



Fonte: Google Earth (2010).

Planta 1- Localização dos edifícios que compõe o IFRS- *Campus* Rio Grande em Outubro 2010, marcados em verde.



Fonte: IFRS- *Campus* Rio Grande (2011).

O documento foi pioneiro em Institutos Federais como tentativa de reorganizar o espaço do Campus sob o ponto de vista urbano. Hoje, no dia a dia da instituição o documento é referência para a análise e previsão de implantação de novas obras no Campus, sendo utilizado como um Plano Diretor, embora seja um documento inicial que estabelece diretrizes para a o Plano Diretor a ser elaborado. No Campus Rio Grande tem-se como condicionante a especificidade de um Campus consolidado e que, desde 2008 até a previsão aproximada de 2013, irá coexistir espacialmente com alguns cursos de graduação e pós-graduação da Universidade do Rio Grande- FURG, como a Engenharia Civil, Química e de Alimentos. Portanto, essa monografia propõe-se a constituir um estudo para construção de uma estratégia de abordagem para reestruturação do atual Plano Diretor do IFRS- Campus Rio Grande, entendido como o documento “Diretrizes para o Plano Diretor IFRS-Campus Rio Grande”, que na verdade é utilizado na prática como Plano, porém é intitulado como Diretrizes para o Plano. Nessa análise, se pretende indicar a necessidade de um estudo, análise e discussão mais aprofundadas para se ter efetivamente um Plano Diretor de Campus.

Imagem 13 - Foto aérea dos dois lotes que compõe o IFRS- *Campus* Rio Grande



Fonte: FURG (2011).

1.2 TEMA

Como tema geral temos Planos Diretores de *Campus*, em especial buscamos chegar em um modelo de requisitos mínimos e abordagem adequada para Planos Diretores de *Campus* no Ensino Profissional e Tecnológico, caso dos Institutos Federais, nosso foco é o IFRS- *Campus* Rio Grande. Reconhecendo os territórios destinados ao ensino como parcelas da cidade que demandam mecanismos de gestão urbana essa monografia constitui-se no estudo sobre Planos Diretores de *Campus*, como foco no Ensino Profissional e Tecnológico da Rede Federal, embasando a elaboração futura do Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande.

1.3 OBJETO DE ESTUDO

O objeto de estudo desse trabalho consiste na estrutura e organização física-espacial do IFRS- *Campus* Rio Grande. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFRS é uma instituição federal de ensino criado pelo Ministério da Educação no ano de 2008. Constitui-se num novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica. Estruturado a partir do potencial instalado nos atuais Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), Escolas Técnicas Federais, Agrotécnicas e vinculadas às Universidades Federais, os novos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia tem a meta de permitir que o Brasil atinja condições estruturais necessárias ao desenvolvimento educacional e socioeconômico.

O IFRS- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul compreende doze Campi no território gaúcho. O campus Rio Grande localiza-se na cidade de mesmo nome e tem como origem a Escola de Engenharia da FURG. O Campus tem como data de fundação o ano de 1964. Desse modo, o estudo trata de um Campus já consolidado, com prédios e estrutura espacial já lançadas. Desse modo, cabe ao futuro Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande o ordenamento espacial, com previsão inclusive de intervenções necessárias para promover um ambiente adequado no que tange aos aspectos de habitabilidade, acessibilidade, segurança, entre outros para o adequado funcionamento escolar.

1.4 PROBLEMA

Como elaborar um Plano diretor de Campus em especial de um campus de educação Profissional e Tecnológica preexistente. Essa monografia busca solucionar essa questão Produzindo embasamento teórico e levantamento técnico acerca do tema Plano Diretores de *Campus* a fim de constituir aporte teórico e embasar reflexões para as discussões em torno da elaboração do Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande. Com esse estudo indicar as abordagens e critérios para elaboração de um Plano Diretor de *Campus*, além de entender a dinâmica e o funcionamento da estrutura e organização físico-espacial do IFRS- *Campus* Rio Grande e identificar a estratégia do planejamento atual do mesmo a fim de embasar reflexão, estabelecendo indicativos de complementação ao documento para debate acerca da elaboração do Plano Diretor do IFRS- Campus Rio Grande.

1.5 JUSTIFICATIVA

1.5.1 Relevância

Para a comunidade acadêmica o planejamento adequado do território do Campus é fundamental para a salubridade, higiene, segurança, acessibilidade, entre outros quesitos. O Plano Diretor de Campus possibilitará um melhor arranjo espacial entre pavilhões e entre tipos de usos, gerando mais adequação dos espaços e suas respectivas atividades. Outra contribuição mais abrangente desse trabalho pauta-se no fato dos Institutos Federais serem uma nova realidade no ensino brasileiro e carecerem de planejamento espacial de campus claro e definido adequando as escolas técnicas existentes às novas demandas de expansão dos Institutos. Somado a este fato tem-se que existe ainda pouca literatura sobre Planos Diretores de *Campus*, em especial de ensino tecnológico, devido sua recente implantação dos Institutos Federais. Desse modo, o presente trabalho passa a contribuir para o planejamento da expansão da educação tecnológica no que tange aos aspectos e desafios da infra-estrutura física dos Campi, servindo como documento de análise das conseqüências dessa nova realidade de ensino proposto no espaço físico, para todos os campi de Institutos Federais, que atravessam desafios semelhantes.

1.5.2 Viabilidade

Por fazer parte do corpo técnico da instituição, no Setor de Infraestrutura, tenho facilidade em acessar documentação e realizar os levantamentos necessários. Os recursos pessoais e técnicos existem dentro dessa equipe do Setor e os materiais estão disponíveis na Instituição.

1.6 MOTIVAÇÃO

A idéia de se ter Prefeituras Universitárias dentro dos campi de Instituições de Ensino de grande porte é relativamente um fenômeno consagrado no Brasil, tendo em vista o histórico da implantação das universidades no Brasil que traz Gelson de Almeida Pinto². A necessidade de planejar o ambiente de ensino não só para as demandas imediatas, mas também para demandas futuras a médio e longo prazo leva-nos a instituir Planos Diretores para tais espaços de ensino, observando arranjos dos edifícios, áreas verdes, acessibilidade, fluxos e usos dos espaços da forma mais adequada possível.

O planejamento urbano de um campus tem como instrumento básico o Plano Diretor, que ao final desse estudo tentaremos estabelecer a construção de uma estratégia de abordagem para reestruturação do Plano Diretor do IFRS- Campus Rio Grande, que hoje se entende pelo documento “Diretrizes para o Plano Diretor IFRS- Campus Rio Grande”.

Por participar desse contexto, como arquiteta do IFRS- Campus Rio Grande, tenho interesse em estudar o assunto a fim de conseguir colaborar com a elaboração junto com a comunidade acadêmica de um Plano Diretor que melhore a qualidade da vida acadêmica e possibilite a expansão do Campus dentro do plano de expansão do ensino tecnológico previsto pelo atual Governo da presidente do Brasil Dilma Rousseff.

1.7 OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho dividem-se em objetivos geral e específicos, a saber:

² PINTO, Gelson de Almeida ; BUFFA, Ester . Arquitetura, urbanismo e educação: campi universitários brasileiros. In: VI Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação, 2006, Uberlândia - MG. VI Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação, 2006.

1.7.1 Objetivos Gerais

O objetivo desse trabalho é fazer um diagnóstico da situação urbana atual do *Campus*, analisar casos análogos de *Campus* e seus Planos Diretores, lançando por fim indicadores para a revisão do “Plano Diretor atual” do Campus Rio Grande, intitulado como “Diretrizes para o Plano Diretor IFRS- Campus Rio Grande”, de outubro de 2010. Tanto em relação à implantação do Campus na cidade de Rio Grande, quanto e mais especificamente em relação à sua organização espacial interna como *Campus* pré-existente e em constante transformação devido às obras em andamento e previstas pelo Plano de Metas da Instituição.

1.7.2 Objetivos Específicos

O objetivo específico é a construção de uma estratégia de abordagem para reestruturação do documento “Diretrizes para o Plano Diretor IFRS- Campus Rio Grande”, ferramenta utilizada atualmente como Plano Diretor da Instituição, norteando decisões administrativas espaciais do Campus, como implantação de novos prédios e zoneamento pretendido no Campus, quando esse passar a ser apenas utilizado pelo IFRS e não mais em coexistência com cursos da FURG.

1.8 METODOLOGIA

A metodologia do trabalho obedece às seguintes etapas:

- 1) Mapeamento de dados de cunho bibliográfico, através da investigação das origens e desenvolvimento dos espaços de ensino, o formato físico-espacial do *campus*, suas origens históricas, filosóficas e implicações, especialmente na história da implantação de universidades e escolas técnicas no Brasil;
- 2) Análise de Planos Diretores de *campus*, estabelecendo critérios básicos para sua elaboração a partir de conclusão comparativa;

- 3) Apresentação do estudo de caso: IFRS- *Campus* Rio Grande, análise da relação do *Campus* com a cidade de Rio Grande, levantamento de dados físicos, avaliação SWOT e análise das possibilidades para a expansão física do *Campus*;
- 4) Apresentação e análise do atual “Plano Diretor” do *Campus* Rio Grande- o documento “Diretrizes para o Plano Diretor IFRS- *Campus* rio Grande”;
- 5) Elaboração de Etapas para a construção de um Plano Diretor;
- 5) Elaboração de indicativos para abordagem da reestruturação do “Plano Diretor” atual, através do comparativo entre os dados coletados a partir do referencial teórico, as reais necessidades atuais do *Campus*, abordadas no estudo de caso, e o proposto no documento “Diretrizes para o Plano diretor IFRS- *Campus* Rio Grande”;

1.9 RESULTADOS ESPERADOS

Ao final desse trabalho, espera-se obter um estudo para embasar a discussão do Plano Diretor no *Campus* Rio Grande de formato interdisciplinar contendo os aspectos necessários para que este funcione como instrumento eficiente de gestão espacial e estratégica do *Campus*.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico dessa monografia será dividido em duas partes: a primeira refere-se a abordagens sobre o tema *campus* e Cidade Universitária em produções científicas do ponto de vista urbano e a segunda consiste na análise comparativa de Planos Diretores universitários feitos em universidades brasileiras, em sua maioria públicas, tomando por base instituições representativas de diferentes regiões do país. Dessa análise espera-se obter um conjunto de indicadores indispensáveis na elaboração de um Plano Diretor universitário.

Assim, o referencial teórico desse trabalho se propõe a contextualizar o tema, Planos Diretores de *Campus*, ao longo da história, suas tipologias e padrões,

posteriormente analisar casos de planos diretores feitos no Brasil e relacioná-los com a história de Planos Diretores de Campus.

2.1 ORIGENS HISTÓRICAS DO *CAMPUS* COMO LOCAL DO ENSINO UNIVERSITÁRIO

2.1.1 Origem das **Universidades** e o **Modelo Europeu: Os *Colleges***

Contextualizando o tema *Campus* na história, segundo o autor Gelson de Almeida Pinto, temos *Campus* definido como um lugar essencialmente urbano, inserido nas cidades, ou seja, não rural. Essa característica intrínseca vem desde o início da história das universidades e da propagação e posterior institucionalização do ensino. Esse começou quando professores viajavam e se estabeleciam temporariamente numa cidade a fim de ensinar, geralmente as aulas eram ministradas em conventos ou igrejas. Posteriormente, com o crescimento da procura pelo ensino, alunos e professores passaram a ter espaços próprios temporários, como casas alugadas. Após, com a criação de instituições de ensino e grande contingente de alunos foram construídas as primeiras universidades, sendo Oxford uma das mais antigas da Europa.

Pinto reforça que:

O desenvolvimento urbano das cidades, além de comercial e cultural do século XII, gerou a expansão do uso da escrita com a criação de escolas para a transmissão das técnicas de leitura, escrita e cálculo bem como para a formação em práticas jurídicas, médicas e comerciais. Algumas imagens das primeiras universidades medievais mostram alunos sentados frente a frente e, ao fundo, em posição de destaque, o professor. (PINTO, 2006, p. 5726).

Outra configuração espacial muito comum até os dias de hoje encontrada em imagens de ensino medievais é as salas de aula na conformação retangular com professor ao centro e as classes de alunos em ordem. Pinto afirma também que os primeiros a reunir diversas escolas em um só lugar foram os *Colleges* britânicos, nesses havia a concentração de funções de uma universidade: estudo, pesquisa, vivência, com uma relação social intensa.

Os *Colleges* eram locais fundados por benfeitores, ou seja, um grupo de pessoas que praticavam a caridade, esses locais eram para uso universitário permanente, muitas vezes com a finalidade de educar pessoas pobres e com

regulamentos específicos de disciplina e de estudo. Provavelmente o primeiro *College* britânico foi o Merton College de Oxford, fundado em 1264. No século XVI, este sistema universitário de educação formado pelos *Colleges* atingiu o auge, conseqüentemente as universidades de Oxford e Cambridge, no início do século XVII, recebiam grande procura de alunos. Pinto afirma: 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. Pinto ainda nos relata que as universidades inglesas e escocesas do tipo *Colleges* foram fundamentais para a criação de *Colleges* na colônia americana explorada pelos ingleses. Tanto em termos de concepção de estrutura educacional universitária quanto em termos de estrutura física, a arquitetura, os *Colleges* passam a sair da Europa e se instalar como modelo em outros continentes. A tipologia de arquitetura adotada nessas universidades era da planta em quadrângulo ou quadrilátero, ou seja, um jardim interno envolvido nos quatro lados por edifícios, geralmente de dois pavimentos. Esse pátio interno funcionava como espaço articulador do núcleo de edifícios, além de configurar-se como espaço de lazer. Tal tipologia inspirava-se nos claustros medievais (ver Imagem 13). Pinto relata que:

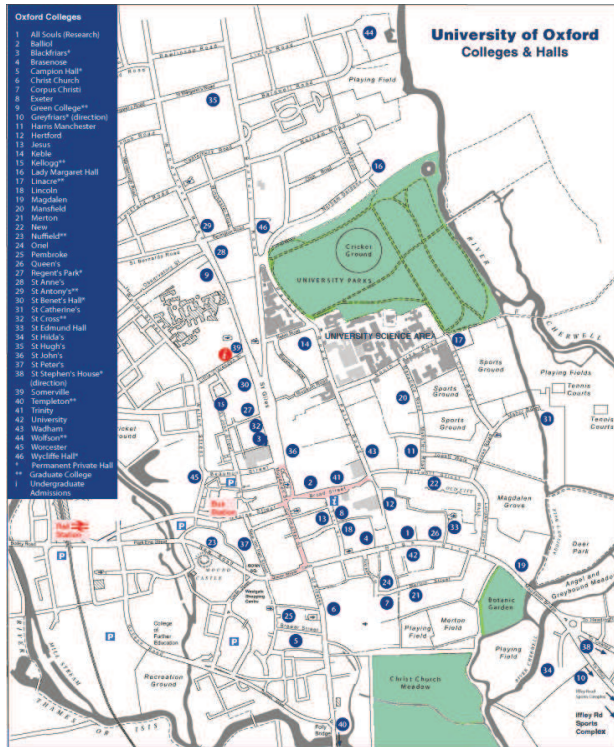
Os edifícios das universidades continuaram repetindo a forma alongada dos prédios dos mosteiros, com corredores compridos, nos quais salas, dormitórios e outros espaços destinados a outras funções se sucediam. Formas mais compactas, em que um só edifício abrigava toda escola começaram a aparecer posteriormente. (PINTO, 2006, p. 5730).

Pinto ainda afirma:

A influência monástica é visível nesses edifícios de longos corredores e salas se sucedendo uma após a outra, como as celas dos mosteiros. Mas, além dessa influência, 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. (PINTO, 2006, p.5731).

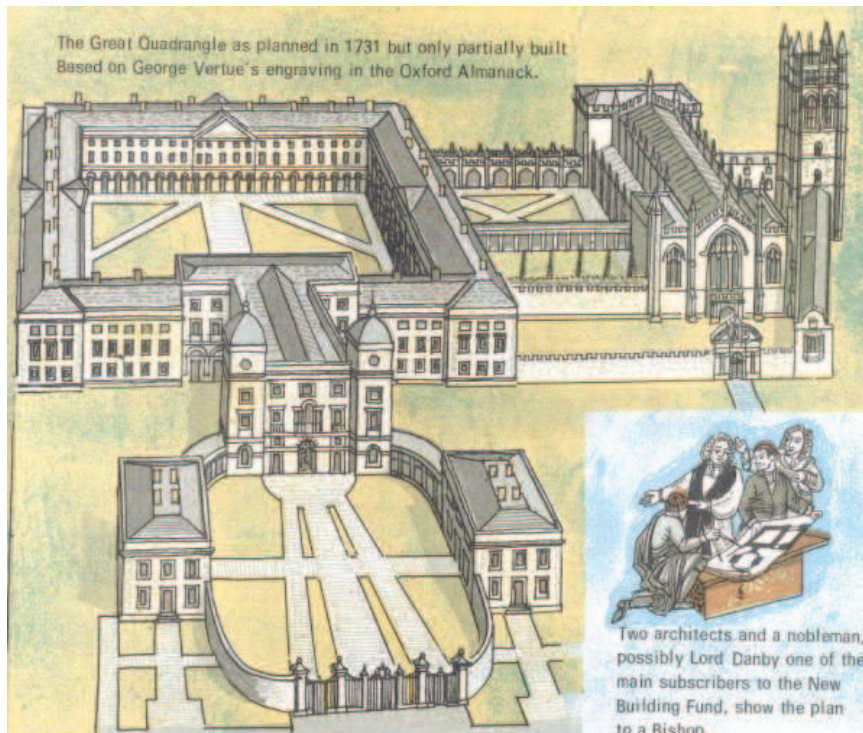
Do ponto de vista urbano temos que na origem as universidades ocorrem juntamente com o processo de crescimento das cidades européias no período medieval. Portanto, a conquista do espaço universitário e consolidação dessa atividade como novo tipo de uso de edificação é fenômeno urbano. Assim, as instituições de ensino compunham o tecido urbano.

Figura 4- Localização do conjunto de edifícios que compõe a Universidade de Oxford na malha urbana da cidade de Oxford - Inglaterra.



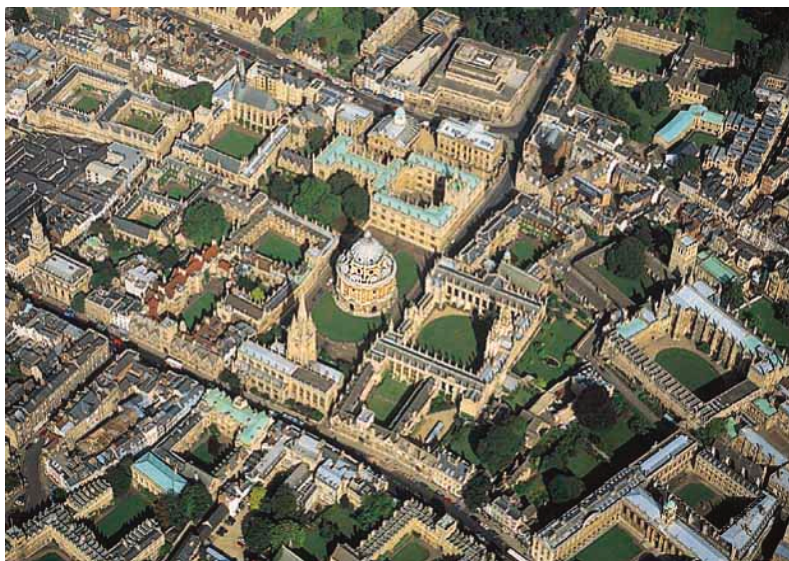
Fonte: Pinto (2006, p. 5732).

Figura 5- Conjunto de edificações e quadrângulos no complexo da Universidade de Oxford, cidade de Oxford- Inglaterra. Tipologia arquitetônica eclética com fortes traços do arquitetura medieval.



Fonte: Pinto (2006, p. 5732).

Imagem 14 - Vista aérea da Universidade de Oxford, cidade de Oxford - Inglaterra.



Fonte: Pinto (2006, p. 5731).

Imagem 15 - Quadrângulo do New College de Oxford.



Fonte: Pinto (2006, p. 5730).

Do ponto de vista urbano temos que na origem as universidades ocorrem juntamente com o processo de crescimento das cidades europeias no período medieval. Portanto, a conquista do espaço universitário e consolidação dessa atividade como novo tipo de uso de edificação é fenômeno urbano. Assim, as instituições de ensino compunham o tecido urbano.

Conforme novos cursos iam surgindo, os edifícios iam se aglomerando por proximidade, mesclados ao tecido da cidade, gerando aos poucos um conjunto de edificações educacionais, configurando as futuras *Collegiate University* ou simplesmente universidades.

Pela Figura 3, podemos perceber com clareza, mesmo sendo o mapa atual da Universidade de Oxford, que temos edificações pertencentes a universidade próximas umas das outras e inseridas na malha urbana de maneira integrada e dispersa ao longo do território. Esse tipo de ocupação da universidade e seus edifícios no território eram muito comuns na Europa, sendo que cada limite do edifício universitário era o que definia o território universitário e não necessariamente um sítio único, fechada e desconectado da cidade. Pinto reconhece no seu relato que os edifícios universitários eram elementos do crescimento das cidades, integrados a mesma.

2.1.2 Modelo Norte-Americano: O *Campus*

Apenas nos Estados Unidos é que surgiu o conceito novo de apropriação do espaço urbano na implantação da atividade universitária: o *campus* universitário. Os *Colleges* e *Universities* foram a inspiração para a implantação das primeiras instituições universitárias norte-americanas. *Harvard College*, mais tarde sendo denominado *Harvard University*, foi a primeira instituição de ensino superior norte-americana, data de 1636. Esse *college* nasceu com o curso de Teologia, e assim como outros que surgiram do período colonial, como *Yale University* e *University of Pennsylvania*, eram de ensino particular e sempre com alguma inspiração religiosa. No início do período de colonização americana, os primeiros *Colleges* eram bem os moldes dos europeus, ou seja, dispersos na cidade em edifícios separados, individuais, geralmente por curso. Isso fez com que, até hoje, cada *College* tenha uma grande autonomia em relação ao conjunto universitário. Entretanto, conforme

foram se estabelecendo novas instituições, os americanos foram criando uma nova concepção de espaço universitário. Para os americanos esses espaços funcionariam como cidades em miniatura ou microscópicas, como se refere Pinto (2006, p.5731), quando afirma: “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”. E complementa: “Ainda que refletindo padrões e ideais europeus, as instituições de ensino superior americanas tomaram caminhos distintos”. No que tange as semelhanças entre o modelo europeu e o americano do período colonial, Pinto relaciona que as primeiras instituições de ensino americanas eram isoladas, individuais e localizados separadamente, dispersos na malha urbana.

Já as diferenças entre o modelo europeu e o americano colonial, Pinto relata, referem-se ao ideal de estudantes e mestres vivendo e estudando juntos nos E.U.A, já que nas universidades européias não havia a preocupação da vida extracurricular do aluno, não havia essa visão de vivência global do ensino, de moradia universitária dentro das dependências da universidade. Essa demanda era suprida na Europa com *halls* e *hostels*, casas de estudante que se implantavam na cidade. Os *Colleges* americanos contemplavam em seu programa de necessidades dormitórios, refeitórios e espaços recreativos. Era uma visão mais global da vida universitária e de necessidade de sua infraestrutura física para atender a comunidade universitária. Outra inovação em relação ao modelo europeu foi a concepção de *College* no limite das cidade, entre a cidade e o campo, conferida em função da concepção da escola isolada, em volta a natureza, com vida própria, “separada das forças corruptoras da cidade(...) tornou-se o ideal americano”, como Pinto se refere. Outro dado interessante, é que desde as primeiras edificações universitárias norte-americanas a arquitetura de claustros, fechadas para dentro de seu pátio interno não foi adotada. Pelo contrário, a estrutura americana se abre, tendo edifícios separados e soltos em uma grande área verde. O espaço verde configura-se entre os edifícios e nas laterais do terreno, dando visibilidade e arejamento a cada edificação que compõe o conjunto universitário. Esse ideal de estrutura espacial é tão marcante na cultura universitária americana que se observa, como bem aponta Pinto, que mesmo em universidades implantadas no meio do

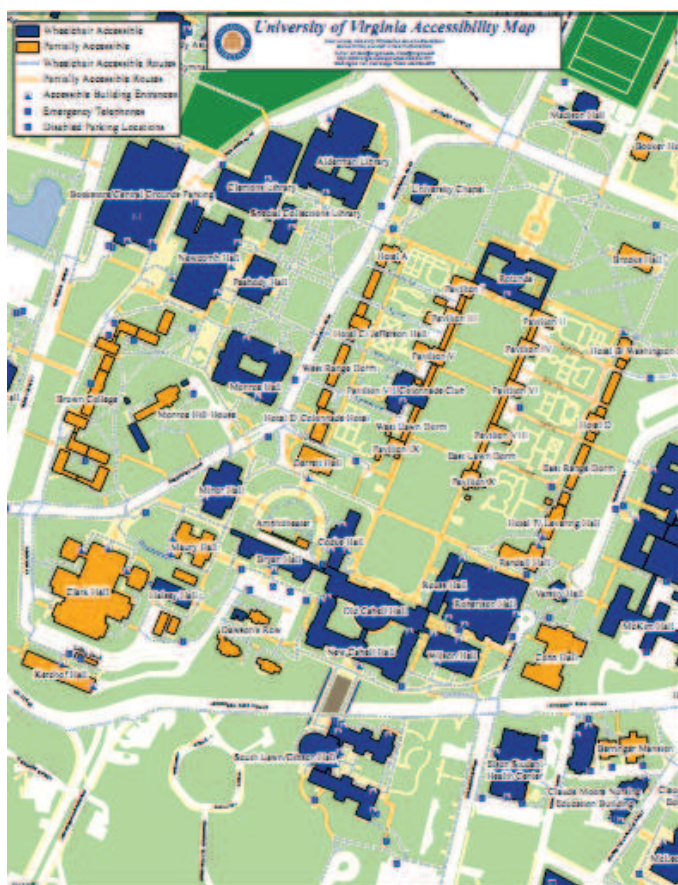
tecido urbano as escolas procuram áreas que lembrem uma espacialidade rural, com lago ou rio e muito verde no entorno e entre prédios.

Figura 6 - Localização do conjunto de edifícios que compõe a Universidade de Virgínea (em fundo branco) na malha urbana da cidade de Charlottesville - EUA.



Fonte: *University of Virginia* (2011).

Planta 2 - Localização das edificações universitárias dentro do *campus* da Universidade de Virgínea, Charlottesville - EUA.



Fonte: *University of Virginia* (2011).

Imagem 16 - O *campus* universitário, Universidade de Virginia, Charlottesville - EUA.



Fonte: Boston *University* (2011).

Imagem 17 - Tipologia arquitetônica de campus norte-americano: o neoclássico.



Fonte: Quintetura Histórica (2011).

Segundo Pinto, com a implantação em 1819 da Virgínea *University*, fundada pelo então presidente Thomas Jefferson, criou-se de fato uma nova lógica de estrutura espacial universitária, o *campus*, que trazia também inovações na concepção de ensino superior. Essa universidade rompia com a tradição da religião associada ao ensino, pois não tinha a igreja como equipamento central no espaço

do Campus e sim a biblioteca. Também inovou por ter sido a primeira universidade pública americana. Pinto relata a criação, através da implantação dos edifícios da universidade, da seguinte maneira:

Um eixo no sentido norte sul traçado na planta de uma antiga fazenda foi a base do projeto do *Campus* da Universidade de Virgínea. 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. (PINTO, 2006, p. 5733).

Esse modelo de estrutura universitária, o *campus*, possuía como característica ter os edifícios agrupados num mesmo lote, em um território extenso, envolvidos por área verde e, por isso, um pouco isolado da cidade, através de vegetação. O objetivo do *campus* era ser uma pequena cidade, ou seja, oferecer a sua comunidade infraestrutura básica, serviços, equipamentos e todos os espaços necessários para viabilizar uma vida exclusiva no Campus, fazendo com que o aluno se dedique ao estudo e passe aquele período de sua vida de forma integral naquele espaço destinado especificamente para as atividades acadêmicas. Pinto ainda complementa afirmando:

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. (PINTO, 2006, p. 5734).

O autor ainda ressalta que nas escolas inglesas o equipamento principal na estrutura física da universidade era a igreja. Já o Campus americano possuía como equipamento principal a biblioteca, era o marco visual, edifício de referência no espaço da universidade. Isso significa, como bem pontua Pinto, que no território americano já havia se rompido a relação direta e intrínseca de religião com educação, além disso acrescento que contribui para essa ruptura o espírito americano de uma sociedade com liberdade, no caso, liberdade de credo independente do saber acadêmico. Essa liberdade como um valor americano também se reflete na composição espacial do *campus*, como já mencionado anteriormente, a estrutura mais aberta do arranjo das edificações com jardins no entorno e entre essas e não só um pátio interno, como nas *Colleges* inglesas.

A idéia de *campus* se estabeleceu e foi repetida por todos os Estados Unidos, América Latina e em diversos outros países do mundo. Difundiu-se o conceito

espacial de *campus*, que se configurava como o local, por excelência, da vida acadêmica, do ensino, da pesquisa científica, das atividades de recreação e moradia de alunos e professores. Nos E.U.A, em termos gerais, os *Campi* de fato atingiram seu objetivo de estabelecer-se como pequenas cidades independentes do município do qual fazem parte. No início, quando eram implantados instalavam-se nas periferias da cidade, porém com a urbanização crescente dos municípios o *campus* passou a ser circundado pelas cidades e a fazer parte da malha urbana. Mesmo assim, seguiram com suas características de regras próprias, normas e padrões. Pinto descreve o *campus* como: “Território independente, calmo, agradável e completamente equipado para cumprir seus objetivos. Nascia, assim, um novo território”.

2.1.3 Origem no **B**rasil e **C**onstrução de um **M**odelo **U**niversitário **B**rasileiro

O surgimento e desenvolvimento das universidades no Brasil guardam bastante semelhanças com a história americana e europeia. Porém, no Brasil, o surgimento só se deu em maior escala a partir do ano de 1808, com a vinda da Corte Real ao Brasil. Entretanto, Rafael Rust Neves nos conta que em 1572 já havia registros da primeira instituição de ensino superior no Brasil com o surgimento dos cursos de Filosofia e Teologia pela Companhia de Jesus, na Bahia, que funcionaram até o ano de 1760, data da expulsão dos jesuítas, segundo o autor. Entretanto, esse curso não foi reconhecido por Portugal, a metrópole na época, teve pedido de status universitário negado. Em Ouro Preto, Minas Gerais, também se tem o registro de, em 1792, a criação da Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho. Entretanto, foi com a vinda da família real que efetivamente o processo aconteceu. Tem-se, então, em 1809, a fundação das Faculdades de Medicina em Salvador e no Rio de Janeiro, no ano seguinte a criação do Curso de Matemática Superior em Pernambuco e a ampliação da Escola de Engenharia na Academia Militar do Rio de Janeiro. Em 1812, criado o Curso de Agricultura, anexo ao Real Jardim Botânico, e em 1827, criaram cursos jurídicos em Olinda e em São Paulo, entre outros.

A primeira universidade brasileira, ou seja, não um curso ou faculdades isoladas, mas sim o agrupamento desses sob a nomenclatura de universidade, foi a Universidade do Rio de Janeiro (URJ), atual UFRJ, em 1920. Segundo Neves, essa

criação foi ato burocrático, pois apenas reunia cursos e faculdades já em funcionamento como Faculdades de Engenharia, Medicina e Direito, cada uma com edifício próprio e funcionando autonomamente. Além disso, a criação da universidade vinha suprir a necessidade imediata de dar ao rei Alberto da Bélgica o título de Doutor *Honoris Causa*.

Ao longo da década de 20, demais universidades surgiram, porém sempre desse modo, reunindo cursos já consagrados e independentes sob a denominação universidade. Portanto, podemos desde já concluir que o nascimento das instituições universitárias no Brasil se deu desde a origem de modo fragmentado.

Segundo Neves: “O perfil de funcionamento dessas universidades estava voltado para a formação de profissionais liberais pertencentes às oligarquias regionais”. No final da década surgem então as primeiras discussões em torno de reformulações nas questões educacionais, normalmente lideradas por membros das oligarquias locais. Assim na década de 1930, ganha destaque na política a questão da educação, a idéia que se almejava era a de que: “a reforma da sociedade se daria através da reforma do ensino”, como cita Neves. Em 1930, no governo do Estado Novo, há a tensão entre ideários positivistas e liberais no que tange a educação. Neves relata que:

Os partidários da universidade elitista e bacharelesca se reúnem ao redor de Francisco Campos enquanto os propositores de uma universidade liberal humanista se reúnem sob a liderança de Anísio Teixeira e Fernando de Azevedo. Apoiado por setores conservadores da Igreja Católica, a proposta de Francisco Campos afirmava-se como uma concepção de universidade que promovesse um ensino voltado à modernização do País, com ênfase na formação das elites, na capacitação para o trabalho e que contribuísse para completar a obra revolucionária, orientando e organizando a nacionalidade. Esta concepção de universidade estava afinada com a busca de uma padronização rígida das instituições e na conformação de universidades a partir do agrupamento de faculdades isoladas. Essa corrente pretendia implementar seu projeto pedagógico na organização da Universidade do Rio de Janeiro. (NEVES, 2009, p.64)

O positivista Francisco Campos é convidado pelo então presidente Getúlio Vargas para assumir o recém-criado Ministério da Educação e Saúde. Como ministro implementou a primeira reforma educacional em escala nacional, com o Decreto Nº 19.851, de 11 de abril de 1931, dispõe sobre o Estatuto das Universidades Brasileiras. Nesse Estatuto contava duas formas de funcionamento para o ensino superior: a universidade e as escolas isoladas.

Neves ainda nos relata sobre a oposição liberal humanista que publicou um manifesto intitulado de Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, em 1932. Esse documento propunha a renovação do ensino a partir da defesa da escola pública, universal e gratuita, com igualdade de oportunidades para todos. O manifesto ainda abordava a premente necessidade de modernização das práticas educacionais, defendendo a centralidade da pesquisa no âmbito do ensino. Neves associa essas concepções a das universidades norte-americanas. Neves ainda ressalta que para os liberais da época, liderados por Anísio Teixeira, a oportunidade de realizar um projeto de universidade moderno era em planejar a Universidade do Distrito Federal. Entretanto, na era de Getúlio, Anísio passa a ser perseguido, tendo que se retirar da vida pública em seguida. O próximo Ministro da educação e Saúde foi Gustavo Capanema, que trouxe as idéias do Movimento Moderno na arquitetura e urbanismo a fim de modernizar o país. Neves classifica esse fato como “uma perspectiva modernizadora do ponto de vista formal (...) associada ao conservadorismo e autoritarismo no plano pedagógico professado pelo Estatuto de 1931”.

Já no final da década de 60, no início da ditadura, ocorreu um estreitamento das políticas brasileiras com a nação americana, em função do tensionamento do mundo em torno da Guerra Fria. No campo da educação isso se refletiu com os acordos internacionais de fomento a educação brasileira, como por exemplo acordos MEC e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Desse modo, o modelo de universidade americana teve forte influência nas universidades brasileiras, até porque muitos pontos acordados nesses programas de parceria e financiamento internacional da educação brasileira sugeriam utilizar práticas à moda americana. Portanto, nesse momento a forma e conteúdo do *campus* passou a ser modelo desejado e ideal a ser seguido nas universidades.

Segundo Neves era, na visão da época: “o modelo capaz de promover maior integração acadêmica e administrativa, conferindo às universidades maior flexibilidade, funcionalidade e eficiência”. Foi na década de 1960 que muitas universidades surgiram, portanto, algumas já se implantaram com a concepção espacial de *campus*. Outras universidades, já consolidadas no cenário brasileiro passaram a se expandir e criar novos *campus*, esses baseados nos preceitos modernistas, inspirados principalmente no urbanismo de Brasília e na Universidade

que representava no Brasil o ícone desse movimento moderno em Campus universitário: a Universidade de Brasília (Unb), projetada por Lúcio Costa.

Neves cita em sua tese Denise Nogueira (2008) e afirma que a autora relata que:

Nesta fase transitória, as universidades implantadas antes de 1960 precisaram, a partir da reforma universitária, adaptar suas cidades universitárias, mesmo ainda incompletas, ao novo modo de funcionamento e de organização territorial do modelo campus. Formou-se, portanto uma instituição híbrida: na forma arquitetônica e urbanística permanecia a cidade universitária e o conteúdo acadêmico-institucional correspondia à concepção campus.³ (NEVES, 2009, p.87)

Para o autor Luiz Augusto Rodrigues a análise da forma de espacialização da universidade brasileira na cidade, ou seja, sua implantação se dá em três etapas cronológicas: primeira fase, entre 1930 a 1960, segunda, entre 1960 a 1980 e terceira, pós-1980. Segundo Rodrigues a primeira fase ocorre no governo de Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek, nesse período o movimento moderno começa a ganhar fôlego em todo o mundo no campo da arquitetura e urbanismo, principalmente. As influências do Movimento Moderno eram muito fortes naquela época e influenciavam fortemente os aspectos urbanos e arquitetônicos na implantação de *campus* universitário. O momento mais emblemático dessa influência foi a visita do arquiteto francês *Le Corbusier*, pai do modernismo na arquitetura, que além de dar palestras auxiliou no projeto do edifício do Ministério da Educação e Saúde, com sede no Rio de Janeiro, em 1937. Além disso, o arquiteto francês na sua passagem pelo Brasil fez esboços projetuais para diversas cidades brasileiras, dentre esses, um estudo em especial para a Cidade Universitária da Universidade do Brasil (UB), futura Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Nesse projeto a forma de ocupação do território implantava todas as cinquenta e sete unidades universitárias no mesmo local do terreno, porém de modo disperso, na periferia do Rio de Janeiro. Já a segunda fase, entre 1960 a 1980, sinaliza o fim da Guerra Fria e a hegemonia norte-americana na cultura mundial. Nessa fase ocorreram acordos, como anteriormente mencionados, entre agências americanas e o MEC, a fim de desenvolver a educação superior no Brasil. Por exemplo, a parceria Ministério da Educação (MEC) e a United States Agency for International Development (USAID) ou MEC e BID. Havia nesses acordos uma “imposição velada” como sinaliza Neves

³ As diferenças conceituais entre os conceitos *Campus versus* Cidade Universitária e serão tratadas no tópico 4.2.

para que as universidades brasileiras implantassem o modelo norte-americano de *campus*.

Desse modo, tal modelo passou a referência a ser seguida pelas universidades, principalmente em áreas de expansão das universidades ou com a criação de novas universidades. Desde então, esse modelo vem se consolidando no Brasil. Neves descreve o *campus* como:

O *campus* (grifo do autor) previa a concentração das unidades universitárias numa só área geográfica, implantadas de maneira integrada. Suas edificações seguiam uma padronização modulada e funcional dentro do ideário modernista. (NEVES, 2009, p. 57)

A United States Agency for International Development (USAID) possuía consultores, que visitaram o Brasil para orientar a implantação e funcionamento das universidades nos acordos de parceria e financiamento dessa instituição americana. Dentre esses consultores da USAID destacamos Rudolph Atcon, pois suas análises e propostas influenciaram expressivamente a implantação das universidades brasileiras. No próximo tópico³, ao definirmos as diferenças entre *campus* e Cidade Universitária utilizamos esse autor como base teórica para essa definição.

Nesses acordos internacionais, tinha-se como objetivo, pelo ponto de vista do MEC, capacitar os docentes e técnicos dos órgãos de planejamento e expansão das universidades e também a compra de equipamentos. Por outro lado, os americanos exigiam que as universidades elaborassem seus Planos Diretores de *campus*. Segundo nos aponta Rodrigues, tem-se que nos acordos MEC-BID, por exemplo, as universidades deveriam seguir as regras americanas, e dentre essas havia a de possuir conformação espacial universitária no formato *campus*.

Neves aponta outro aspecto, em relação à conformação espacial de *campus*, que propiciou facilidade para a construção de movimentos estudantis futuramente. Neves afirma:

Outra questão de elevada importância levantada por Rodrigues (2001) é que o modelo *campus* se mostrava como uma solução eficiente no sentido concentrar num só local a população estudantil universitária e os docentes, que constituíam um grupo de elevada importância dentre os principais opositores do regime autoritário. (NEVES, 2009, p.57)

No terceiro momento, pós 1980, Rodrigues relata uma postura crítica do meio acadêmico ao modelo de *campus* segregado das cidades. Se contextualizarmos,

nesse período ocorreu na arquitetura o movimento Pós-Moderno e no campo do urbanismo começavam a surgir teorias e críticas ao Movimento Moderno e novas visões do espaço urbano, com autores como Gordon Cullen e Kevin Lynch. O primeiro valorizando a pequena escala, as visuais em sequência e o segundo, a leitura da cidade, sua inteligibilidade e orientação das pessoas nesse espaço. Também cresce nessa época, o interesse pelo Desenho Urbano, ou seja, o desenho de bairro a bairro, em escala menor, em contraponto ao Planejamento urbano e seus macro zoneamentos modernistas. É nesse contexto que Rodrigues nos relata a crítica da comunidade acadêmica frente ao modelo de *campus* dissociado das cidades e aos conceitos do ideário modernistas aplicados nos espaços universitários. Neves nos conta que:

Nessa direção, Rodrigues destaca uma iniciativa inovadora: o Plano Diretor da Universidade Federal do Maranhão. O plano previa a transferência das unidades universitárias dos campi segregados para o centro histórico de São Luís, integrando-as ao tecido urbano da cidade. No entanto, a proposta foi rejeitada no próprio interior da universidade evidenciando o grau de impregnação dos ideais modernistas no seio do corpo docente. (NEVES, 2009, p.58)

No início do século XX no Brasil, dentro do contexto de implantação das faculdades e cursos, embriões das universidades no Brasil, surgem basicamente duas influências filosóficas. Neves afirma que: “Essas instituições traduziam os ideais da universidade francesa e funcionavam de forma isolada”. Neves cita Rodrigues que complementa sua argumentação relatando que:

No decorrer do século XIX, na Europa, duas correntes propunham diferentes visões acerca da função da universidade. O saber voltado para a profissionalização, defendido pelos positivistas franceses, fazia frente ao saber desinteressado, pregado pelos liberais alemães (...) Os positivistas rejeitavam os projetos de criação de universidades, pois acreditavam na supremacia do exercício profissional frente ao academicismo enquanto os liberais defendiam uma formação acadêmica marcada pela erudição, pela soma dos diversos conhecimentos dos quais a universidade atuaria como núcleo integrador. (NEVES, 2009, p.62)

Essa comparação entre ideais europeus é interessante e se reflete muito na criação das escolas técnicas no Brasil, de cunho positivista, a serem abordadas no próximo item, *versus* as universidades, que até hoje divergem do ensino técnico e se caracterizam pelo seu *viés* academicista e erudito.

2.1.4 O Planejamento de *Campus* e o Movimento Moderno

É interessante constatar que a preocupação em elaborar Plano Diretores de *campus*, portanto planejar o espaço universitário, só ocorre a partir de meados da década de 60, período do Urbanismo Moderno e da implantação do ícone desse movimento, o Plano Piloto da cidade de Brasília. Juntamente com o plano Piloto, surge na capital federal a necessidade de implantar uma universidade pública, que almejava ser modelo para o país. Assim, surge em 1960, porém implantada de fato em 1962, a Universidade de Brasília - UnB. Conforme Pinto, a UnB representava: “o grande marco da busca por um modelo universitário que integrasse o ensino e a pesquisa nesses novos moldes”, se referindo aos novos moldes propostos pela Reforma Universitária de 1968, que já tinham suas concepções no Plano Orientador da UnB(1962), sendo adotado posteriormente no modelo proposto pela Reforma Universitária de 1968. A Reforma se embasava nos relatórios de comissões internacionais de convênio com o MEC, como a USAID, em que consultores como Atcon se destacaram, elaborando documentos como o “Relatório Atcon” (1966) e “O Manual de Planejamento Integral de Campus Universitário” (1970), com o objetivo da modernização do ensino superior brasileiro.

Tem-se que as universidades implantadas a partir da década de 60, possuem como tipologia de *campus* o urbanismo moderno, tendo como *campus* modelo a UnB, projeto de Lúcio Costa. A criação da UnB já se diferenciava das demais universidades brasileiras desde sua origem, pois foi completamente planejada desde seu início, assim como a cidade em que se insere, diferentemente das demais que surgiram do agrupamento de faculdades independentes já existentes. Além disso, era pioneira em trazer um ideal de interdisciplinaridade e integração das diversas áreas do conhecimento, adotando o modelo tripartido: ensino, pesquisa e extensão.

Portanto, podemos dizer que na história de implantação de *campus* universitário no Brasil temos dois momentos distintos, em que a influência do Movimento Moderno no Urbanismo e arquitetura foi um divisor de águas para o planejamento e criação de novos *campi* universitários. Anteriormente, não havia no Brasil planejamentos físico-territoriais universitários, apenas um aglomerado de edifícios que representavam as instituições universitárias. Essas edificações eram construídas conforme a demanda por novos cursos, novas salas de aula e laboratórios. A partir da década de 60, o Movimento Modernista traz consigo a

preocupação em planejar, setorizar, organizar, visando eficiência, economia e beleza. Nesse momento, surge uma nova estética, a estética modernista, do repúdio ao ornamento e ode ao concreto. A icônica frase “menos é mais” de Mies Van der Rohe⁴ tornava-se regra a ser seguida, a limpeza e assepsia das formas, as formas rígidas ortogonais e a organização setorizada extrema fizeram do *campus* universitário um experimento da concepção moderna, de um Brasil modernista e pujante com sua era da indústria nacional. Embora o Movimento Modernista no Brasil teve suas peculiaridades, explorando também formas curvas além de inovações técnicas como a utilização dos *brise-soleil* e combogós, na arquitetura universitária é possível observar com mais frequência as formas rigorosas do Movimento europeu Modernista. Na escala urbana, o *campus* passa a adotar a setorização rigorosa de usos como princípio de planejamento, além de adotar em novos *campus* tido como cidades universitárias, localizados longe dos núcleos urbanos, a escala rodoviarista, com prédios independentes entre si, dividido por cursos e dispersos no território da Universidade. Assim como as cidades modernistas hoje sofrem conseqüências por ter seguido uma rigorosa cartilha modernista de distribuição espacial, as Cidades Universitárias também sofrem das mesmas causas. Um dos problemas presentes mais apontados nos Planos Diretores ou em críticas dos territórios dessas instituições são a escala rodoviarista. Isso porque exige do pedestre soluções alternativas de transporte para circular dentro do *campus*, dificultando também a interação entre cursos e necessitando, portanto, de completa infraestrutura de alimentação e lazer para que a população acadêmica possa passar longos períodos com conforto e segurança no ambiente universitário. Outra herança do urbanismo moderno nas ditas cidades universitárias, a maioria a partir da década de 60, são a rigidez da setorização, que desagrega fisicamente as funções e setores da instituição, organiza, porém desagrega. Essas seriam as duas características mais marcantes do movimento modernista urbano impresso nos *campi* universitários brasileiros, que na realidade são territórios mais similares à tipologia de Cidades Universitárias, pois, fundados a partir dos anos 60, tem características como implantação em grandes territórios segregados dos municípios em que se encontravam e edifícios por curso e não por atividade.

⁴ Mies Van der Rohe foi arquiteto alemão, um dos representantes do Movimento Modernista mundial. Sua frase ficou famosa por descrever em poucas palavras os conceitos do que regiam o Movimento.

Esse divisor de águas na territorialização dos *Campi* brasileiros é citado por Pinto, quando se referencia a Cunha na seguinte passagem:

Em síntese, 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*. Como afirma Luiz Antonio Cunha, 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 idéia 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 EUA 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, 2000, p. 182-183)

2.1.5 Origem e o Modelo da Escola Técnica Brasileira

As escolas técnicas surgem no Brasil anteriormente as universidades, no ano de 1909, até essa data só haviam faculdades e cursos, mas não universidades. Segundo o texto “Um novo modelo em educação Profissional e Tecnológica- Concepção e Diretrizes”, 2010, redigido pelo Ministério da Educação, disponível no portal do MEC no *link* da Rede Federal de ensino, temos que sob o Governo de Nilo Peçanha, foi criada, pelo Decreto nº 7.566, o conjunto de escolas de Aprendizizes Artífices. A criação postulava uma em cada capital federativa e essa iniciativa objetivava possibilitar as classes proletárias capacitação para que pudessem garantir sua sobrevivência nas cidades, pois na década de vinte o Brasil começava a se tornar um país com uma maior população urbana, com migrações do campo para as cidades. Surgia na época, entre a classe proletária “notável mobilização popular e classista em busca de melhores condições de vida e de trabalho”, maneira como se refere o documento.

O texto ainda faz a crítica política e histórica afirmando:

Nesse sentido, não há dúvida de que aos objetivos das Escolas de Aprendizizes Artífices se associavam a qualificação de mão-de-obra e o controle social de um segmento em especial: os filhos das classes proletárias, jovens e em situação de risco social, pessoas potencialmente mais sensíveis à aquisição de vícios e hábitos “nocivos” à sociedade e à construção da Nação. (BRASIL, 2010, p.10).

Ainda, o documento classifica a fundação das escolas como parte de uma política governamental de caráter moral-assistencialista. Apesar disso, temos que a fundação dessas Escolas foi um passo fundamental para estruturar o país para o processo de desenvolvimento econômico que viria a seguir, no período de 1930 a 1945, com a transformação de um país agrário-exportador para industrializado na Era Vargas. Portanto, nesse período o ensino técnico passou a ser ferramenta estratégica na política de industrialização do país, pois eram essas escolas que formavam a mão de obra qualificada e especializada para atender as demandas da pujante indústria nacional que surgia. De acordo com esse novo modelo de desenvolvimento, o industrial com apoio estatal, as Escolas de Aprendizes Artífices, em 1942, se adaptam e mudam sua denominação e voltam seus cursos para as novas demandas. Nesse momento, passaram a ser denominadas de Escolas Industriais Técnicas, oferecendo formação profissional em nível equivalente ao do secundário, atual nível médio. Essa medida visava obter em pouco tempo uma mão de obra técnica numerosa, viabilizando as metas de crescimento e desenvolvimento do setor industrial nacional. No período entre 1956 e 1960, a indústria automobilística nacional se destaca, e os investimentos estatais giram em torno das áreas de produção de energia e transportes. Conseqüentemente, o aquecimento da economia na indústria brasileira teve reflexos no ensino técnico, direcionando os cursos ofertados para as áreas industriais, além de em 1959, transformar as Escolas Industriais Técnicas em Escolas Técnicas Federais, passando a ganhar mais autonomia didática e de gestão, pois nesse momento ganham o status de autarquias federais. Assim, há um maior número de alunos formados, prontos para entrar no mercado aquecido pelas obras estatais e indústria nacional.

De 1964 a 1985 há uma modernização da estrutura produtiva, gerando um endividamento nacional decorrente desses investimentos. Surge então o I Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico (PNDE) no ano de 1971, cujo objetivo era o de combater a inflação, manter o alto nível do Produto Interno Bruto (PIB) e promover uma melhor distribuição de renda. Nesse Plano também foram abordados o Programa Petroquímico e de Comunicações, além da implantação de Corredores de Transportes. Desse modo, surge nas Escolas Técnicas Federais a oferta de cursos afins a esses investimentos nacionais. No mesmo ano, a lei de Diretrizes Básicas (LDB) faz com que todo o currículo seja integrado ao técnico, nas Escolas

Técnicas Federais. Isso com o objetivo de formar mais técnicos para formar a mão-de-obra das indústrias. Nesse momento ocorre uma forte expansão procura pelas Escolas Técnicas, com mais matriculados e mais e novos cursos sendo oferecidos. No ano de 1978, As Escolas Técnicas do Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro passam para o status de Centro Federais de Educação Tecnológica. Com isso, tais instituições passam a ofertar cursos de nível superior, como engenheiros e tecnólogos. Com a globalização, surgem novos cursos voltados as áreas de microeletrônica, telecomunicações e informática. No final dos anos 80 e início dos 90, o Brasil sofre com a inflação alta, que gera instabilidade no cenário econômico do país. Nesse contexto, a formação de técnicos em grande escala já não é mais tão necessária e, portanto, surge a Lei nº 7.044/827, que alterou dispositivos da Lei nº 5.692/71, não sendo, portanto, mais obrigatório todo o ensino médio ofertado ser vinculado ao ensino técnico nas Escolas Técnicas Federais, demonstrando assim uma retração no mercado. Nos anos 1990, surgiu a discussão em torno da reforma curricular das Escolas Técnicas Federais que englobasse não apenas novos cursos a serem ofertados, mas também uma nova proposta pedagógica das instituições. O intuito era de associar as demandas locais e regionais aos cursos ofertados. Em 1994, a Lei Federal nº 8.984 institui o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, que postula que as escolas técnicas federais se tornem Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), além de abrir caminho para que as escolas agrotécnicas federais sejam integradas ao processo. A implantação de novos Cefet só ocorre a partir de 1999. O texto “Um novo modelo em educação Profissional e Tecnológica- Concepção e Diretrizes”, 2010, ainda afirma que: “Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, nº 9.394, é aprovada e, no ano seguinte, o Decreto nº 2.208 regulamenta os artigos da nova LDB que tratam especificamente da educação profissional. A chamada “Reforma da Educação Profissional” é implantada dentro do ideário de Estado Mínimo, com fortes reflexos nas escolas federais de educação profissional do país”. Nos anos que se seguiram o Governo Federal volta a investir na Educação Profissional, tendo em 1999, assinado um convênio com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para a implantação do Programa de Expansão da Educação Profissional (Proep). Já em 2003, novas medidas para a educação profissional e tecnológica são tomadas com a substituição do Decreto nº 2.208/97 pelo Decreto nº 5.154/04 , essa elimina uma

série de restrições na organização curricular e pedagógica e na oferta dos cursos técnicos que havia no Decreto anterior. (Um novo modelo em educação Profissional e Tecnológica- Concepção e Diretrizes, MEC, 2010). Em 2004, a Rede Federal de Educação Tecnológica era composta por Centros Federais de Educação Tecnológica, Escolas Agrotécnicas Federais, Escola Técnica Federal de Palmas/TO e Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais, como é o caso do objeto de estudo desse trabalho, o IFRS- Campus Rio Grande, que era vinculado à FURG. Nesse momento, as escolas agrotécnicas federais passam a poder oferecer cursos superiores de tecnologia, em nível de graduação. O documento do MEC ainda afirma que : “a partir do ano 2003, a política do governo federal já apontava em outra direção. Essas instituições federais, situadas por todo o território nacional, historicamente voltadas para a educação profissional e para o desenvolvimento econômico, criadas e mantidas com verbas públicas federais, defrontam-se com uma política de governo que traz em essência uma responsabilidade social – tradução das forças sociais que representa – como fio condutor de suas ações. A dimensão ideológica do atual governo, na verdade, faz aflorar um descompasso entre a trajetória das instituições federais de educação profissional e tecnológica e da própria educação profissional como um todo e o novo projeto de nação: se o fator econômico até então era o espectro primordial que movia seu fazer pedagógico, o foco, a partir de agora, desloca-se para a qualidade social”. O governo passa a ver na educação tecnológica uma potencialidade para exercer estratégias de intervenção social, aliado a programas de governo de inclusão social e, agora, no Governo Dilma, programas de combate a miséria. O texto do MEC aponta: “Essas instituições passariam a se ocupar, de forma substantiva, de um trabalho mais contributivo, intrinsecamente voltado para o desenvolvimento local e regional, apreendendo desenvolvimento local e regional como a melhoria do padrão de vida da população de regiões geograficamente delimitadas”. E complementa afirmando: “Assume, portanto, o ideário da educação como direito e da afirmação de um projeto societário que corrobore uma inclusão social emancipatória”. O texto menciona expressões que traduzem as intenções das políticas na educação tecnológica atual como “desenvolvimento territorial sustentável”, “melhoria do padrão de qualidade da educação brasileira”, “formação integral de cidadãos-trabalhadores emancipados”, entre outros. Nesse contexto e com essas metas o Governo Federal tem em seu

programa de governo o objetivo de ampliar o número de escolas federais de educação profissional e tecnológica, objetivando como bem explica o documento anteriormente citado (BRASIL, 2010): “(...) dando início a um processo de crescimento capaz de gerar reflexos mais amplos para a educação brasileira”. A primeira fase dessa expansão se iniciou em 2006, com a implantação de escolas federais tecnológicas em periferias metropolitanas e em estados que não possuíam essa modalidade de ensino no âmbito federal, além de municípios do interior com cursos vinculados a uma demanda técnica específica do local ou região. A segunda fase da expansão iniciou em 2007 com a meta de implantar uma escola técnica em cada “cidade-pólo” do Brasil. Para atingir o objetivo foram previstos a implantação de 150 novas escolas técnicas, ofertando ao total cento e oitenta mil vagas na educação profissional e tecnológica.

Por fim, em 2008, surge a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, através da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que representam segundo o documento do MEC, o reconhecimento governamental da importância do ensino profissional e tecnológico para o desenvolvimento do país, que hoje retorna a ter uma economia mais aquecida. O documento do MEC finaliza afirmando: “Enfim, os Institutos Federais fundamentam-se em uma ação integrada e referenciada na ocupação e desenvolvimento do território, entendido como lugar de vida”.

2.2 CONCEITOS: *CAMPUS VERSUS* CIDADE UNIVERSITÁRIA

Neves, contextualiza na sua dissertação de mestrado “Universidade Federal do Rio de Janeiro: território e integração”, a territorialização da universidade moderna, nos formatos de *campus* e Cidade Universitária, apontando as diferenças entre os modelos e a ideologia pedagógica na qual representam. Neves se referencia a Cunha, afirmando que esse autor diferencia *campus* de Cidade Universitária em função de sua origem, o primeiro norte-americano e o segundo francês. Já a autora Denise Nogueira defende que o conceito de Campus está vinculado a implantação do território universitário integrado à cidade, com edifícios de tamanho não-monumentais e integrados, sendo esses projetados na escala do pedestre, e formando um conjunto espacial com certa uniformidade, em que o uso dos prédios se dá em função das atividades e não dos cursos, sendo um prédio de

laboratórios, outro, salas de aula, e assim por diante. Em contraponto, Nogueira descreve a Cidade Universitária como espaço segregado em relação à cidade, isolado, em escala monumental, seguindo princípios do modernismo e com forte zoneamento racionalista, sendo um prédio por curso. Sua escala monumental exige o uso do veículo e, portanto, não valoriza a rua e a proximidade de grandes rodovias para acesso. Sua organização espacial é geométrica e não há integração entre prédios, pois são concebidos como unidades isoladas. São classificados como prédio da faculdade de engenharia, prédio da faculdade de medicina e assim por diante. Já Atcon⁵, também avaliou que as diferenças entre os conceitos de Campus e Cidade Universitária, convergindo em alguns aspectos com Nogueira no que tange a integração ou individualidade de cada modelo. Para Atcon, o *campus* representa espacialmente o ideário da Universidade Integral, enquanto que a Cidade Universitária representa o ideário da Universidade Tradicional. A Universidade Integral representaria uma instituição que tem como princípio a integração entre a tríade ensino, pesquisa e extensão a serviço de todos os cursos, coordenados sob uma administração central, e não segregado por unidade ou departamento. Já a Universidade Tradicional representa a junção de diversas escolas e faculdades isoladas entre si e autônomas uma das outras administrativo, didático e financeiramente. A partir disso, temos que para o autor que *campus* é a espacialidade que representa a Universidade Integral, portanto possui tecido único, sendo um espaço universitário que possui elevada integração entre as unidades, tendo economia e funcionalidade. Também *campus* representaria um espaço fluído, orgânico com construções baixas, econômicas e estendíveis, denominadas pavilhões, sendo essa a tipologia de arquitetura característica desse tipo de implantação universitária. Administrativamente no Campus a unidade universitária é

⁵ Rudolph P. Atcon foi um professor grego, naturalizado norte-americano, que debruçou sobre a questão da modernização da universidade tanto no seu aspecto físico, quanto acadêmico-institucional. No Brasil atuou como assessor de Anísio Teixeira na organização da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na qualidade de Diretor-Assistente. Nos Governos Militares, Atcon volta à cena como consultor da *United States Agency for International Development* (USAID). Contratado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), o consultor realizou em 1965 visitas a treze universidades brasileiras com a missão de elaborar um diagnóstico da situação e propor planos visando à modernização do sistema universitário. Esse trabalho culminou na elaboração de um relatório intitulado —Rumo à reformulação estrutural da universidade brasileira, publicado em 1966. Em 1970, o consultor foi novamente acionado, agora pelo Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB), com a

o departamento e a forma de ensino preconiza a semestralidade com créditos com liberdade de cátedra⁶. Neves nos explica esse sistema afirmando:

O sistema de créditos consistiria numa estruturação curricular flexível em que as disciplinas seriam oferecidas pelos diversos departamentos, organizadas num fluxograma com seqüências estabelecidas por pré-requisitos; esse sistema permitiria ao estudante um certo grau de mobilidade possibilitando-o organizar seu curso conforme suas necessidades. A liberdade de cátedra possibilita que o ministrar das disciplinas se dê a partir do livre jogo de acordos entre os professores, ou seja, admite-se a possibilidade de que diferentes professores possam ministrar as mesmas disciplinas. (NEVES, 2009, p.)

Segundo Atcon, temos em contraposição ao *campus* a Cidade Universitária, que seria a representação físico-espacial dos conceitos da Universidade Tradicional. Esse conceito de Universidade se representa pela congregação de uma série de escola independentes entre si em todos os aspectos e espacialmente desconexas uma a outra, seria então uma simples aproximação física de edifícios que abrigam autarquias independentes. A tipologia arquitetônica adotada constitui-se de edifícios altos, monumentais e anti-funcionais, segundo o autor essas características impressas nas edificações seriam herança do renascentismo francês. As edificações altas e monumentais da Cidade Universitária contrastam com os pavilhões horizontais e prolongados do *campus*. Sob o aspecto curricular a Universidade Tradicional baseia-se no sistema de cátedras vitalícias, ou seja, um único professor é responsável por uma disciplina por toda a sua vida acadêmica, sem haver rotatividade e troca de disciplinas entre professor, configurando um sistema acadêmico enrijecido.

Desse modo, temos uma clara diferenciação conceitual dos termos *campus* e Cidade Universitária. Embasado em diversos autores já mencionados, podemos concluir que essa tem um conceito espacial mais tradicional e anterior ao conceito daquela. Tem-se que a Cidade Universitária teve origem na França e representa um pensamento de estrutura universitária baseado na Universidade Tradicional, em que conceitos como monumentalidade das edificações, dispersão de edifícios autônomos

⁶ “Cátedra”, segundo o dicionário Caldas Aulete define-se por: “1.Cadeira em instituição de ensino superior, ocupada pelo principal professor de uma disciplina ou matéria 2.Cargo do titular dessa cadeira, o mais alto na carreira de professor universitário”. Constitui de disciplina dada por professor catedrático, que é um professor com propriedade absoluta no ensino de uma disciplina. Esse sistema surgiu nas universidades francesas e é um aspecto curricular da Universidade Tradicional. CÁTEDRA. In: AULETTE, Caldas. iDicionário Aulete – o dicionário da língua portuguesa na internet. Disponível em: <http://aulete.uol.com.br/site.php?mdl=aulete_digital> Acesso em: 30 set. 2011

num mesmo território, em que cada edificação representa uma faculdade distinta e rigidez curricular com o sistema de cátedras vitalícias compõe essa estrutura universitária. Mais tardiamente, com a implantação de Universidades nos Estados Unidos baseado nos *colleges* ingleses e escoceses, surge um novo modo de pensar e se implantar uma universidade. Esse novo modo denomina-se *campus*, no qual a integração entre ensino pesquisa e extensão, bem como integração entre as unidades dos diferentes cursos propiciada também pelo arranjo espacial de pavilhões setorizados por atividades, tendo cada edificação representando um uso comum, como salas de aula e laboratórios, fez desse espaço o ícone de outra estrutura universitária. A liberdade de cátedras também compõe o conceito que rege o Campus, em que a fluidez e organicidade organizacional e formal, traduzida na sua arquitetura, se fazem presentes. Portanto, o ideal seria adotar a denominação Campus apenas quando se tratar de um caso típico de Universidade Integral e o mesmo para a expressão Cidade Universitária. Entretanto, existem casos em que essa distinção se torna confusa, pois há características dos dois modelos, então adotaremos nesse trabalho o termo ou os termos como a própria instituição se denomina.

É importante ressaltar que como praxe as instituições adotam o termo Campus como um termo genérico e o termo Cidade Universitária como uma especificidade disso, entretanto, como vimos, são conceito equiparados em classificação e distintos em conceituação, e não um sendo o subtítulo do outro, como largamente é utilizado pelas próprias universidades.

2.3 OS PLANOS DIRETORES DOS *CAMPI* UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS

A fim de fazer uma análise comparativa entre os Planos Diretores de Campus Universitários, seguindo o critério de instituições federais com realidades similares e contrastantes às do estudo de caso, temos a seguir a abordagem dos Planos Diretores das universidades públicas: UFRJ (RJ), UFMG (MG) e FURG (RS).

Em relação à tipologia de territorialização e implantação dessas universidades temos duas realidades apresentadas: a da instituição Cidade Universitária, a maioria de seus exemplares datados da década de 60, dado ao contexto da realidade universitária brasileira na época, explicitado no item 4.2. A outra realidade é de

universidades mais tradicionais e anteriores a década de 60, em que primeiro havia pequenos campus e depois em 60 um território próprio novo, dentro dos preceitos da época. A UFRJ representa a implantação de uma típica Cidade Universitária, ou seja, segregada da Cidade literalmente, pois na sede principal da universidade tem formato de ilha artificial, e disposição espacial de seus edifícios de modo disperso em uma grande área de terreno. Já a UFMG representa uma estrutura de universidade com os dois formatos de território, Campus e Cidade Universitária. O Campus diz respeito aos edifícios dispersos e alguns implantados juntos em um lote na região central de Belo Horizonte. A Cidade Universitária marca a expansão da instituição de modo típico das universidades públicas brasileiras, implantado um novo “campus” em um local afastado dos centros urbanos, com grandes extensões de terreno, tendo as edificações distribuídas de modo disperso nesse território. Essa trajetória da implantação da Universidade de Minas Gerais é muito similar a realidade da FURG, que gerou o *Campus* Rio Grande do IFRS, nosso objeto de estudo. A história de implantação e Plano Diretor dessa universidade também foi analisado, tendo em vista que foi essa instituição que originou o Campus em análise nesse trabalho.

A escolha desses três exemplos de *campus* deu-se por dois critérios: semelhança de realidade de *campus* com o estudo de caso e abordagem adotada no Plano Diretor de *campus* da universidade, se inovador e estratégico ou conservativo e burocrático. A semelhança de realidade do *Campus* Rio Grande com o da UFRJ e UFMG se estabelece devido a semelhança de realidades de estrutura físico-espacial e também dificuldades encontradas na gestão do *campus*, respectivamente relatadas pelo Plano Diretor da UFRJ no *Campus* da Ilha da Cidade Universitária e pelas críticas de Pinto (2006) ao *Campus* Pampulha da UFMG. Já a FURG estabelece semelhanças de lógica espacial devido ao fato do atual *Campus* Rio Grande ser originário do *Campus* Cidade daquela instituição universitária.

Segundo o critério da abordagem adotada no Plano Diretor de *campus* temos que a UFRJ representa inovação em Planos Diretores de *campus* na atualidade brasileira, reconhece suas deficiências como *campus*, a desconexão com a cidade e se vale de elementos estratégicos no Plano, coerentes com seu discurso ideológico, a fim de sanar problemas e promover novas relações *intra* e *extra campus*. Já a UFMG, apresenta um plano burocrático e sem efetivamente reconhecer seus

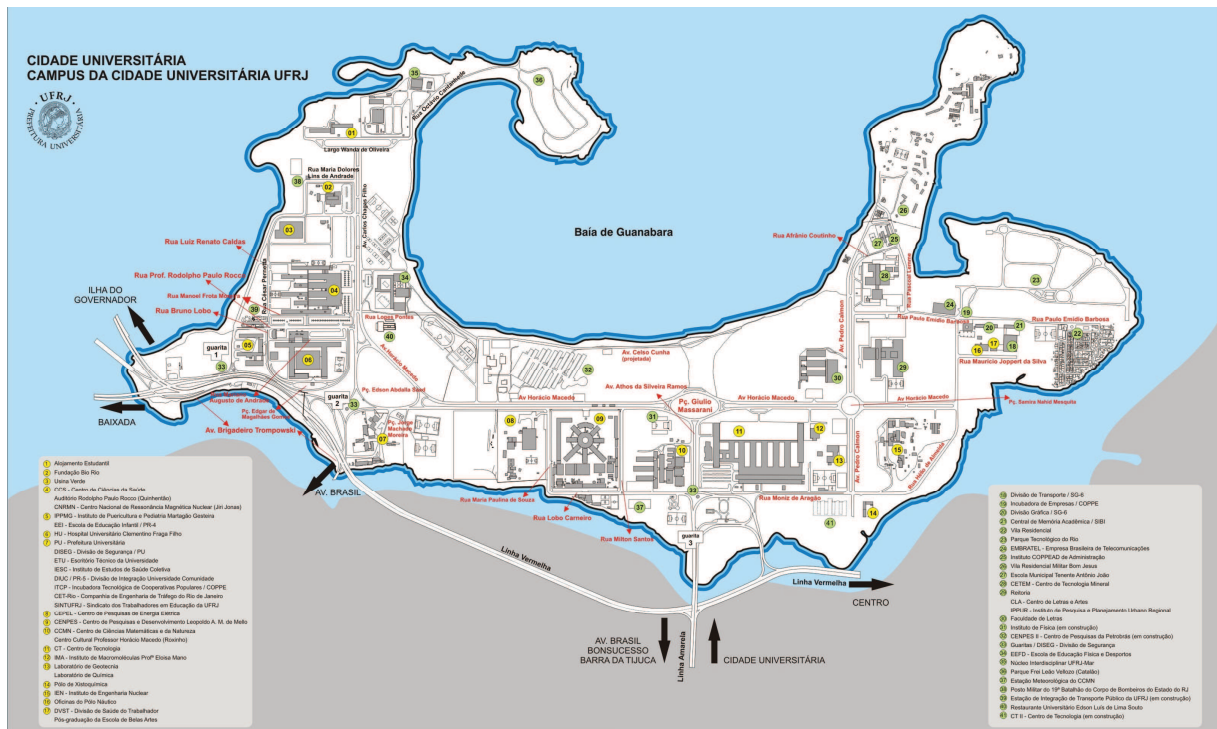
desafios e apontar soluções, se vale de requisitos mínimos, com estrutura semelhante a Planos Diretores municipais, e culmina em uma planta de zoneamento de usos, carecendo de discurso conceitual e filosófico em sua estrutura, além de elementos estratégicos de gestão. Por outro lado, o Plano Diretor da FURG representa um tipo de planejamento urbano muito semelhante ao modernista, inspirado na universidade de Brasília. Embora altamente analítico e com estrutura de elaboração interdisciplinar tem perfil datado e marcado pelos princípios do urbanismo modernizador dos anos sessenta. Portanto, podemos afirmar que para época poderia ser inovador e estratégico na região sul no que tange a campus universitários, porém perde força devido a grande mudança de realidade de demanda do campus hoje e dos princípios que regem o planejamento urbano atual.

Primeiramente, visando a contextualização dos Planos Diretores a serem analisados em cada universidade haverá um breve histórico. Assim, começamos pela que foi a primeira universidade brasileira, a UFRJ.

2.3.1 A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

A UFRJ foi a primeira universidade brasileira sendo fundada em 1920 com o nome de Universidade do Rio de Janeiro (URJ). Segundo Pinto nos relata a Universidade do Rio de Janeiro foi projetada pelo escritório técnico da Universidade do Brasil, nome designado a essa instituição posteriormente, sob a responsabilidade do arquiteto Jorge Machado Moreira. Foram 10 anos de estudos e discussões projetuais (1935-1945) até a efetiva instalação da Cidade Universitária, numa ilha artificial, na baía de Guanabara, formada pelas ilhas do Fundão, Catalão, Bom Jesus e Sapucaia, que foram interligadas. Assim, em 1954 iniciou-se de fato a implantação da Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Figura 7- Localização dos edifícios que compõe o *campus* dentro da Cidade Universitária da UFRJ.



Fonte: UFRJ (2011, Mapa).

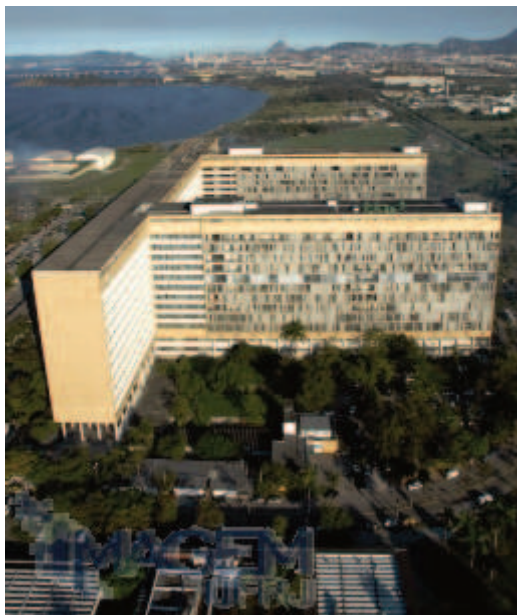
Imagem 18 - Inserção urbana do conjunto de edifícios que compõe a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) na malha urbana da cidade do Rio de Janeiro - RJ.



Fonte: UFRJ (2011 [Plano]).

Imagem 19 - Tipologia arquitetônica do *campus*: arquitetura modernista

Imagem 20 - Tipologia arquitetônica típica de Cidade Universitária, edificações altas e isoladas no território, afastadas umas das outras.



Fonte: UFRJ (2011, [Plano])



Fonte: UFRJ (2011, [Edifícios])

2.3.1.1 O Plano Diretor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

O Plano Diretor da UFRJ consiste no Plano Diretor para 2020. É um Plano Diretor visionário, pois se constitui um dos poucos, senão o único no Brasil, a almejar um planejamento urbano num horizonte de 10 anos. Segundo nos explica Rafael Rust Neves, em sua dissertação crítica sobre o Plano Diretor 2020 da UFRJ, existe uma confusão na terminologia que define espacialmente o *campus*. Isso porque, como já foi dito, existe uma diferença ideológica e espacial entre Cidade Universitária e *Campus*. A intenção inicial quando da fundação da então Universidade do Brasil, atual UFRJ, seria de implantar uma Cidade Universitária, autônoma e isolada da cidade. Entretanto, isso de fato não ocorreu. No Plano a questão de erro da terminologia é mais grave ainda, pois, por vezes se denomina o território da universidade como “*campus* da Cidade Universitária” ou termos do gênero. Além dessa confusão e equívoco semântico ao analisar o Plano Diretor da UFRJ para 2020 temos sua estrutura organizada da seguinte maneira:

O Plano inicia explanando como surgiu o interesse e necessidade de se fazer um Plano Diretor:

Em 2005, o Prof. Aloísio Teixeira, Magnífico Reitor, encaminhou ao debate da comunidade universitária uma proposta de Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), contendo um diagnóstico geral da UFRJ que apontava a fragmentação como um dos principais óbices à superação do cientificismo positivista predominante ao longo de boa parte do século XX, assim como à ruptura com a universidade elitista e bacharelesca dos anos 40 do século passado, no essencial reforçada pela modernização imposta pela reforma tecnocrática e autoritária dos anos 70. (UFRJ, 2009, p.6).

Então a partir desse diagnóstico surge como meta da instituição promover a integração universitária, inclusive espacialmente, dentro das possibilidades de viabilidade existentes. Assim, em Outubro de 2007 foi feito um Plano de Reestruturação e Expansão da UFRJ. Nesse continha:

Atualização do Plano Diretor de Ocupação da Ilha da Cidade Universitária e reordenamento espacial das unidades acadêmicas e administrativas, compatíveis com o conjunto de objetivos do Programa e adequados à indução das transformações planejadas. (UFRJ, 2009, p.7)

Como procedimento administrativo, as etapas que se seguiram até chegar na execução do Plano pela UFRJ foi da seguinte maneira: Em Janeiro de 2008, o Reitor constituiu uma Comissão com o objetivo de elaborar proposta para elaboração do documento “Diretrizes para a execução do Plano Diretor da UFRJ”. Em Novembro do mesmo ano, o Conselho Universitário aprovou encaminhar para o debate da comunidade acadêmica o “Plano de Desenvolvimento da Cidade Universitária – Proposta preliminar para discussão”, elaborado pela mesma Comissão Técnica do Plano Diretor (CTPD). Esse primeiro Plano Diretor, embora de modo ainda parcial, buscou dar os primeiros passos para detalhar e concretizar as orientações e concepções emanadas das diretrizes gerais. Em 2009, o Conselho Universitário (CONSUNI) aprovou encaminhar para o debate da comunidade o “Plano Diretor UFRJ 2020 – Proposta Preliminar para Discussão”, cuja versão, após discussões amplas, recebeu várias emendas, sendo finalmente aprovado em Sessão Extraordinária do CONSUNI de 09 de Abril de 2009. No próprio documento do Plano Diretor (PDUFRJ 2020) tem-se a seguinte afirmativa: “O PDUFRJ 2020 é expressão e projeção, no tempo e no espaço, de uma vontade coletiva, democraticamente construída, de fazer da UFRJ uma universidade contemporânea de seu próprio tempo”.

Ao analisar o plano, podemos perceber que a inovação e contemporaneidade se demonstram pelos três aspectos que norteiam o documento, sendo esses:

Três idéias básicas ou princípios que fundamentam o PDUFRJ 2020 e suas diretrizes gerais:

- o princípio da dupla integração (grifo do autor), segundo o qual a integração interna da UFRJ é inseparável da integração da UFRJ à cidade (e também, ao Estado e ao país);
- o princípio da administração integrada dos espaços e edificações(grifo do autor), contemplando uma visão de conjunto de nosso patrimônio fundiário e edificado, “*preservando sua integridade e inalienabilidade*” (Resolução NO 09/2007, do Conselho Universitário, XV.1);
- o princípio do planejamento de longo prazo(grifo do autor), definindo como horizonte o ano 2020, com dois momentos intermediários: 2012 e 2016. (UFRJ, 2009, p.11).

Desse modo, consta no Plano um diagnóstico dos motivos que acarretam a fragmentação mencionada e combatida pelo documento: “(...) fragmentação não é apenas persistente resíduo de nossas origens (universidade resultante da reunião de escolas e faculdades), mas algo que se tem produzido, reproduzido e, mesmo, aprofundado ao longo da história”. E ainda:

Embora inspirada em modelos que apontavam para uma maior integração, a reforma universitária da ditadura militar apenas veio consolidar a fragmentação, introduzindo-lhe novas modalidades, ao promover:

- a pesquisa e a pós-graduação, em detrimento da graduação;
 - as engenharias e ciências biológicas em detrimento das ciências sociais e humanas, letras e artes;
 - um sistema de créditos truncado, que nunca realizou plenamente o projeto de integração dos institutos básicos e escolas profissionais, ao mesmo tempo em que desmontava as estruturas anteriores (algumas das quais contribuíam, de certo modo, para aproximar e reunir estudantes e professores de distintos campos disciplinares);
 - uma departamentalização à *outrance* que favoreceu, muitas vezes, a desagregação das velhas escolas profissionais, não raro para constituir, em substituição às velhas cátedras, —“feudos” de novo tipo.
- (UFRJ, 2009, p.11 e 12).

O Plano PDUFRJ 2020 ainda afirma: “Isso significa que estamos desafiados a levar adiante, simultaneamente, dois processos de integração: integração intra-universitária e integração universidade- cidade”. Com relação ao horizonte de longo prazo do planejamento, considerando a data de 2020 como limite, temos uma importante observação crítica do Plano em relação a situação atual e comum na UFRJ, como se tem no trecho:

A definição do horizonte 2020 oferece a possibilidade de superarmos, de uma vez por todas, a cultura do —“puxadinho”, das decisões *ad hoc* e imediatistas. Desta forma, novas decisões acerca de investimentos e destinação de terrenos e edificações estarão orientadas por um

planejamento a longo prazo. O horizonte 2020 contempla e ultrapassa algumas datas relevantes para o desenvolvimento urbano da cidade do Rio de Janeiro, tais como o Fórum Urbano Mundial em 2010, os Jogos Mundiais Militares de 2011, a Copa Mundial de Futebol em 2014 e os Jogos Olímpicos e Para-Olímpicos em 2016. (UFRJ, 2009, p.15).

O Plano ainda ressalta que embora se trabalhe com o ano de 2020, como limite do Plano, esse planejamento estratégico de *campus* tem metas intermediárias a serem atingidas nos horizontes intermediários de 2012 e 2016. Para estruturar e articular o Plano Diretor da Cidade Universitária da UFRJ, outros Planos dão aporte ao Plano geral, PDUFRJ 2020, são esses: Plano de Desenvolvimento da Cidade Universitária – PDCIDUNI 2020; Plano de Ocupação e Uso da Praia Vermelha – POUPV 2020 e Plano de Ocupação e Uso das Unidades Isoladas – POUUI 2020. Além disso, foi feito para o Plano de Desenvolvimento da Cidade Universitária – PDCIDUNI 2020 um estudo de projeção, em que se estabelecia uma estimativa qual será o tamanho da instituição em 2020, em números de discentes, docentes e técnicos. Isso decorreu das projeções de expansão feitos por cada unidade ou órgãos da instituição. Essa estimativa de população da Cidade Universitária é fundamental para que se possa de fato estabelecer um Plano diretor que seja eficaz em seus objetivos e que não se torne defasado a longo prazo. Dentro do Plano existe o Partido Urbanístico Ambiental, que constitui de idéias-força, como menciona o próprio Plano, sobre as quais o documento irá se deter. As dezesseis idéias-força apontadas são: Urbanização, Mobilidade e Acessibilidade Universal, Conectividade, Diversidade, Densidade, Convergência – Reunião – Integração, Compartilhamento dos espaços e usos, Transporte Ativo e Transporte Coletivo, Responsabilidade ambiental e energética, Inovação e experimentação, Segurança pública, Qualidade do trabalho, Humanização dos espaços, Residências e restaurantes universitários, Cidadania e Planejamento como processo. A partir dessas idéias-força o Plano passa a abordar tópico a tópico, trazendo primeiro um diagnóstico e depois o que o Plano prevê.

No item urbanização temos que o Plano prevê a integração da Cidade Universitária com a cidade do Rio de Janeiro, através de usos compartilhados Universidade e cidade, participação da UFRJ em exposições, feiras e eventos culturais na cidade, bem como em eventos de cunho esportivo. Além disso, criar na Cidade Universitária um ambiente urbano, que possua a infraestrutura necessária ao aluno, professor, funcionário ou visitante usufrui do espaço. Essas ações restringem-

se a implantação de comércio e serviços, além de refeitório e restaurantes universitários dentro da ilha, sede da instituição.

No que tange ao aspecto da mobilidade urbana, o Plano PDUFRJ 2020 prevê facilitar a mobilidade interna dentro da Cidade Universitária, já que essa possui grandes proporções e, hoje, o pedestre, principalmente, possui dificuldades para se locomover. Portanto, a facilidade aos acessos da UFRJ, melhoria da mobilidade interna na ilha e adequar os espaços e equipamentos ao uso de Portadores de Necessidades Especiais (PNE) são as premissas para esse tópico no Plano.

Quanto às questões de Conectividade, o Plano Diretor apresenta a meta de criar caminhos agradáveis ao longo do seu território, além de criar conexões entre vários equipamentos e edificações. Também está previsto a melhoria das redes de comunicação e transmissão de dados e TV e rádio universitárias.

No item seguinte, Diversidade, temos a análise dos diversos tipos de diversidades encontradas na instituição como tipológica e espacial, usos próximos, gabaritos e tipologias construtivas.

Quanto a Densidades tem-se o levantamento e a análise pelo Plano das maiores densidades, ou seja, locais que possibilitam mais contatos, bem como das áreas menos densas, que podem entrar no planejamento como áreas para futura expansão. Tem-se também a análise da combinação de espaços com diferentes densidades e a diversidade densa.

No aspecto da Convergência- Reunião – Integração, temos a idéia da criação de centros de convergência, integração com a cidade, integração com o entorno imediato, vizinhança, usos de espaços abertos para atividades coletivas e criação de caminhos, trajetos, além da combinação de espaços acolhedores e espaços amplos.

No que tange ao Compartilhamento dos espaços e usos. Tem-se a idéia de compartilhar o espaço universitário com o entorno imediato, vizinhança, e a cidade, além de espaços compartilhados pela comunidade acadêmica como, áreas esportivas e de lazer, restaurantes, clubes, associações e sindicatos. Espaços culturais como museus e acervos, salas de teatro e cinema, bibliotecas e auditórios também constam na proposta de compartilhamento de espaços da universidade.

Em relação ao transporte a universidade propõe em seu Plano as modalidades ativo e coletivo. Esse item diz respeito aos meios de transporte utilizados pela comunidade acadêmica para chegar até a Cidade Universitária. Esse

aspecto integra a universidade com a cidade, pois gera um impacto na cidade os deslocamentos por um número significativo de pessoas para acessar o local de implantação da UFRJ. Para esse item o PDUFRJ 2020 postula dar prioridade ao transporte coletivo público e metroviário, além de considerar o hidroviário. No que tange a circulação interna, temos como proposto o estímulo ao transporte ativo, valendo-se de ciclovias e parque de bicicletas, além de deslocamento interno prioritário ao pedestre. Para articular os tipos de deslocamentos o Plano aborda a complementaridade intermodal, ou seja, a articulação entre mudanças de tipo de transporte através de paradas sinalizadas em que um transporte deixa o pedestre em um ponto que se possa trocar de meio de transporte com conforto e segurança.

Quanto ao aspecto da responsabilidade ambiental e energética o Plano elaborou um diagnóstico das densidades avaliando e propondo a sua distribuição de maneira o mais econômica possível. Além disso, foi analisado o uso econômico e eficiente da energia, como água e luz, além do conforto ambiental nas edificações. Há no Plano o estímulo a utilização de novas fontes de energia, como energia solar, captadas através de placas fotovoltaicas, e usina de lixo, onde se capta a energia através da produção de metano, intrínseca ao processo de decomposição. A gestão de resíduos sólidos também é abordada, com a coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos sólidos dentro da Cidade Universitária. Também se faz presente a preocupação referente a emissão de gases que geram o efeito estufa e a poluição atmosférica produzida pela universidade, como um todo. O Plano busca a redução desses índices.

No item inovação e experimentação temos a busca da Cidade Universitária como uma cidade Modelo, que funcione como uma vitrine da produção científica. A adoção de meio de transporte inovadores no território da universidade como o ônibus de hidrogênio e o *MegLev*, além da implantação de uma Usina de lixo, Parque Tecnológico, dos projetos da Escola Superior da Cidadania, Cidade comunicativa e a política ambiental intra UFRJ, além da promoção da acessibilidade universal são ações com esse objetivo, o de mostrar e efetivamente fazer do espaço da universidade um ambiente de inovação e experimentação.

No que tange a segurança pública temos o projeto da Cidade universitária aberta, porém com vigilância de acordo com a análise das densidades e diversidade de uso dentro da vida urbana universitária.

A qualidade do trabalho é um aspecto que se traduz na segurança do trabalhador, promoção da salubridade dos espaços, identificação e controle de riscos que os mesmos apresentam e a promoção do lazer, com espaços específicos para essa finalidade.

Para a humanização dos espaços o Plano lança mão da diversidade tipológica, o contraste entre os espaços amplos e espaços íntimos, espaços livre e acolhedores, o estímulo à circulação de bicicleta e à pé, além do paisagismo e arborização da Cidade Universitária.

Residências e restaurantes universitários também estão na pauta do Plano, com controle dos serviços de alimentação oferecidos e habitação que englobe toda a comunidade acadêmica, professores, técnicos e alunos.

No que tange ao critério da cidadania, o Plano busca promover iniciativas através de seus espaços e programas voltados para a sociedade civil, possui edifícios que abriguem sindicatos e associações universitárias, além de criar a Escola superior da Cidadania.

O PDCIDUNI 2020 também traz a idéia do planejamento como processo permanente, feito através de equipes de gestão integradas e com o aporte de mecanismos institucionais permanentes de monitoramento, revisão, ajuste e atualização.

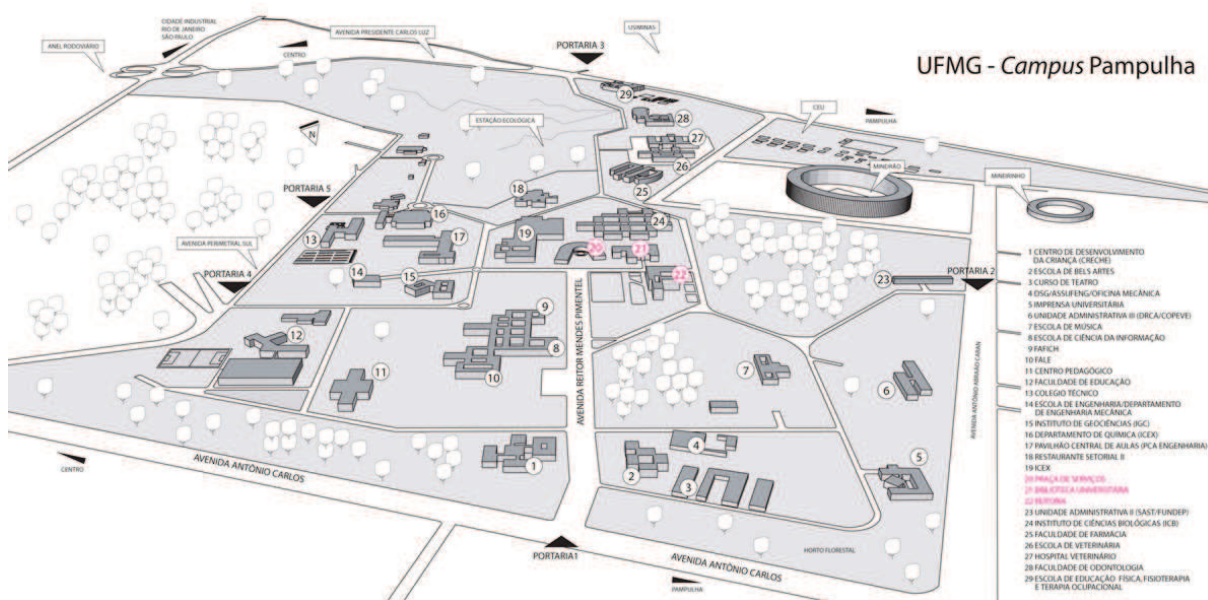
É interessante salientar que também são criados com o PDUFRJ 2020 mecanismos institucionais de monitoramento, gestão e revisão do Plano. Isso demonstra o reconhecimento do corpo técnico de infraestrutura do Campus e da comissão de elaboração do Plano que é preciso fazer a reavaliação e, dependendo do caso, revisão do Plano como o Estatuto das Cidades prevê para os municípios.

2.3.2 A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Segundo Pinto, a formação da Universidade de Minas Gerais ocorreu em 1927, por iniciativa do Poder Público estadual, que agrupou as escolas de Direito, Odontologia, Medicina, Engenharia e o curso de Farmácia já em funcionamento na capital mineira. A federalização só ocorre em 1949 e em 1965 passa a ser denominada Universidade Federal de Minas Gerais. A Universidade é composta por Unidades Isoladas no bairro do Centro da cidade, *Campus Saúde*, que também se

localiza no mesmo bairro e o *Campus Pampulha*. Esse teve grande área doada pela Prefeitura de Belo Horizonte, em 1940, e teve seu projeto elaborado pelos arquitetos e engenheiros da prefeitura da Universidade. Inicialmente abrigaria o colégio técnico e a reitoria, após foram sendo instalados os novos cursos criados pela Universidade a partir da década de 60. As Unidades Isoladas tem perspectiva de aos poucos se mudarem para o *Campus Pampulha*. O *Campus Pampulha* teve em 2009 a elaboração de seu Plano Diretor com a Resolução nº 08/2009, sob o título de “Regulamento de Uso e Ocupação do Solo do *Campus da Pampulha da UFMG*”.

Figura 8- Localização das edificações universitárias dentro do *Campus da Universidade de Minas Gerais- UFMG*, Belo Horizonte - MG.



Fonte: UFMG (2011, [Mapa0]).

Imagem 21 - Inserção urbana do conjunto de edifícios que compõe o *Campus Pampulha* da Universidade de Minas Gerais (UFMG) típico de cidade universitária, periférica ao perímetro urbano do município.



Fonte: PINHEIRO (sem data).

2.3.2.1 O Plano Diretor da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

O Plano Diretor da UFMG aborda apenas a área do *Campus* Pampulha, considerando que toda sua expansão universitária se dará nesse espaço e não no *Campus* Centro. Analisando o Plano Diretor da UFMG temos que esse é recente e data do ano 2009, sendo em formato de resolução, aprovado no conselho universitário da instituição. O Plano é intitulado como: “RESOLUÇÃO Nº 08/2009, DE 16 DE JUNHO DE 2009- Institui o Regulamento de Uso e Ocupação do Solo do *Campus* da Pampulha da UFMG”. O documento é organizado da seguinte maneira: na resolução em si são listadas algumas normas de forma abrangente, como:

(...) as edificações devem ser convenientemente afastadas das ruas e avenidas, para que se assegure a privacidade visual e sonora das atividades;o espaço intersticial das edificações, as calçadas e as áreas verdes devem ser paisagisticamente tratados, de modo a estimular os deslocamentos de pedestres; (...) (UFMG, 2009, p.1)

Nos anexos é que são abordados os itens que foi destacado de forma separada. Os itens são: Sistema Viário e Estacionamentos, Zoneamento, Parâmetros Urbanísticos (Altimetria e Afastamentos), apoio à Gestão do Espaço Físico do *Campus* da Pampulha, Disposições Gerais e Transitórias.

Imagem 22- Tipologia arquitetônica predominante no Campus Pampulha, com edificações altas e isoladas no território, aos moldes dos princípios da cidade universitária.



Fonte: UFMG (2011, [Fotografia]).

Analisando temas que o Plano é estritamente funcional, muito similar a estrutura clássica de Plano Diretor de municípios, sem demonstrar profundidade de reflexão sobre os problemas do *Campus*. O Plano Diretor não apresenta sem metas claras para o futuro que ser no *Campus*. O Plano caracteriza-se por ser apenas regulador e não propulsor de mudanças, fazendo com que o Plano Diretor parece ser um documento meramente burocrático, ou seja, para cumprir a exigência de se ter um Plano. Termos como “convenientemente afastadas” e “devem estar próximas” tornam as determinações do Plano evasivas e, portanto, perdendo sua efetividade como Plano que regula, coordena e estimula o crescimento do *Campus*, embora no item altimetria e afastamento o Plano se valha de padrões numéricos.

Embora o Plano não aborde suas fragilidades ou aspectos a melhorar, Pinto faz duras críticas ao *Campus* Pampulha da UFMG, descrevendo-o como:

O plano do campus não apresenta nada de especial. É adequado às determinações da Reforma Universitária de 1968 e está zoneado a partir de institutos e departamentos implantados nas suas proximidades. Numa área

central, situa-se a Reitoria, único edifício, como afirmamos, a apresentar uma linguagem diferente da racional, econômica e despojada dos volumes de concreto de todos os outros edifícios. (PINTO,2006,p.5742).

Afirma ainda que: “Ao que tudo indica, o projeto e a construção deste *campus* (*grifo do autor*) foram determinados por duas premissas principais: rapidez e economia”. Descreve o conjunto edificado da seguinte maneira: “Conceitos como estrutura independente da vedação, relação forma/função em um desenho modulado foram levados ao extremo e o resultado foi um conjunto cinza de edifícios pesados, uns praticamente iguais aos outros”. Ainda reforça que: “O edifício da Reitoria, projeto de Eduardo Mendes Guimarães Junior, é o único que se destaca em meio a uma profusão de construções moduladas de concreto.” Outra crítica refere-se sobre a inexistência de espaços próprios para o lazer dentro do Campus: “A inexistência de espaços em que possam fruir as atividades acadêmicas extracurriculares que, geralmente, dão personalidade à população acadêmica e são importantíssimas para a formação do cidadão, deixam de acontecer”. O autor segue nessa linha de pensamento contextualizando que a carência de tais espaços teriam conseqüência na formação do aluno:

Os princípios de que os *campi* deveriam, além de oferecer a formação regular, contribuir para a formação de um cidadão consciente e capaz de contribuir, com mais qualidade, com a sociedade deixam, certamente, de acontecer em locais espartanos como estes. A escola, o *campus* (*grifo do autor*) tornam-se locais de uso restrito e de passagem rápida, o suficiente para cumprir as exigências básicas de cada curso ou carreira. Enfim, trata-se de um aglomerado de prédios com linguagem repetitiva e espaços modulados estritamente voltados para suas funções. Tudo isto, agravado pela inexistência de manutenção, acaba por tornar todo esse espaço bem pouco atrativo para os usuários sejam docentes, pesquisadores ou alunos. (PINTO,2006,p.5743).

Também critica a falta de serviços oferecidos no *Campus*, afirmando que há apenas lanchonetes, espaços para prática de esportes e prédios administrativos, concluindo então que apenas a infraestrutura mínima e essencial para o funcionamento das atividades acadêmicas é oferecido. Dentre outros fatores mas também em função disso, o autor afirma que há uma resistência das escolas da UFMG situadas no Centro da cidade de Belo Horizonte em se transferir para o *Campus* Pampulha. Pinto conclui sua crítica descritiva afirmando: “não há relação alguma entre preceitos pedagógicos e arquitetura apropriada, nem um urbanismo capaz de congrega e permitir as necessárias e esperadas iniciativas sociais e culturais comuns e indispensáveis nestes espaços tão especiais.” E complementa:

“A esperada cidade dentro de uma outra cidade passa a ser apenas local de uso e de passagem.”Reconhece por fim a dificuldade de se projetar e gerenciar um Campus, contemporizando: “Os *campi* e as propostas de cidades universitárias constituíram um desafio novo para urbanistas, arquitetos e educadores”.

Nesse contexto, de problemas apontados por Pinto, temos que o Plano Diretor da UFMG negligenciou suas problemáticas peculiares e não abordou o Plano com a devida profundidade e espírito estratégico apontando caminhos para a melhoria desejada, como era de se esperar de um documento de gestão como o Plano Diretor de um *campus*.

2.3.3 A Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

A atual Universidade Federal do Rio Grande foi fundada pelo Decreto-Lei nº774, de 20 de Agosto de 1969. Originou-se da Escola de Engenharia, criado por engenheiros que trabalhavam nas indústrias e entidades públicas de Rio Grande, que ministravam as aulas gratuitamente. O primeiro local de funcionamento da Escola foi na Biblioteca Rio-Grandense, sendo que as aulas práticas aconteciam nas próprias indústrias, servindo como laboratórios. Esse foi o primeiro curso de nível superior na cidade e a segunda Escola de Engenharia do Rio Grande do Sul. Em 1955, pelo Decreto nº 37.378, foi autorizado o funcionamento da Escola de Engenharia Industrial, e federalizada em 1961 pela Lei n.o 3.893, como estabelecimento isolado. Nesse momento foi criada uma fundação, chamada de Fundação Cidade do Rio Grande, que adquiriu o terreno e construiu o prédio próprio para a Escola de Engenharia Industrial, onde atualmente está instalado o *Campus* Cidade da FURG, que coincide espacialmente com o *Campus* Rio Grande do IFRS.

Em 1969 foi criada a Universidade do Rio Grande – URG, pois em função da Reforma Universitária, que preconizava a aglutinação de unidades independentes, menores, em complexos estruturais maiores, foi assinado o Decreto-Lei n.o 774 autorizando o funcionamento da URG. Nos anos seguintes a universidade ampliou seus cursos, ocorrendo em 1970 o primeiro curso de graduação em Oceanografia do país, sendo referencia até os dias de hoje. No ano seguinte, a faculdade de Medicina é reconhecida e no mesmo ano a Universidade recebe da Prefeitura Municipal a doação de 250 hectares para a implantação do novo *Campus*

universitário, atual *Campus Carreiros*. No que tange a estrutura curricular, houve uma modificação em 1973, visando atender a Reforma Universitária, passam a existir cinco centros: Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Centro de Ciências Humanas e Sociais, Centro de Letras e Artes, Centro de Ciências do Mar e Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Como consequências tem-se a adoção do sistema de matrícula por disciplina e o surgimento dos colegiados de coordenação didático-pedagógica dos cursos, que receberam o nome de Comissões de Curso. Em 1977 desaparecem os Centros e surgem os Departamentos, vinculados diretamente à Sub-Reitoria de Ensino e Pesquisa, adotando assim integralmente os preceitos da Reforma Universitária. Apenas em 1978 é que se inaugura as primeiras edificações do *Campus Carreiros*, sendo esses os prédios da Base Oceanográfica Atlântica. Três anos depois, inicia-se nesse Campus o funcionamento do Curso de Oceanologia e o início do processo de transferências dos cursos do *Campus Cidade* para o novo *Campus*. Esse processo se estende até os dias de hoje. O edifício administrativo do *Campus* entra em funcionamento em 2002, composto pelas instalações da Reitoria, Procuradoria Jurídica, Pró-Reitoria de Graduação e Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

Imagem 23- Inserção urbana do *campus*: vista Aérea do IFRS- *Campus* Rio Grande a partir do bairro Centro.



Fonte: FURG (2011).

Imagem 24- Inserção urbana do *campus*: vista Aérea do IFRS- *Campus* Rio Grande a partir do bairro Getúlio Vargas.



Fonte: FURG (2011).

Imagem 25- Tipologia arquitetônica predominante do *Campus*: os pavilhões similares aos pavilhões industriais do porto.



Fonte: IFRS- *Campus* Rio Grande (2010 e 2011).

Figura 10 - Localização das edificações universitárias dentro do *campus* Carreiros da Universidade Federal do Rio Grande- (FURG), Rio Grande, RS.



Fonte: FURG (2011, [Mapa]).

Imagem 26 - Vista aérea da implantação do *Campus Carreiros* da FURG.



Fonte: LAPISFURG (sem data).

Imagem 27- Tipologia arquitetônica predominante no *Campus Carreiros* da FURG.



Fonte: FURG (2011, [Prédio]).

2.3.3.1 O Plano Diretor da Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

O Plano Diretor da FURG foi elaborado em 1982, quando da necessidade de ampliação de cursos e esgotamento de espaço físico para expansão da universidade no território do *Campus* Cidade da FURG, também atual *Campus* Rio Grande do IFRS. O Plano intitulado de “Plano de Desenvolvimento Físico- FURG” contou com uma equipe multidisciplinar de engenheiros e arquitetos da Divisão de Planejamento da Universidade, bem como com participações especiais e assessorias externas, como, dentro outros, do Arq. Adilson Macedo, da UnB, em aspectos associados a urbanismo e arquitetura e a Arq. Lúcia Mascaro, da UFRGS, no que tange a conforto ambiental. A estrutura do Plano consiste em: recomendações preliminares; estudo de atividades, espaços e fluxos e proposta de ocupação física. Na etapa das recomendações preliminares, o Plano aborda a estrutura acadêmica (situação atual e situação prevista), administrativa e física, fazendo ao fim uma avaliação com recomendações. Na segunda etapa do Plano, o documento analisa as atividades universitárias classificando-as como acadêmicas (ensino, pesquisa, extensão; administrativas ao ensino e pesquisa;apoio ao ensino e pesquisa) e para-acadêmicas (administração superior; complementares;serviços e vivência). Após faz uma análise dos fluxos, citando que “os fluxos constituem os sistemas de articulação que inter-relacionam as atividades”. Classifica os tipos de fluxo e os dimensiona. Após faz uma análise da infraestrutura necessário, dimensionando-a a partir de projeção de população do *Campus* Carreiros e implantação das atividades, o que o plano denomina de “Fluidos Naturais existentes no Complexo Universitário”, que seriam energia elétrica, água, esgoto sanitário e pluvial, luz, telefone e clima. Após é apresentado uma proposta de relacionamento de atividades, espaços e fluxos, em que os ambientes são categorizados como público, semi-público, semi-privado e privado. Daí segue-se a elaboração de uma planilha de áreas necessárias para cada atividade e conseqüentemente as disposições arquitetônicas vinculadas a mesma. Exaustivos cálculos, planilhas e diagramas nos levam a proposta de ocupação física do *Campus* Carreiros. Nessa tem-se a análise dos condicionantes físico-ambientais (entorno, ruído, poluição do ar, relevo, vegetação, solo, uso do solo atual, sistema viário, infraestrutura existente); após os condicionantes conceituais (diretrizes e intenções de projeto) e por fim condicionantes funcionais (necessidades de áreas, tipologias, gabaritos,

inter-relação de atividade, organização espacial e zoneamento). Essa análise de condicionantes culmina com a apresentação da proposta de ocupação física com plantas baixas e diagramas sendo apresentados e justificados.

O *Campus* Carreiros devido as influencias modernistas da época de sua elaboração, possui conceitos e métodos típicos dessa influência. A elaboração de detalhados diagramas e fórmulas de cálculo, bem como as nomenclaturas para os itens até a proposta de fato, apresenta conceitos como um forte zoneamento à moda do urbanismo de Lúcio Costa, a arquitetura do movimento moderno e o aspecto rodoviarista do *Campus* são fatores notáveis de influencia modernista.

Dentro das três etapas gerais apresentadas no Plano Diretor da FURG, recomendações preliminares, estudo de atividades, espaços e fluxos; e proposta de ocupação física; temos em suma que Plano abrange, em outras palavras, os itens: sistema viário, infraestrutura, paisagismo, conforto ambiental, desenho arquitetônico do *Campus*, programação visual e, por fim, o projeto urbano em si.

2.3.4 Os Planos Diretores de *Campi* Brasileiros: Comparativo dos Planos Diretores UFRJ, UFMG e FURG

Podemos considerar, ao fazer a análise dos Planos apresentados que o Plano Diretor da UFRJ é inovador, pois traz conceitos como integração urbanístico-ambiental, além de aspectos levantados presentes em discussões em Planejamento urbano de municípios, como mobilidade urbana e acessibilidade universal, transporte ativo e coletivo, diversidade de usos, conectividade urbana, entre outros. Já o Plano Diretor da UFMG pode ser classificado como um Plano burocrático, pois apresenta aspectos obrigatórios de um Plano Diretor de municípios, portanto baseiam-se nos mesmos, porém sem trazer inovações conceituais ou abordar suas fragilidades específicas como *Campus*, apontando caminhos de solução ou ainda delineando o futuro que se quer para a instituição como espaço físico. O último Plano analisado é o da FURG, instituição que compartilha o espaço do *Campus* Cidade com o *Campus* Rio Grande do IFRS. O Plano Diretor da FURG pode ser considerado como defasado, com novo estudo em andamento, mas com esse Plano original associado a preceitos de lógica urbana do Modernismo sessentista, inspirado no exemplo máximo do movimento moderno no formato de planejamento universitário, o *Campus* da UnB. Essa relação se estabelece principalmente no que tange o modo de

implantação das edificações no *Campus* e o aspecto rodoviário. O Plano é considerado defasado, pois os inúmeros índices, tabelas e diagramas de análise estão defasados, além de projeções de expansão que não ocorreram da forma que o Plano previa. Sua concepção de planejamento reflete o projeto urbano implantado que se tem hoje no *Campus* Carreiros. A revisão do Plano está em análise, atualmente há a formação de uma comissão interdisciplinar para o estudo de revisão.

2.3.5 Os Conceitos-Chave de um Plano Diretor de *Campus*: Estabelecendo Critérios Básicos A Partir da Conclusão Comparativa dos Planos UFRJ, UFMG E FURG

Os conceitos-chave, ou seja, itens considerados imprescindíveis para a elaboração de um Plano Diretor de *campus*, que poderemos apontar entre os Planos Diretores analisados são: Zoneamento; Altimetria; Afastamento mínimos entre prédios; Acessibilidade (atendendo a NBR9050, adequando o Campus ao uso de Portadores de necessidades especiais- PNE); Sistema Viário e Estacionamentos (acesso ao campus, distancia percorrida pelo aluno para chegar a escola, estacionamento); Segurança, Infraestrutura de *campus* (água, luz, esgoto, pluvial, telefonia e internet); Habitabilidade (conforto térmico, acústico e lumínico); Paisagismo; Meio Ambiente (APP,s, manejo de áreas de interesse ambiental, limites físico-ambientais do *campus*); Sinalização e Programação Visual; Equipamentos Especiais (refeitórios, habitação dentro do *campus*, auditórios e ginásios); Patrimônio Histórico, artístico e arquitetônico; Patrimônio material do *campus*.

Dentre os itens abordados pelos Planos Diretores que encontramos como itens em comum a todos os Planos analisados temos: segurança, acessibilidade e sistema viário/fluxos/transporte e circulação. Portanto, conclui-se que tais aspectos são indispensáveis constar no rol de regulamentações de um Plano Diretor de *campus*.

É importante observar que na estrutura dos Planos Diretores analisados não há nos anexos tabelas com índices, por exemplo, taxa de ocupação, índice de aproveitamento e recuos. Conclui-se, portanto, que a definição de parâmetros numéricos não é uma prática em planos diretores de Campus, ao contrário dos

planos diretores municipais, em que tais parâmetros são fundamentais para a ordem, controle e estímulo para o crescimento das cidades. Isso se deve ao fato que um *campus* ou Cidade Universitária são organismos estáticos do ponto de vista que o único investidor é a própria administração de *campus*, diferente das cidades que possuem vários “construtores” da mesma, privados e públicos de diversas esferas. Pinto reforça esse entendimento quando afirma:

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. Às vezes, nas construções, opta-se por uma racionalidade que define materiais, técnicas, modulação e, conseqüentemente, formas e espaços. Assim, fica impossível saber a que fim se destina o edifício, pois todos são rigidamente iguais, em todos os aspectos. Quando existe, uma placa orienta. A circulação geralmente dá preferência aos automóveis e só recentemente iniciativas voltadas aos pedestres têm sido adotadas. Se o terreno não é plano, a topografia é recortada, pois parte-se do princípio do melhor aproveitamento com o menos custo. Mas, mesmo quando o terreno é plano, não se tem garantido uma ação paisagística que ofereça menos rigidez ao conjunto. Enfim, nossos *campi* constituem lugar de trabalho e de passagem. (PINTO,2006,p.5744).

Por outro lado, embora o *campus* não seja um espaço tão dinâmico quanto os municípios, devido ao fato de ter um único financiador e promotor de crescimento e desenvolvimento, seria necessário tabelar parâmetros mínimos a fim de orientar a construções e investimentos patrimoniais feitos pela instituição de ensino. Seguir tais parâmetros garantiria a acessibilidade, iluminação e ventilação adequadas, circulação, gerando parâmetros mínimos requeridas dentro daquele contexto de implantação e cultura local de *campus*, garantindo um todo coerente e bem distribuído. Não projetar apenas o prédio em si, adequado as normas da ABNT, mas pensar em cada edificação nova como parte de um contexto mais complexo, como componente de uma micro escala urbana do *campus*. Portanto, acredito que estabelecer e tabelar parâmetros numéricos, poderão garantir assim, a adequada e

desejada relação do *campus* com seu entorno imediato, as outras edificações universitárias, e com a cidade que está inserido.

2.4 OS *CAMPI* DOS INSTITUTOS FEDERAIS: UMA NOVA CONCEPÇÃO ESPACIAL PARA O ENSINO TECNOLÓGICO

2.4.1 **A** Expansão da **R**ede e o **P**lanejamento **F**ísico-**E**spacial

No âmbito do ensino profissional e tecnológico, o conceito de *campus* é algo inovador, dentro da lógica de criar uma rede federal de ensino tecnológico independentes de universidades e unidos com o mesmo objetivo, de promover a melhoria da sociedade, promovendo a inserção de cidadãos no mercado de trabalho, fortalecendo a economia. O conceito de rede federal de ensino tecnológico traz a idéia de unidade e fortalecimento para instituições de ensino tecnológico. Intitular as antigas escolas técnicas e agrícolas como *campus*, demonstra indiretamente uma vontade política de ampliar e fortalecer a rede, equiparando-se em importância, dentro das políticas educacionais, ao ensino superior, além de indicar a meta da expansão, não só administrativa como físico-espacial, da rede visando seu fortalecimento. Portanto, é necessário, juntamente com as políticas educacionais indo nessa direção, a preocupação em prever essa expansão física das escolas. Nesse novo contexto, a antiga escola técnica deixa de ser apenas um edifício na cidade ou dentro da universidade e passa a ter autonomia e fazer parte de uma rede de ensino com objetivos comuns, com desafios e experiências semelhantes. Daí a necessidade de elaborar Planos Diretores aliados as propostas de expansão e a distribuição orçamentária vinculada a esses objetivos.

2.4.2 **O**s **T**ipos de **C**ampi dos **I**nstitutos **F**ederais

É importante salientar, que dentro da Rede Profissional e Tecnológica de ensino há dois tipos de *campus*: os já consagrados ou consolidados, que receberam o terreno das universidades que abrigavam, caso *Campus* Rio Grande, e também como as escola agrícolas já possuíam largo terreno na cidade que possibilita a sua expansão, e os *campi* novos, que estão em fase de compra de terreno, implantação, construção. Esses dois universos requerem dois entendimentos de Plano Diretor distintos, pois o *campus* já consolidado tem limitações e heranças de planejamento

anteriores em seu território, vinculadas fortemente com a história de implantação e desenvolvimento físico das universidades brasileiras. Já o *campus* novo não possui tais heranças, possibilitando, portanto, maior liberdade para inovação em sua concepção e implantação.

3 O ESTUDO DE CASO : IFRS - CAMPUS RIO GRANDE

3.1 A CIDADE DE RIO GRANDE

3.1.1 Breve História da Cidade de Rio Grande

Segundo dados do IBGE, Censo 2010, Rio Grande foi o nome genérico que se referiam às águas desde o estuário do Rio Guaíba até o Oceano Atlântico, através da Lagoa dos Patos.

No século XIX, a disputas pelos territórios das colônias nas Américas gerou diversos tratados entre as metrópoles Portugal e Espanha. A fim de ocupar território para conquistar mais terras para si, o governo português aportou onde hoje é o município de Rio Grande. A costa gaúcha possui, no porto de Rio Grande, o único porto aberto para o mar e, portanto, de fácil acesso, o que possibilitou a chegada dos portugueses ao local. Em 1737, os portugueses construíram o Forte de Jesus-Maria-José. Após, o lugarejo foi povoado por de Índios catequizados e famílias do Rio de Janeiro e de Laguna, ocupando para garantir a Coroa portuguesa a posse das terras. Formou-se, assim, a povoação de Rio Grande de São Pedro. O povoado passou a vila e foi elevado a município no ano de 1835. Rio Grande foi a primeira cidade fundada no atual Estado do Rio Grande do Sul, constitui-se no berço do Patrono da Marinha do Brasil, almirante Joaquim Marques Lisboa, "Marquês de Tamandaré", e em função de ser a primeira do estado possui muitas das instituições mais antigas do Estado e algumas pioneiras no país. Podemos destacar, a mais antiga igreja do sul do Brasil, Catedral de São Pedro (1755), a mais antiga e maior Biblioteca do Estado, Biblioteca Rio-grandense (1846), a primeira Banda Marcial Colegial do Brasil , Colégio Lemos Júnior(1956), o mais antigo clube de futebol do País , Esporte Clube Rio Grande, (1900). A cidade caracteriza-se pelo desenvolvimento do setor industrial, destacando-se o setor pesqueiro, a defesa

nacional, com a presença das forças armadas, bem como pela presença universitária, representada fortemente pela FURG, em que se destaca o curso de Oceanografia como o primeiro dessa área do conhecimento no Brasil em nível de graduação.

3.1.2 Perfil Socioeconômico da Região

O município de Rio Grande, com uma área territorial de 2.813,91 km², está localizado na Planície Costeira Sul do Estado do Rio Grande do Sul, a 317 km da capital do estado, Porto Alegre. Seu território compreende uma faixa de terras baixas, na restinga do Rio Grande, a Sudoeste da desembocadura da Lagoa dos Patos. A população estimada do município é de 193.789 habitantes (IBGE, 2010). Sua economia baseia-se na produção industrial, responsável atualmente por um novo “boom” de desenvolvimento urbano na região, devido aos investimentos nos portos marítimos e criação do Porto Novo. A economia caracterizada por acentuada predominância do setor industrial, liderado pelas instalações portuárias, também possui como atividades econômicas de destaque a agricultura, pecuária, pesca, comércio e o turismo que contribuem para o desenvolvimento do município de Rio Grande.

3.2 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO IFRS- CAMPUS RIO GRANDE

3.2.1 A Origem e História do IFRS *Campus* Rio Grande

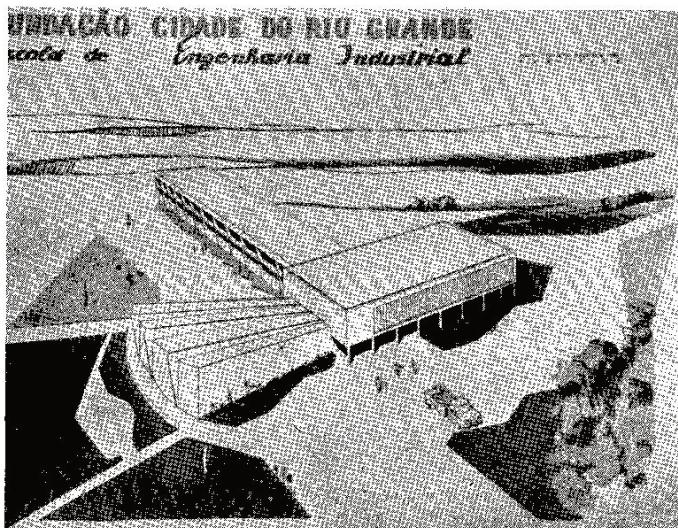
No ano de 1964 foi fundada em Rio Grande a primeira escola técnica da cidade, denominada Colégio Técnico Industrial - CTI, fisicamente junto à Escola de Engenharia Industrial da cidade, fundada em 1956, que no futuro viria a ser a FURG. O Colégio veio a suprir a demanda local do setor das indústrias por mão de obra técnica especializada. Assim, os primeiros cursos oferecidos no Colégio foram Eletrotécnica e Refrigeração. No ano de 1969, há a criação da Fundação Universidade do Rio Grande (hoje FURG), composta pela Escola de Engenharia Industrial e as diversas faculdades da cidade, além do CTI. Em 1994, quando a FURG completou 25 anos desde sua fundação, resgatou-se a memória do idealizador do Colégio e Diretor do mesmo entre 1964 a 1971, e complementou-se o nome da escola ficando “Colégio Técnico Industrial - Professor Mário Alquati”. O CTI

só passou a fazer parte do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, sendo denominado a partir de então como *Campus* Rio Grande, em dezembro do ano de 2008, mesmo data de fundação dos Institutos Federais. Hoje, a Instituição é responsável pela formação de técnicos de nível médio nas Áreas: da Indústria, com habilitações de Técnico em Eletrotécnica, Projetos e Instalações Elétricas e Refrigeração e Ar Condicionado; da Informática, com habilitações de Técnico Desenvolvimento de Software, em Sistemas para Internet e Intranets e em Sistemas Orientados a Negócios; da Geomática, com habilitação de Técnico em Geomática, e da Saúde, com habilitação de Técnico em Enfermagem. Em 2007, o CTI aderiu ao Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, PROEJA, passando a oferecer o Curso Técnico em Refrigeração e Ar Condicionado nesta modalidade. O primeiro curso de nível superior do *Campus* Rio Grande teve início em 2008, sendo o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, e no primeiro semestre de 2009 iniciaram os cursos de Tecnologia em Refrigeração e Climatização e Tecnologia em Construção de Edifícios. No documento “Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal do Rio Grande do Sul 2009-2013” há uma apresentação dos *Campi* e nesse texto o *Campus* Rio Grande se coloca afirmando:

Ao longo de sua existência, o CTI tem criado condições favoráveis para a manutenção de seu padrão de qualidade, na função social de escola pública e, sobretudo, no preparo de seus alunos para a vida e o mercado de trabalho, aliando formação profissional e humanística. Cabe destacar ainda a alta qualificação do quadro docente (mais de 80% dos seus professores mestres ou doutores) e o excelente desempenho de seus alunos nos vestibulares da FURG e de outras universidades da região. (IFRS, 2009, p.19).

Isso pode ser comprovado pela colocação do colégio no *ranking* do ENEM 2010, sendo 1º lugar geral em Rio Grande e entre quarto lugar no desempenho das escolas públicas gaúchas em 2010, resultados divulgados pelo INEP como afirma o documento. (IFRS, 2009, p. 19).

Figura 11 – Perspectiva do Edifício Sede da Escola de Engenharia Industrial (embrião do *Campus* Cidade FURG e posterior IFRS- *Campus* Rio Grande).



Perspectiva do Edifício Sede da Escola de Engenharia Industrial (Vista parcial)

Fonte: Anais Científicos ([1956-1959], p. 4).

3.2.2 A Localização, o Entorno e os Limites do IFRS- *Campus* Rio Grande

O *Campus* constitui-se por dois lotes de terreno, um frente ao outro pela Av. Eng. Alfredo Huch, em terrenos de esquina com a Rua Dr. Álvaro Costa. Possui como entrono imediato no lote maior o depósito de postes de luz da CEEE. O outro lote ocupa todo o quarteirão. No final da avenida temos a instalação da primeira Refinaria do Brasil, a Refinaria de Petróleo Ipiranga, fundada em 1937. O *Campus* possui localização estratégica na malha urbana, pois fica próximo ao Porto novo e Superporto, que são algumas das indústrias empregadoras de técnicos formados na instituição, como a Refinaria Ipiranga, e também próximo ao centro histórico e administrativo da cidade (vide Planta 3). Entretanto, na escala do pedestre essa localização é de acesso dificultado pela distância do núcleo do centro histórico, institucional e de serviços da cidade, pois há uma distância aproximada de 15 quadras, aproximadamente 1,5 km. O acesso por transporte público também não é muito eficiente, pois há apenas por 1 linha de ônibus (Dique Seco via FURG Centro) da empresa Noiva do Mar com frequência de um carro a cada 20 a 30 minutos, em dias úteis. Além disso, outra dificuldade é que com o sistema de integração dos transportes, estabelecido no município através do Plano de Mobilidade Urbana, o acadêmico ou servidor tem que pegar no mínimo dois ônibus, um até a Praça

Tamandaré, no centro histórico, onde ocorrem todos os transbordos e outro até o Instituto Federal. Agregado a isso existe um histórico de ocorrência de furtos devido a insegurança da parada de ônibus que fica na esquina do Campus, em uma rua pouco movimentada, nas proximidades de um bairro de alta vulnerabilidade social, o bairro Getúlio Vargas, antiga favela que foi regularizada pela prefeitura municipal recentemente. Portanto, talvez esse seja um dos fatos motivadores para que um grande contingente da comunidade acadêmica chegue a Instituição com veículos particulares: bicicleta, motocicleta ou automóvel. Devido ao crescimento de alunos nos últimos anos e a tendência de expansão rápida dos Institutos Federais, e o uso predominante de meios de transporte particulares para chegar ao *Campus*, temos um grande crescimento de demanda para estacionamentos de bicicleta, motos e automóveis. Hoje, o problema torna-se a grande distância a ser percorrida para conseguir uma vaga, o que deixa o servidor ou aluno vulnerável a assaltos e roubo, em especial à noite. Entretanto, o mais comum tem sido o assalto de bicicletas, em geral à luz do dia. O *Campus* localiza-se no bairro Centro do município, porém na parte mais deslocada do núcleo central de serviços e comércio da cidade. A localização do Instituto tem como dificuldade a proximidade com área de alta vulnerabilidade social, no bairro limítrofe ao *Campus*, o bairro Getúlio Vargas. Essa vulnerabilidade se reflete na constante frequência de roubos de equipamentos, bicicletas, entre outros na frente e, por vezes, dentro do *Campus*. Assaltos na parada de ônibus também tem sido freqüentes, desestimulando a comunidade a utilizar esse tipo de transporte, especialmente à noite. A insegurança do *Campus* é tema recorrente de discussão e desconforto e que precisa de solução urgente, tendo em vista que se pretende equipar mais e melhor laboratórios e construir novas edificações no Campus, dentro da política de incentivo federal de para expansão e melhoria dos *Campi*, a fim de abrigar mais cursos e ofertar mais vagas. Nos seus limites e entorno imediato o Campus possui uma região de uso misto, porém predominantemente residencial. Pelo mapa de localização com marcação de equipamentos, elaborado no item diagnóstico do “Plano de Mobilidade Urbana do Rio Grande” (Planta 3), vemos que a região pode ser considerada como educacional, devido à grande quantidade de equipamento urbanos dessa natureza.

Planta 3 - Localização do IFRS- *Campus* Rio Grande com marcação dos equipamentos no entorno.



LEGENDA:

- Equipamentos de Turismo;
- Imóveis de Interesse Patrimonial;
- Equipamentos de Saúde;
- Equipamentos de Ensino;
- Equipamentos Institucional;
- Praças e Parques;
- EPI's;

● Equipamentos de Turismo;

Fonte: Rio Grande (2010, p 65.)

3.2.3 O *Campus* no Plano Diretor de Rio Grande

No Plano Diretor da Cidade de Rio Grande os terrenos do antigo *Campus* Cidade da FURG, que coexiste com o *Campus* Rio Grande do IFRS estão reconhecidos como territórios de uso educacional. A área é marcada no Plano Diretor do município como Área Funcional e, sendo assim, deverá ter seu regime a ser postulado por decreto. Segundo Art.76 do Plano Diretor do município de Rio Grande, 2008 (ver Figura 7):

Áreas Funcionais são as que requerem regime urbanístico especial, condicionando as suas peculiaridades no que se refere a: I - Características de localização, situação, condição topográfica, proteção à saúde pública e ao patrimônio ambiental, nos seus aspectos ecológicos, paisagísticos e culturais;

II - Equipamentos urbanos, programas e projetos governamentais implantados em sua área;

III - Urbanização, regularização e produção de habitação de interesse social.

§ 1º. As Áreas Funcionais dividem-se em:

I - Áreas de Interesse Público;

II - Áreas de Interesse Urbanístico;

III - Áreas de Interesse Ambiental;

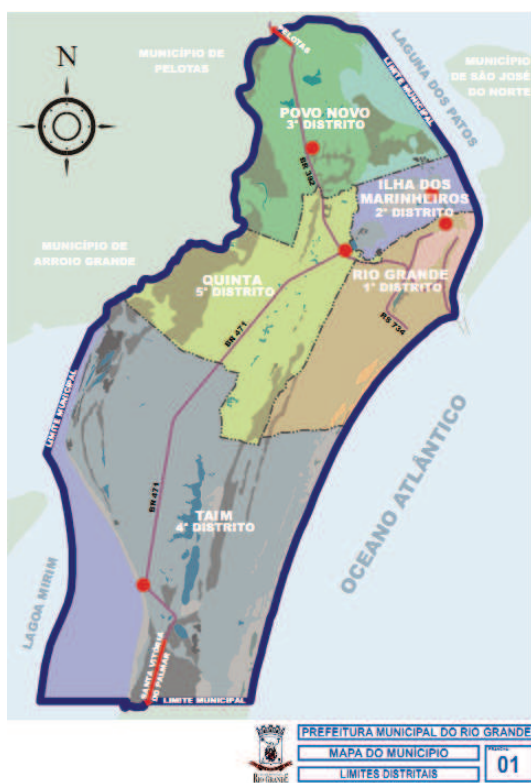
IV - Áreas Especiais de Interesse Social.

§ 2º. Ficam estabelecidas as Áreas Funcionais que, com esta denominação, já estejam identificadas no Mapa 06 do Plano Diretor.

(RIO GRANDE, 2008, p.20).

Entretanto, se quisermos estabelecer índices e taxas em nosso Plano Diretor de *Campus* coerentes com o que o Plano Diretor do município de Rio Grande postula para aquela região, podemos adotar como hipótese de cálculo os índices e parâmetros do setor UR 01 e UR 02, respectivamente Unidade Residencial 01 e Unidade Residencial 02, do mapa de usos do Plano Diretor do município, que é o regime da região que está no entorno do *Campus* Rio Grande do IFRS. É importante ressaltar que essa região é predominantemente residencial com algum comércio, portanto os índices de ocupação são baixos em relação a outras regiões da cidade (ver Tabela 1). Temos que, na melhor hipótese, com índices e taxas maiores (UR02 residencial), temos que em termos de índice o *Campus* está adequado, respeitando o índice ainda com possibilidade de edificar mais do que possui hoje. Porém, a taxa de ocupação no lote 02, onde se situa o ginásio de esportes, está maior que a permitida, sendo permitido 66% e ocupando hoje 70%.

Figura 12- Mapa dos limites distritais do município de Rio Grande-RS



Fonte: Rio Grande (2008, Mapa 01).

Figura 13- Perímetro Urbano da cidade do Rio Grande-RS



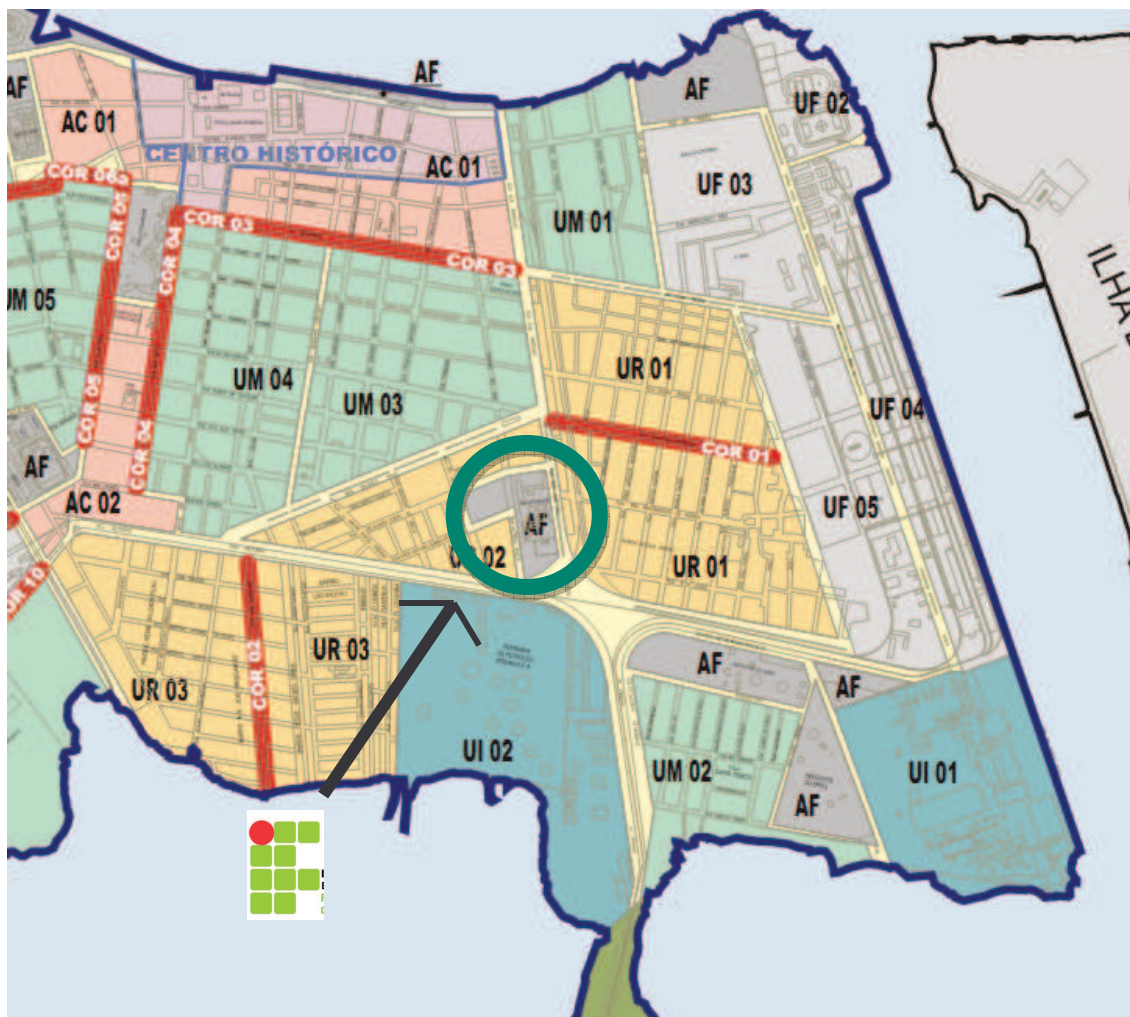
Fonte: Rio Grande (2008, Mapa 02).

Figura 14 - Área Urbana do Município- Unidades de Planejamento do Plano Diretor de Rio Grande-RS.



Fonte: Rio Grande (2008, Mapa 06).

Figura 15 - Setor do Campus dentro da área Urbana do Município- Unidades de Planejamento do Plano Diretor de Rio Grande- RS.



LEGENDA	
AC	ÁREA CENTRAL
AF	ÁREA FUNCIONAL
COR	CORREDOR DE COMÉRCIO E SERVIÇOS
POLO	POLO DE COMÉRCIO E SERVIÇOS
UF	UNIDADE FUNCIONAL
UI	UNIDADE INDUSTRIAL
UM	UNIDADE MISTA
UR	UNIDADE RESIDENCIAL
AF INTERESSE AMBIENTAL	ÁREA DE INTERESSE AMBIENTAL
AUOR	ÁREA URBANA DE OCUPAÇÃO RAREFEITA

Fonte: Rio Grande (2008, Mapa 06)

Tabela 1- Regime Urbanístico- Índice de Aproveitamento do Plano Diretor de Rio Grande- RS.

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE

ÍNDICES DE APROVEITAMENTO		ANEXO 03		
CÓDIGOS	REGIME			
	ÍNDICE RESIDENCIAL	COMÉRCIO/SERVIÇOS	INDÚSTRIA	
01	DEFINIDO PELO SISTEMA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO			
03	-----	0,5	-----	
05	0,75	0,75	-----	
07	0,8	0,8	-----	
09	1,0	0,5	-----	
11	1,0	0,6	-----	
13	1,0	1,8	-----	
15	1,2	0,6	-----	
17	1,4	0,6	-----	
19	1,5	1,0	0,5	
21	1,5	0,75	-----	
23	1,5	1,0	-----	
25	1,5	1,0	1,0	
27	1,8	0,6	-----	
29	1,8	0,9	-----	
31	3,6	1,8	-----	
33	2,4	0,6	-----	
35	3,6	1,8	-----	

ÍNDICES DE APROVEITAMENTO CUMULATIVOS				ANEXO 03	
CÓDIGOS	REGIME CONSTRUÇÃO NÃO MISTAS			REGIME CONSTRUÇÃO MISTAS	
	RESIDENCIAL	COMÉRCIO/SERVIÇO	INDUSTRIAL	RESIDENCIAL	COMÉRCIO/SERVIÇOS
50	0,8	1,6	-----	0,8	0,8
52	1,2	2,0	-----	1,2	0,8
54	1,5	3,0	-----	1,5	1,5
56	1,8	3,0	1,0	1,5	1,5
58	2,0	3,0	-----	2,0	1,0
60	2,4	3,3	-----	2,4	0,9
62	3,0	4,8	-----	3,0	1,8
64	3,6	5,4	-----	3,6	1,8

Fonte: Rio Grande (2008, Anexo 03).

Tabela 2- Regime Urbanístico- Taxa de Ocupação do Plano Diretor de Rio Grande- RS.

TAXA DE OCUPAÇÃO		ANEXO 04
CÓDIGO	REGIME	
01	TAXAS DEFINIDAS MEDIANTE ESTUDO DO SISTEMA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO	
03	1 / 2 (50 %)	
05	1 / 2 (50 %) E 3 / 4 (75 %) NO TÉRREO QUANDO DE USO NÃO RESIDENCIAL.	
07	2 / 3 (66 %)	
09	2 / 3 (66 %) E 3 / 4 (75 %) NO TÉRREO QUANDO DE USO NÃO RESIDENCIAL.	
11	2 / 3 (66 %) *	
13	2 / 3 (66 %) E 1 / 2 (50 %) PARA INDÚSTRIAS. *	
15	3 / 4 (75 %) *	
17	3 / 4 (75 %)	

(*) VER ARTIGO 50, DA LEI Nº 6588 DE 20/08/2008

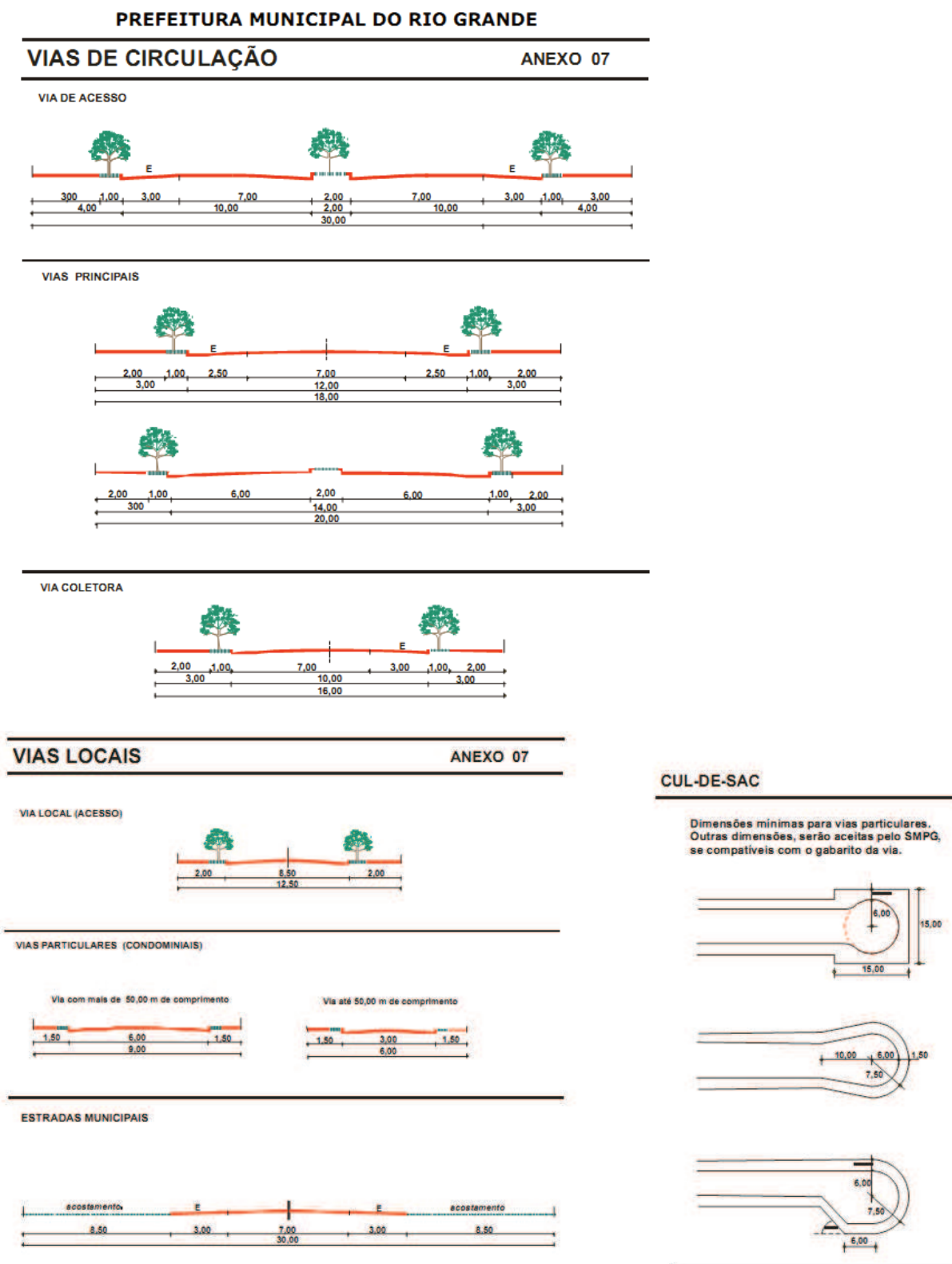
Fonte: Rio Grande (2008, Anexo 04).

Tabela 3 - Regime Urbanístico- Volumetria do Plano Diretor de Rio Grande- RS.

VOLUMETRIA DAS EDIFICAÇÕES				ANEXO 05
CÓDIGOS	PAVIMENTOS	RECUO DE FRENTE	AFASTAMENTO LATERAL	AFASTAMENTO DE FUNDO
COD 03	ATÉ 02 PAV	ISENTO	ISENTO	ISENTO
COD 05 E 07	ATÉ 02 PAV 03 PAV	ISENTO ISENTO	ISENTO A PARTIR DESTA PAV, INCLUSIVE, 2,50 m SOBRE 1 DOS LADOS	ISENTO 1/10 DA PROFUNDIDADE DO TERRENO OU 2,50 m NO MÍNIMO A PARTIR DESTA PAVIMENTO, INCLUSIVE
	04 PAV Mais de 04 PAV	ISENTO 0,50 m POR PAVIMENTO ACIMA DO 4º	A PARTIR DO 3º PAV, 2,50 m SOBRE 1 DOS LADOS 2,50+0,50 m POR PAV ADICIONAL ACIMA DO 4º	1/10 DA PROFUNDIDADE DO TERRENO OU 2,50m NO MÍNIMO A PARTIR DO 3º PAVIMENTO 1/10 DA PROFUNDIDADE DO TERRENO OU 2,50 m , MAIS 0,50 m POR PAV ADICIONAL ACIMA DO 4º
COD 09	ATÉ 02 PAV 03 PAV	ISENTO ISENTO	ISENTO A PARTIR DESTA PAV, INCLUSIVE, 2,50 m DOS 2 LADOS OU 3,50 m SOBRE 1 DOS LADOS.	ISENTO 1/10 DA PROFUNDIDADE DO TERRENO OU 2,50 m NO MÍNIMO A PARTIR DESTA PAVIMENTO, INCLUSIVE
	04 PAV Mais de 04 PAV	ISENTO 0,50 m POR PAVIMENTO ACIMA DO 4º.	A PARTIR DO 3º PAV, 2,50 m DOS 2 LADOS OU 3,50 m SOBRE 1 LADO 2,50+0,50 m POR PAVIMENTO ADICIONAL ACIMA DO 4º.	1/10 DA PROFUNDIDADE DO TERRENO OU 2,50m NO MÍNIMO A PARTIR DO 3º PAVIMENTO 1/10 DA PROFUNDIDADE DO TERRENO OU 2,50 m NO MÍNIMO, MAIS 0,50 m POR PAVI ADICIONAL ACIMA DO 4º.
COD 11	ATÉ 02 PAV 03 PAV	ISENTO ISENTO	ISENTO A PARTIR INCLUSIVE DESTA PAVIMENTO 2,50 m SOBRE 1 DOS LADOS	ISENTO 1/10 DA PROFUNDIDADE DO TERRENO OU 2,50 m NO MÍNIMO A PARTIR DESTA PAVIMENTO, INCLUSIVE
	04 PAV	ISENTO	3º e 4º PAVIMENTO, 2,50 m SOBRE 1 DOS LADOS	1/10 DA PROFUNDIDADE DO TERRENO OU 2,50m NO MÍNIMO A PARTIR DO 3º PAVIMENTO

Fonte: Rio Grande (2008, Anexo 05).

Figura 16 - Dimensionamento das Vias de Circulação do município postulado pelo Plano diretor de Rio Grande- RS.



Fonte: Rio Grande (2008, Anexo 07).

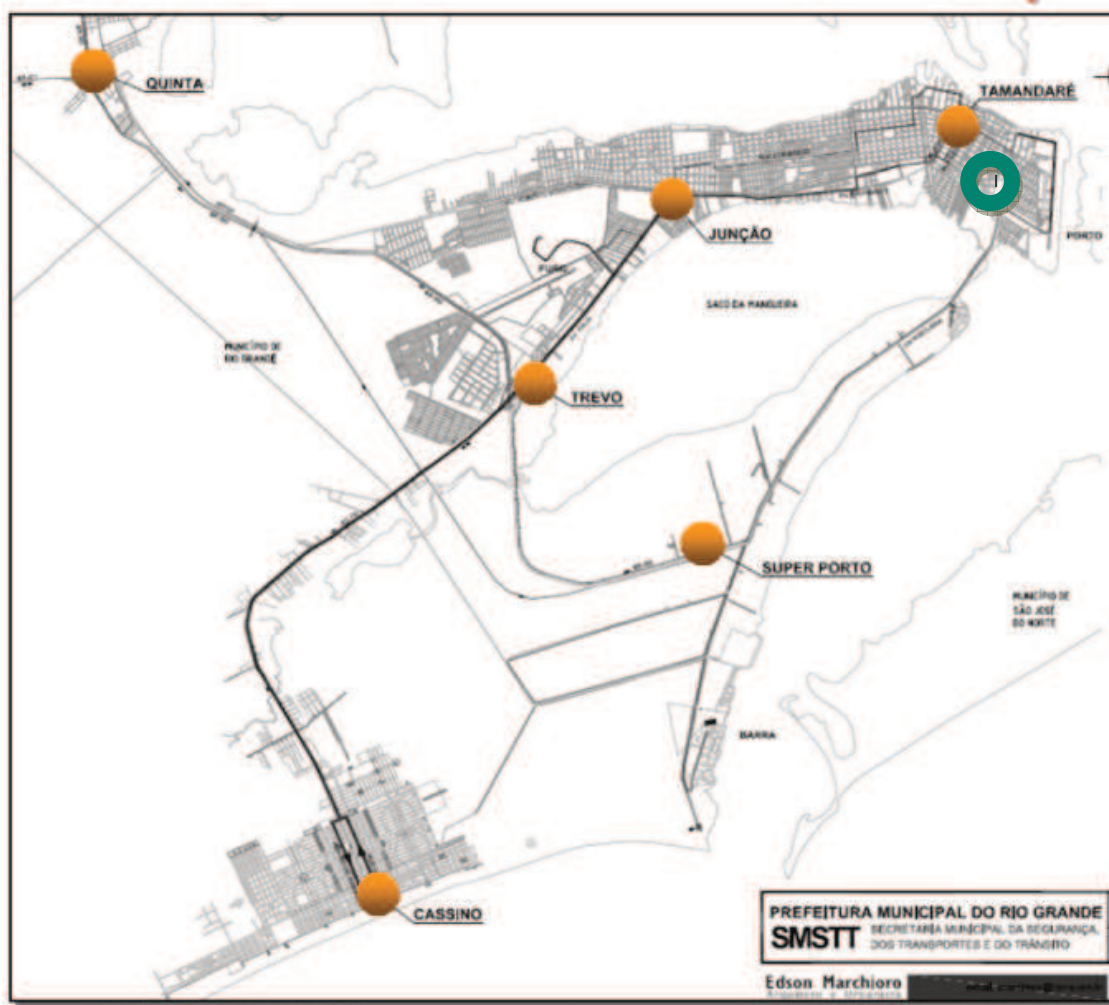
3.2.4 Plano de Mobilidade Urbana de Rio Grande

As conseqüências do Plano de Mobilidade de Rio Grande, 2010, para o *Campus* Rio Grande são a mudança da rota da linha de ônibus, que anteriormente fazia o trajeto FURG- *Campus* Carreiros até FURG- *Campus* Cidade sem transbordo, agora tendo que o passageiro trocar de veículo na Praça Tamandaré para onde convergem todas as linhas de ônibus da região central, no Pólo Tamandaré (ver Figuras 17 e 22). Além disso, no desenho urbano feito por setores da cidade no Plano de Mobilidade contempla para o entorno próximo ao Instituto três rótulas para distribuir melhor o fluxo de trânsito (ver Figuras 22 e 23).

LEGENDA:

 Localização do IFRS *Campus* Rio Grande no mapa.

Figura 17- Mapa de Localização das Estações Principais de Integração.



MAPA DE LOCALIZAÇÃO

Fonte: Rio Grande (2011, p.101).

Figura 18- Mapa dos setores de identidade da área urbana do município segundo classificação do Plano de Mobilidade de Rio Grande, RS.



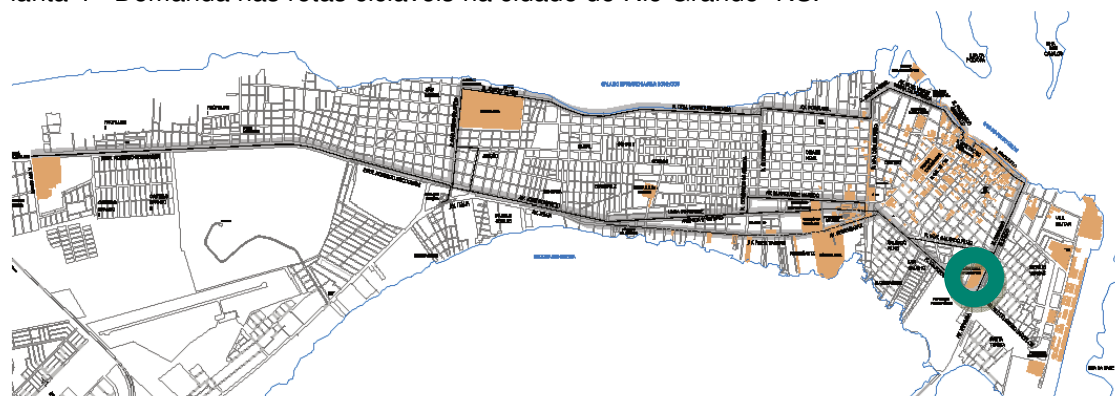
Fonte: Rio Grande (2011, p. 69).

Figura 19- Rotas cicláveis na cidade de Rio Grande- RS.



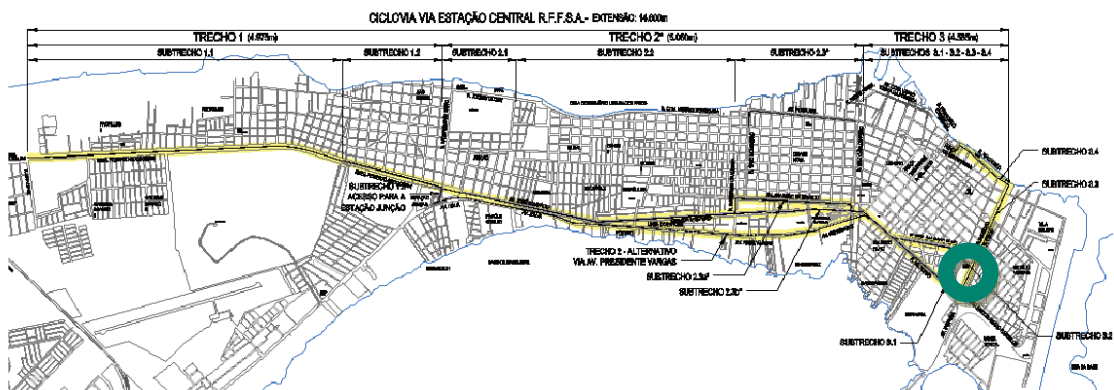
Fonte: Rio Grande (2011, p.87).

Planta 4 - Demanda nas rotas cicláveis na cidade de Rio Grande- RS.



Fonte: Rio Grande (2011, p.89).

Planta 5 - Rota Ciclável via Estação Central da RFFSA - Trecho 3



Fonte: Rio Grande (2011, p.87).

Planta 6 - Rota Ciclável via Estação Central da Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima (RFFSA) - Trecho 3, setor do IFRS ampliado.



Fonte: Rio Grande (2011, p.107).

Figura 20 – Mapa de diagnóstico dos anéis do sistema viário.



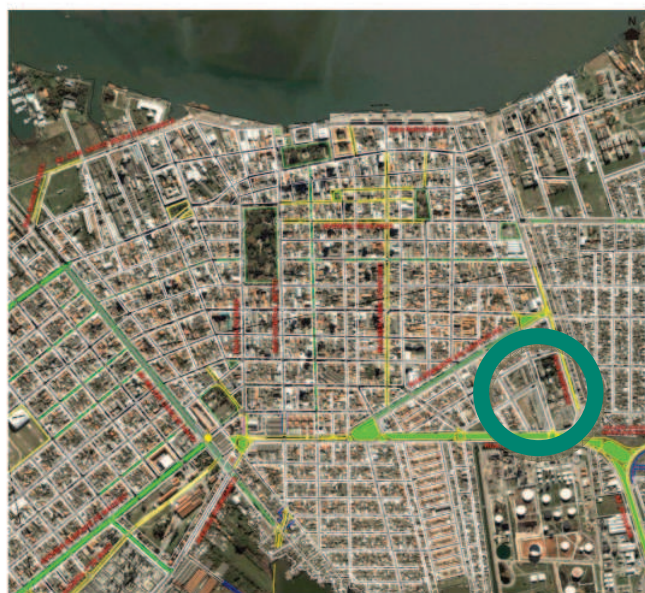
Fonte: Rio Grande (2011, p.126).

Figura 21 - Mapa de diagnóstico - Sistema viário principal e secundário.



Fonte: Rio Grande (2011, p.127).

Figura 22 - Mapa de intervenções no Anel Central.



Mapa geral do anel central com as intervenções (s/ escala)

INTERVENÇÕES NO ANEL CENTRAL

Uma das soluções para o tratamento do trânsito no centro é a integração modal (ônibus, bicicleta, barcas, etc.), o ordenamento do tráfego e o desenvolvimento de modos de transporte não motorizados.

A área central de Rio Grande apresenta malha viária ortogonal com vias diversificadas, ocasionando cruzamentos que dificultam a percepção espacial no trânsito.

A diretriz ocorre a fim de melhorar a percepção ambiental da cidade com intervenções que melhoram a visibilidade e a legibilidade das vias.

Fonte: Rio Grande (2011, p.160).

Figura 23- Tratamento dos pontos críticos- Proposta Setor entorno IFRS- Campus Rio Grande.



Projeto Geométrico - Intervenções na Rua Valporto, Rua Senador Salgado Filho, Rua Barroso e Rua Eng. Heitor Amaro Barcelos (s/ escala)

Fonte: Rio Grande (2011, p.170).

3.2.5 Código de Edificações do Município de Rio Grande

O Código de Edificações do Município de Rio Grande, Lei nº 2606, de 22 de maio de 1972, no Capítulo XXI, referente às Escolas, postula parâmetros com normatizações referentes ao ambiente estudantil, entretanto tendo em vista a época de construção do *Campus*, anterior a esse documento, alguns aspectos não estão atendidos, principalmente no que tange a proporções de áreas de lazer coberta e aberta em relação as áreas de sala de aula. Essa defasagem no cálculo está intrinsecamente relacionada à alta taxa de ocupação do *Campus*, reduzindo as áreas de lazer ao ar livre e, portanto, alterando essa proporção desejada. A inadequação no que tange a área necessária ao lazer em escolas que abrigam crianças com menos de 15 anos, como se refere à Lei ao mencionar a proporção, tem-se que deve ser adequada ao *Campus* existente. A regularização futura do Campus adequando as estruturas anteriores ao Código de Obras ao que for viável tecnicamente será feita. No caso específico da proporção de área aberta e coberta de lazer em relação às áreas das salas de aula pode ser obtido através da regularização, talvez com a previsão de demolições de alguns pavilhões num horizonte futuro, em que a instituição tecnológica terá a posse do terreno e podendo, portanto, executar os procedimentos necessários. A seguir trecho mencionado:

CAPÍTULO XXI-ESCOLAS

Art. 185º - As edificações destinadas a escolas, além das disposições do presente Código que lhe forem aplicáveis, deverão:

2. Ter locais de recreação descobertos e cobertos, quando para menores de quinze (15) anos, atendendo ao seguinte:

a) local de recreação descoberto com *área mínima de duas vezes a soma das áreas das salas de aula, devendo os mesmos serem gramados ou ensaibrados, e com perfeita drenagem;*

b) *local de recreação coberto com área mínima igual a um terço (1/3) da soma das áreas das salas de aula (grifo nosso).*

(RIO GRANDE, 1972, p.)

3.2.6 *Campus* ou Cidade Universitária?

De acordo com o item 4.2 que explana essas diferenças conceituais dos termos *Campus* e Cidade Universitária podemos considerar o IFRS- *Campus* Rio Grande conceitual e tecnicamente como um *Campus*, pois apresenta elevada integração entre as unidades que o compõe, se valendo do zoneamento por atividades de pavilhão e não por cursos, compartilhando espaços entre cursos. A denominação “pavilhão” segundo Atcon também é associada a tipologia

arquitetônica de Campus, comumente edificações horizontalizadas, compridas. Além disso, são construções baixas, econômicas e estendíveis, ou seja, com possibilidade de ampliação em seu comprimento como se refere o consultor da USAID. A interligação do Ensino, Pesquisa e Extensão proposto no ambiente da Universidade Integral também pode ser constatado no Instituto, através dos setores PROEX, dedicado especialmente ao fomento e monitoramento dos processos de pesquisa e extensão na educação profissional e tecnológica dentro do *Campus* Rio Grande. Nos cursos superiores que formam tecnólogos há a liberdade de cátedra no sistema de créditos semestrais. Por fim, há a idéia de uma comunidade acadêmica integrada administrativa e espacialmente entre si e com a cidade, pois há comércios de pequena escala que atendem a população acadêmica, complementando a infraestrutura do Campus, como loja de cópias (*xerox*) e padarias, além de eventos na cidade promovidos em espaços do Campus como o Anfiteatro e em breve o Ginásio, que está com a obra sendo finalizada.

3.2.7 Configuração Físico-Espacial Urbana de *Campus*

O *Campus* Rio Grande possui arranjo espacial típicos das primeiras universidades federais, anteriores ao movimento modernista e do urbanismo moderno. Tem-se que as universidades implantadas a partir da década de 60, possuem como tipologia de *campus* o urbanismo moderno, tendo como *campus* modelo a UnB, projeto de Lúcio Costa, fundado em 1960. No arranjo espacial típico das universidades que iniciaram por aglutinação de cursos, temos que as construções foram sendo feitas a medida da necessidade de novas salas de aula, laboratórios e instalações para novos cursos que iam sendo ofertados. Não havia na época um pensamento de planejamento urbano do Campus e sim de projeto dos edifícios, sem uma reflexão urbanística da associação entre os prédios que iam sendo edificadas.

No *Campus* resultante hoje, temos a tipologia das edificações caracterizada pela semelhança com os galpões industriais dos portos de Rio Grande, estruturas simples e em sua maioria térrea. É importante ressaltar as dificuldades de construção no terreno do IFRS Rio Grande, pois o solo constitui-se em área de aterro, encarecendo as obras em altura. Outro fator limitando ao crescimento vertical do campus é a cultura local de colégio e da noção de conjunto de pavilhões, a La

industrial. O ultimo deve se a liberação da FURG e futuro incerto de expansão do IFRS- *Campus* Rio Grande.

3.2.8 Tipologia Arquitetônica

Os edifícios do *Campus* são na maioria térreos, chamados de Pavilhões 01, 02 e assim por diante. Essa nomenclatura também pode ser considerada como mais um indicativo de menção clara à semelhança dos edifícios com os galpões e pavilhões industriais. Além disso, a denominação “pavilhão” também pode estar associada a classificação de Atcon para tipologias arquitetônicas que representam efetivamente um *campus* universitário, ao contrário das cidades universitárias que possuem grande edifícios, altos e dispersos no território, como vimos anteriormente no item 4.2. A tipologia que predomina no *Campus* é marcada pela horizontalidade dos edifícios, lembrando a tipologia dos galpões industriais, chamados de pavilhões (vide Imagem 22 e 23). Embora a predominância seja da tipologia galpão/pavilhão, o pavilhão central e pavilhão 08 destacam-se dos demais no cenário do *Campus*. O Pavilhão Central foi o primeiro pavilhão a ser construído, para abrigar a Escola de Engenharia Industrial. É bem cultural inventariado pelo município de Rio Grande, devido ao ser valor arquitetônico de exemplar do movimento modernista brasileiro na cidade de Rio Grande. O Edifício possui os cinco pontos da arquitetura moderna brasileira, como pilotis, janela em fita, fachada livre, planta livre e terraço jardim, além de incorporar soluções da estética modernista brasileira como o *brises-soleil*. O Pavilhão 08, que hoje abriga o ambulatório da FURG e radio e TV da Universidade, foi construído inspirado no Pavilhão Central, com o provável intuito de gerar unidade entre os pavilhões, entretanto o Pavilhão 08 não é inventariado (vide Imagem 18 e 19).

Imagem 28 - Fachada atual do acesso pelo Pavilhão Central.



Fonte: IFRS (2010 e 2011).

Imagem 29 - Fachada atual Pavilhão 08



Fonte: FURG ([entre 1960 e 1999]).

Imagem 30 - Pavilhão do cais do Porto Novo



Fonte: Foto tirada pelo autor, 2011

Imagem 31 – Pavilhão 09



Fonte: IFRS (2010 e 2011).

Imagem 32 - Pavilhões do cais do Porto Novo



Fonte: Foto tirada pelo autor, 2011

Imagem 33 - Pavilhões 04 e 05 do IFRS- *Campus* Rio Grande



Fonte: FURG ([entre 1960 e 1999]).

3.2.9 Evolução Urbana do *Campus* Rio Grande do IFRS

Segundo o conhecimento oral da comunidade acadêmica e documentação fotográfica do museu da FURG (NUME), tem-se que o primeiro edifício a ser construído no *Campus*, foi o Pavilhão Central, que abrigava as salas de aula e setor administrativo, em seguida foram construídos os Pavilhões 02, 03 e 04 onde ocorriam os ensaios de aulas práticas como galpões, funcionando como laboratórios dos cursos de Engenharia Industrial. Daí a diferença de tipologia arquitetônica, sendo o edifício administrativo e de salas de aula de arquitetura modernista

brasileira e os demais pavilhões com tipologia de galpões industriais, semelhantes aos do Porto Novo. O Pavilhão Central é bem cultural inventariado pelo município de Rio Grande, devido ao ser valor arquitetônico de exemplar do movimento modernista brasileiro na cidade de Rio Grande. O Edifício possui os principais pontos da arquitetura moderna brasileira, como pilotis, janela em fita, *brises-soleil* e terraço jardim.

Em seguida foi construído no terreno a casa do estudante, hoje nomeada como Pavilhão 07, sendo uma edificação de 02 pisos, com um núcleo de sanitários a cada dois dormitórios. Posteriormente, foi construído do outro lado da rua, no lote em frente ao Pavilhão Central, o Colégio Técnico Industrial (CTI), atual Pavilhão 09. Posteriormente, devido à necessidade de espaços para abrigar novos cursos, novas salas de aula, de professores e laboratórios foram sendo construídos novos pavilhões com tipologia muito similar aos primeiros e repetindo implantação de maneira estritamente alinhada e paralelo um edifício ao outro, por fileiras, como se tem até os dias atuais (vide Figura 4 e Imagem 23).

Hoje, resultou-se dessa evolução de *Campus* um espaço confuso, com dificuldade de legibilidade, com percursos tortuosos, que garantem o efeito da visão serial de *Gordon Cullen*, pois a cada ângulo percorrido no percurso descobre-se um novo lugar no *Campus*, com uma nova configuração espacial. Atualmente, foram construídas passarelas com piso podotátil que conectam os pavilhões, visando possibilitar acesso universal ao *Campus* e seguro em dias chuvosos, além de funcionar como sinalização dos percursos possíveis e necessários para chegar até os pavilhões. Ou seja, a instalação das passarelas possibilita agregar legibilidade ao *Campus*, pois funcionam como sinalizadores dos caminhos a serem percorridos no espaço para se chegar a um destino possível (vide Imagem 36). Sistema viário interno do campus contempla apenas vias para pedestres num trajeto sinalizado e protegido das chuvas por passarelas, aos moldes do *Campus Carreiros* da FURG. Não há espaço na área interna do *Campus* para automóveis e ciclovias, só na frente há previsão de estacionamento de tais veículos. Na área interna do *Campus* é proibido qualquer veículo de locomoção, internamente é o local do pedestre, já que as distâncias a serem percorridas são relativamente pequenas se comparadas a *Campus* de tipologia urbana semelhantes a Cidades Universitárias, como é o caso do *Campus Carreiros*.

Planta 7- Provável evolução urbana do *Campus*: De Escola de Engenharia Industrial a IFRS.
Fonte: Elaborado pelo autor.

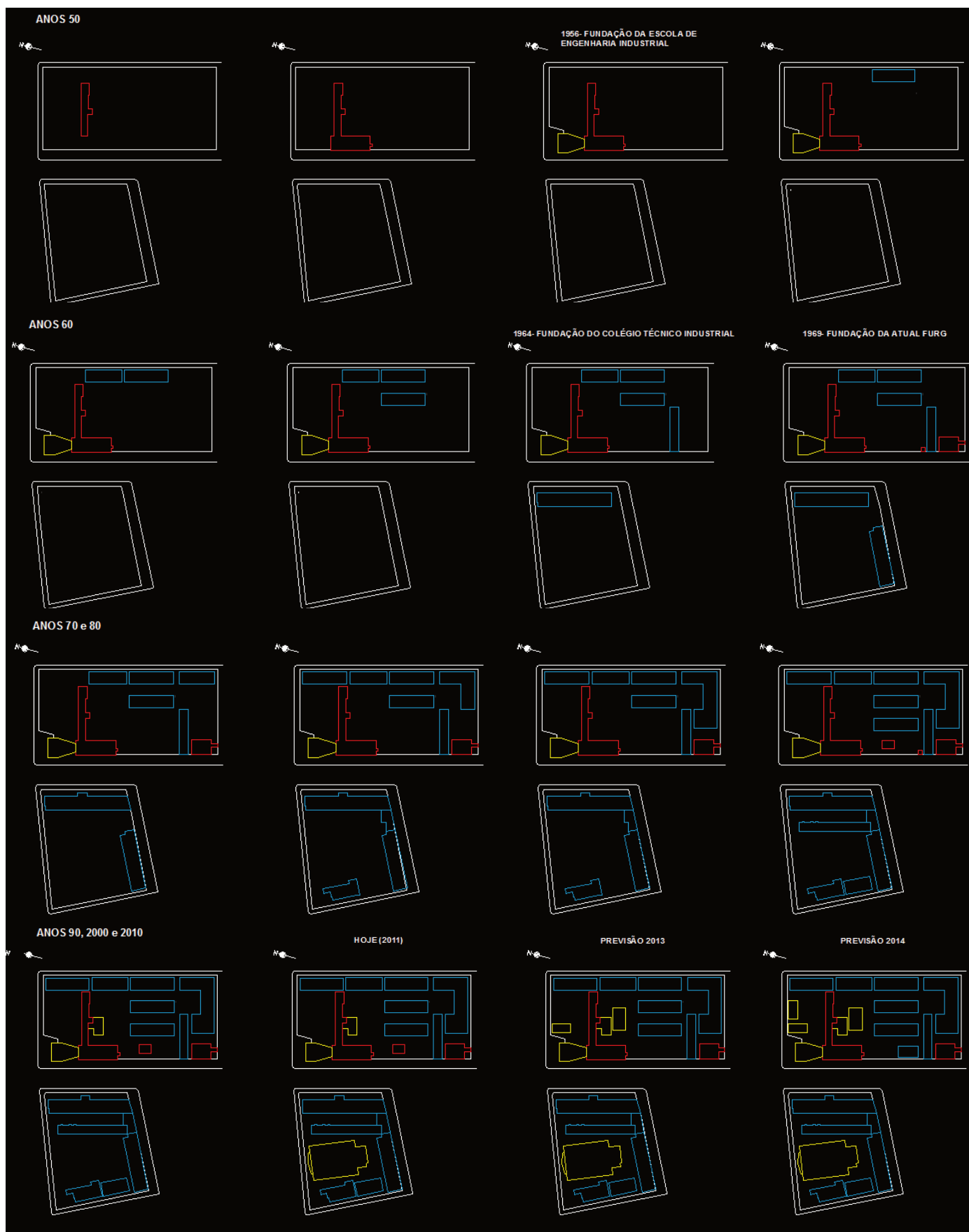


Imagem 34- Fotografias em sequência, demonstrando a visão serial obtida ao percorrer o *Campus* Rio Grande.



Fonte: IFRS- *Campus* Rio Grande (entre 2010 e 2011).

Imagem 35- Início de sinalização das edificações do *Campus* através do uso da cor verde da logomarca institucional marcando os acessos a edificações, visando legibilidade e facilidade de localização para a comunidade acadêmica e externa.



Fonte: IFRS- *Campus* Rio Grande (entre 2010 e 2011).

Imagem 36- Construção de Passarelas conectando as edificações e adotando a cor vermelha da logomarca do IFRS indicando os percursos a serem seguidos pelo pedestre, facilitando a legibilidade e conforto da comunidade acadêmica e externa.



Fonte: IFRS- *Campus* Rio Grande (entre 2010 e 2011).

3.2.10 Análise SWOT (Potencialidades, Fragilidades, Oportunidades e Ameaças): Uma Análise das Condicionantes para a Situação Físico-Espacial do IFRS- *Campus* Rio Grande

Com o objetivo de levantar os critérios condicionantes para este “Estudo para construção de uma estratégia de abordagem para reestruturação do Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande” tem-se a seguir a Análise SWOT do *Campus* Rio Grande no que tange o aspecto físico-espacial. Esse tipo de análise é comumente utilizado para planejamento estratégico, seja de marketing, de gestão, para fins diversos, como estudos de análise ambiental, do setor da indústria e até a análise de cidades. A sigla é composta pelas primeiras letras das palavras na língua inglesa: forças (*Strengths*), fraquezas (*Weaknesses*), oportunidades (*Opportunities*) e ameaças (*Threats*). Esse método de análise foi criado na década de 70, pelos professores Kenneth Andrews e Roland Christensen, da Harvard Business School. Seu uso se popularizou como ferramenta de planejamento estratégico, e é utilizado até hoje em diversas áreas do conhecimento no que tange a gestão estratégica tanto nas áreas das exatas, humanas e saúde.

Em Portugal, a análise de municípios por esse método é muito utilizada para pautar a elaboração de Planos Diretores ou Planos Estratégicos dos municípios. Temos como exemplo a capital de Portugal, Lisboa, que no documento de “Revisão do Plano Diretor Municipal (RPDM)”, no item Análise SWOT, utilizou-se o método para auxiliar no estudo de revisão. Nesse documento é descrito o procedimento de análise da seguinte maneira:

A análise SWOT (Potencialidades, Estrangulamentos, Oportunidades e Ameaças) inscreve-se nos trabalhos de elaboração do Plano Diretor Municipal de Lisboa e visa a deteção dos principais elementos a reter para a definição de uma estratégia territorial para o município de Lisboa e, nesse sentido, constitui um documento de trabalho igualmente válido para o exercício de elaboração da Carta Estratégica de Lisboa 2010/24. A matriz SWOT está organizada precisamente segundo as temáticas associadas às seis grandes questões colocadas à cidade pela Câmara Municipal de Lisboa (CML) na elaboração da referida Carta Estratégica.

- _ Cidade e dinâmica sócio-demográfica
- _ Cidade amigável, segura e inclusiva
- _ Cidade ambientalmente sustentável e energeticamente eficiente
- _ Cidade dinâmica, competitiva e internacional
- _ Cidade e identidade global
- _ Cidade e “governança” (LISBOA,2009).

Assim como o método SWOT pode ser aplicado a cidades, iremos aplicá-lo a uma “micro cidade”, o *Campus* Rio Grande, do IFRS. Porém, diferente do documento da Revisão do Plano Diretor de Portugal iremos fazer a análise SWOT sob o âmbito geral do *Campus* e não por assunto específico. Na primeira etapa abordada, faremos a análise interna do *Campus* Rio Grande, com os critérios de potencialidades e fragilidades. Na segunda, levantaremos os aspectos das oportunidades e ameaças, fazendo uma análise dos fatores externos à instituição, presentes no *Campus* que se refletem no espaço-físico do mesmo. Portanto, as oportunidades e fragilidades referem-se a fatores internos da administração do *Campus*. Já as oportunidades e ameaças referem-se a fatores externos, alheios ao *Campus*. As “forças” serão as vantagens do *Campus* Rio Grande como território e espaço edificado perante outros *Campi* do IFRS. As “fraquezas”, o oposto, ou seja, as desvantagens do *Campus* Rio Grande em relação aos demais. Já as “oportunidades” são em relação a reitoria e outros *Campi* e as “ameaças” o oposto.

3.2.10.1 Análise Fatores Internos: Forças

O zoneamento existente hoje no território da Instituição se dá por áreas de conhecimento afins e também por usos (salas de aula, alguns laboratórios em comum, sala de professores). A concepção de zoneamento rígido estritamente por cursos está relacionada aos *Campi* brasileiros pós década de 60, vinculados conceitualmente a preceitos do urbanismo moderno, como o rigoroso zoneamento. Em *campus* do “tipo” cidade universitária é notável que esse tipo de zoneamento, às vezes, causa a segregação dos setores, cursos e pessoas. Fazendo um paralelo no que diz respeito ao traçado urbano e maneira de organização no espaço, podemos comparar a Cidade Universitária, que surgiu após década de 60, ao urbanismo moderno e, o *campus* anterior a década de 60, do Brasil República Velha e República Militar, a cidade medieval. Dentre essas classificações, temos que o *Campus* Rio Grande possui as duas marcas dos períodos descritos, porém assemelha mais seu funcionamento e espacialidade ao modelo típico de *campus*, associado ao conceito da Universidade Integral, em que há pavilhões térreos predominando a paisagem e cursos funcionando de maneira integrada.

Ter um território de grandes proporções permitindo a expansão da escola com a ocupação dos prédios preexistentes que estão sendo cedidos aos poucos pela

FURG pode ser considerada um aspecto de força. Outro fator, diz respeito ao fato dos edifícios terem aberturas nas fachadas Leste e Oeste, com orientações com relação a aproveitamento de iluminação natural e ventos, ou seja, com critérios adequados ao ensino.

3.2.10.2 Análise Fatores Internos: Fraquezas

Outra fraqueza a ser superada refere-se ao pouco espaçamento entre edificações, e o fato desse espaçamento ser aleatório, não padronizado, gerando configuração quase medieval de becos e percursos tortuosos, deixando clara a leitura que os percursos são consequência da implantação das edificações e não ao contrário, ou seja, percursos bem definidos com edifícios ao longo do caminho, como funciona em *campus* do tipo modernista, tipo cidade universitária, em que há grandes eixos estruturados da malha viária.

Podemos dizer que o *campus* pré-década de 60, portanto pré-urbanismo modernista se compara ao traçado urbano das cidades medievais, enquanto que o *campus* pós 60 se compra a cidades modernistas como Brasília, o máximo exemplo urbanístico do Movimento Moderno.

Essa aleatoriedade na implantação do Campus gera dificuldade para os visitantes se localizarem no espaço acadêmico e também os novos alunos sentem essa dificuldade. Desse modo, podemos constatar que há falta de legibilidade na imagem que o visitante/novo usuário tem do *Campus* num primeiro contato. A carência de sinalização nos percursos do campus também reforçam esse aspecto de falta de legibilidade do espaço. No início do ano elaboramos uma Plana com a localização dos prédios e acesso do *Campus*, com marcação da divisão de espaços entre FURG e IFRS (vide Figura 4). Foi algo de extrema relevância para os novos alunos, que frequentemente se sentiam “perdidos” pelo campus, com dificuldade em se localizar.

Outra fragilidade encontra-se no hábito, herdado em épocas de pouco ou quase nenhum investimento em educação pública, pelo “jeitinho”, pelo “quebra-ganho”, “puxadinho”, muito comum nas Universidades. A demanda pelo “puxadinho” está intrinsecamente associada a inconstância dos investimentos das políticas federais de educação.

Edifícios existentes são limitadores da expansão do Campus, portanto condicionantes do planejamento, podendo ser apresentados de uma certa forma como fraqueza.

Mais uma fragilidade encontrada hoje no campus é a carência de área de convivência, de encontro, tanto entre alunos, quanto entre professores e técnicos, assim, o campus que tem uma área considerável, sendo 13.612m² no lote maior e 9180m² no lote menor. A área utilizada com essa finalidade é o bar, que pode oferecer a comunidade acadêmica e seus visitantes mais de um local para encontro e convívio. Entretanto, o ideal é termos uma diversos espaços diferenciados proporcionando o lazer. Tornando assim o campus um lugar agradável e também de lazer. Um campus sem esses espaços é como uma cidade sem lazer, só de passagem ou estritamente para o trabalho.

Outro aspecto diz respeito a vulnerabilidade da segurança no Campus, tendo em vista que o bairro Getúlio Vargas, limítrofe ao Instituto, formou-se de forma irregular, como uma favela, constituído basicamente por trabalhadores do porto novo (área estadual) que ocupa quase toda a orla correspondente a Avenida Honório Bicalho. Em meados dos anos 2000 a prefeitura municipal de Rio Grande regularizou a área. Entretanto, há muitos assaltos no *Campus*, envolvendo em geral a população desse bairro vizinho ao Instituto. A instituição tem déficit de vigias, portanto isso se torna um problema a ser sanado.

Podemos citar como fraquezas ainda as distâncias relativamente grandes a serem percorridas pelo pedestre, a ausência de regramento de índices urbanos visando a adequada implantação geral do Campus, a falta do cuidado com os espaços entre os edifícios que acabam virando “não lugares”, locais apenas de passagem em que nada mais acontece.

A questão das áreas verdes com proporções inadequadas, sendo resíduo de tecido urbano, entrecortada pelos caminhos que conectam os pavilhões, se tornando áreas residuais.

A falta de áreas esportivas abertas de interação com a circulação de pedestres, animando o percurso é fato presente. Além disso, campus está no centro, mas deslocado das centralidades, portanto sua conexão com a cidade fica um pouco prejudicada, ressaltando que o acesso por meio de transporte público é relativamente difícil, apenas uma linha de ônibus.

O estacionamento de veículos hoje é um problema, pois carece de espaço para guarda de automóveis, motos e bicicletas. Com a previsão da expansão dos Institutos Federais essa realidade tende a piorar. Isso se deve em parte devido a implantação do campus em área próxima a grandes instituições privadas e públicas (por exemplo, Refinaria Ipiranga). Devido a posição do Campus na cidade e a Avenida Alfredo Huch que corta o mesmo em dois lotes, o trânsito constitui em relativamente intenso, devido ao acesso da cidade ao Superporto e ser um dos acessos à praia do Cassino. Essa fluxo intenso quase causa acidentes, aos pedestres que atravessam a rua com frequência.

3.2.10.3 Análise Fatores Externos: Oportunidades

O fato de ser um Campus e não mais uma escola vinculada a Universidade, possibilitando mais recursos do governo federal para expansão, qualificação e adequada manutenção de seus espaços, além de facilitar a participação em projetos federais fomentados por diversos ministérios.

3.2.10.4 Análise Fatores Externos: Ameaças

O Planejamento financeiro com baixa confiabilidade devido as mudanças frequentes de políticas de fomento ao ensino e da escala que os investimentos na educação representam no planejamento orçamentário federal, além da forma diversa como são distribuídos os recursos recebidos, vinculados as políticas adotadas em cada gestão e as vezes, mudanças de políticas orçamentária na mesma gestão. Isso se reflete no espaço, devido a investimentos descontínuos visíveis no *Campi* brasileiros ao longo dos anos.

Outro fator que pode ser considerado ameaça seria a parceria com a FURG em relação a liberação de espaços. Pois se não foi cedido completamente o Campus nos próximos dois anos previstos, devido a atrasos de obras ou outros motivos, pode ser que coincida com o momento de expansão dos Institutos, gerando um problema de gestão de infraestrutura para o IFRS- Campus *Rio Grande*.

3.2.11 Possibilidades Levantadas para Expansão do *Campus* Rio Grande

O mapeamento de áreas de Expansão do *Campus* Rio Grande do IFRS foi feito em parceria com colegas da instituição, os docentes de geografia e geoprocessamento, Jean Marcel de Almeida Espinoza e Jefferson Rodrigues dos Santos. Os docentes fizeram um relatório acerca da investigação de expandir a área física da instituição através da aquisição de terrenos urbanos próximos ao atual IFRS- *Campus* Rio Grande.

Segue o relatório:

Levantamento Preliminar

O presente relatório apresenta os resultados de um levantamento dos terrenos no entorno do *campus* Rio Grande do IFRS, com vistas a uma possível necessidade de expansão do campus do Instituto.

O procedimento de demarcação das áreas obedeceu a um critério baseado na distância. Utilizando o Software ArcGis™ e imagens obtidas no Google Earth™, foi estabelecido um raio de 1000 metros, a partir do campus, a partir desse raio foi delimitado um perímetro a partir desse raio. Os terrenos sem aparente intervenção (construções) identificados no interior desse perímetro foram demarcados.

Os terrenos cuja propriedade é de conhecimento público forma identificados. Estes terrenos pertencem a empresas estatais e privadas. Para os demais, será necessária a identificação posterior.

Salienta-se que a situação legal dos terrenos, bem como possíveis destinações projetadas não foram contemplados por esse estudo, devendo ser objeto de levantamentos futuros.

Adicionalmente, foram medidas as distâncias entre a área considerada como “marco zero” e um ponto central imaginário de cada terreno. O “marco zero” foi definido a partir de um ponto localizado entre os dois conjuntos de prédios do *campus*, entre as duas portarias, no meio da rua Eng. Alfredo Huch. A área do campus atual, em seus dois conjuntos de prédios, está delimitada como polígonos na cor verde.

Abaixo, apresentam-se a localização e a descrição dos terrenos encontrados, separados entre terrenos com e sem propriedade identificada.

1. Terrenos de propriedade Identificada

- Terreno CEEE: Nesse terreno há uma subestação, e uma área utilizada como depósito de postes. A área destinada ao depósito de postes foi demarcada em azul.

Terreno localizado na Rua Alfredo Huch, lindeiro ao *campus*.

- Terreno Ipiranga (Estacionamento) Rua Valporto – Esquina com Alfredo Huch.

Terreno situado ao lado do *campus*. Demarcado em amarelo.

- Terreno de propriedade da Marinha, localizado na Vila Militar, ao lado do Colégio Augusto Duprat, com um dos vértices na Avenida Dom Pedro II. O terreno está em demarcado em ciano.

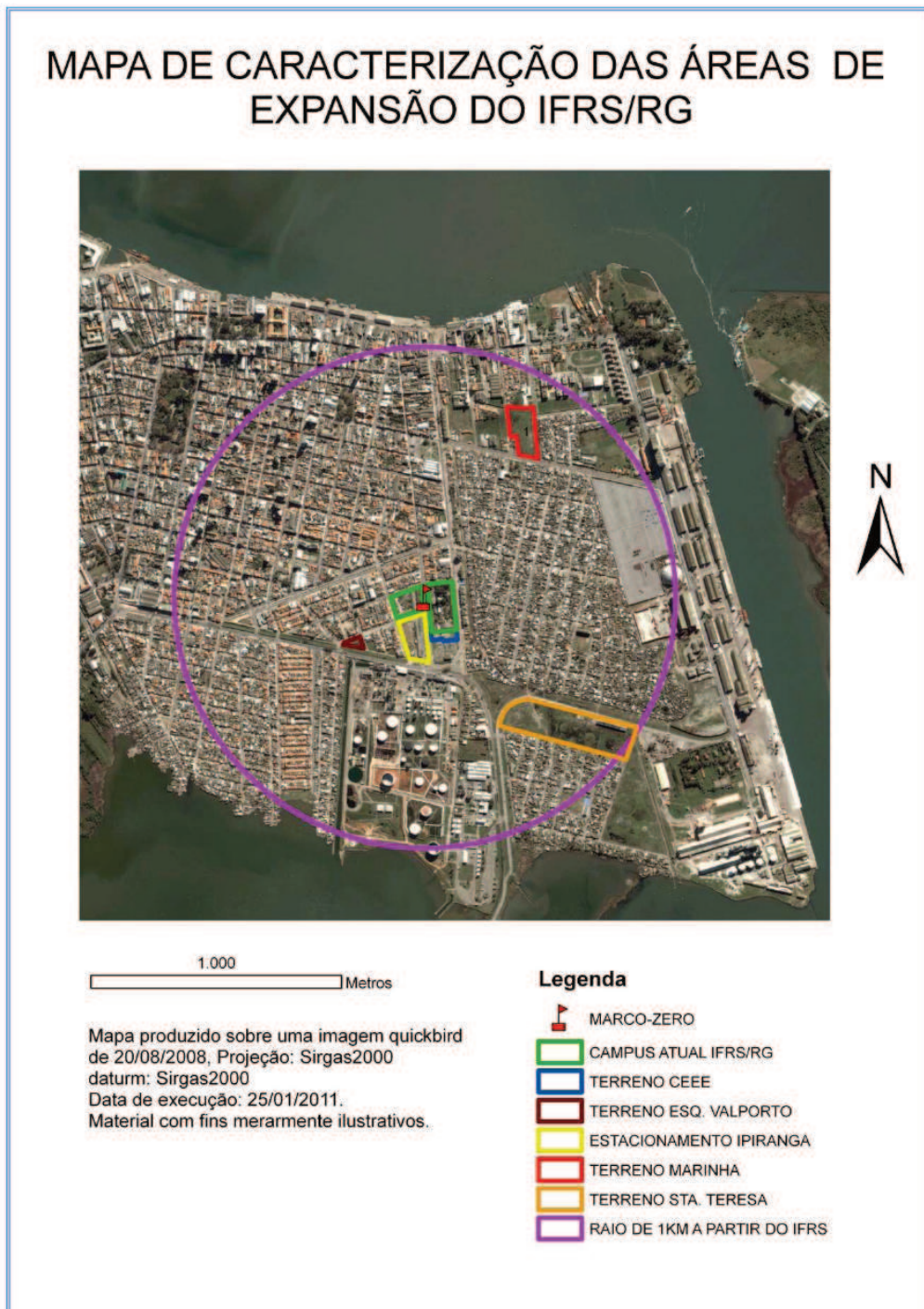
2. Terrenos de propriedade não Identificada

- Terreno de esquina entre as Val Porto e rua Dr. O terreno apresenta formato triangular. Álvaro Costa. O terreno está demarcado em traço marrom.

- Terreno situado ao lado do Bairro Santa Teresa, no Km2 da BR 392. Descrito como esquina entre as ruas Dr. Antonio Augusto Borges de Medeiros e Rua Eng. Heitor Amaro Barcelos. O terreno foi demarcado em laranja, a direito do sentido Centro – Barra.

A expansão do Campus horizontalmente, ou seja, através da compra de novos terrenos na cidade de Rio Grande, torna-se complicada e inviável do ponto de vista de custo. A solução mais barata e que atende aos requisitos levantados pelo plano diretor para atender critérios de salubridade no campus é a expansão vertical. Sendo assim, demolir alguns prédios e estruturar os demais, reforçando fundações para verticalizar o campus seria a solução de melhor custo x benefício. (ESPINOZA e SANTOS, 2011, p. 1 e 2).

Figura 24 - Mapa de Caracterização das áreas de expansão do IFRS- *Campus* Rio Grande.



Fonte: Espinoza e Santos (2011).

4 INDICATIVOS PARA ABORDAGEM DE REESTRUTURAÇÃO DAS DIRETRIZES PARA O PLANO DIRETOR DO IFRS-CAMPUS RIO GRANDE

4.1 O “PLANO DIRETOR” ATUAL: ANÁLISE DO DOCUMENTO “DIRETRIZES PARA UM PLANO DIRETOR- IFRS CAMPUS RIO GRANDE”

O documento “Diretrizes para um Plano Diretor- IFRS *Campus* Rio Grande” considerado atualmente como o Plano Diretor do IFRS, possui em sua estrutura os seguintes temas: acessibilidade, segurança, zoneamento, prevenção e proteção contra incêndio e padronização construtiva. No anexo do documento temos o programa de necessidades de cada curso existente, já com as instalações majoradas de acordo com as projeções feitas por cada coordenador de curso para as instalações necessárias por curso ofertado.

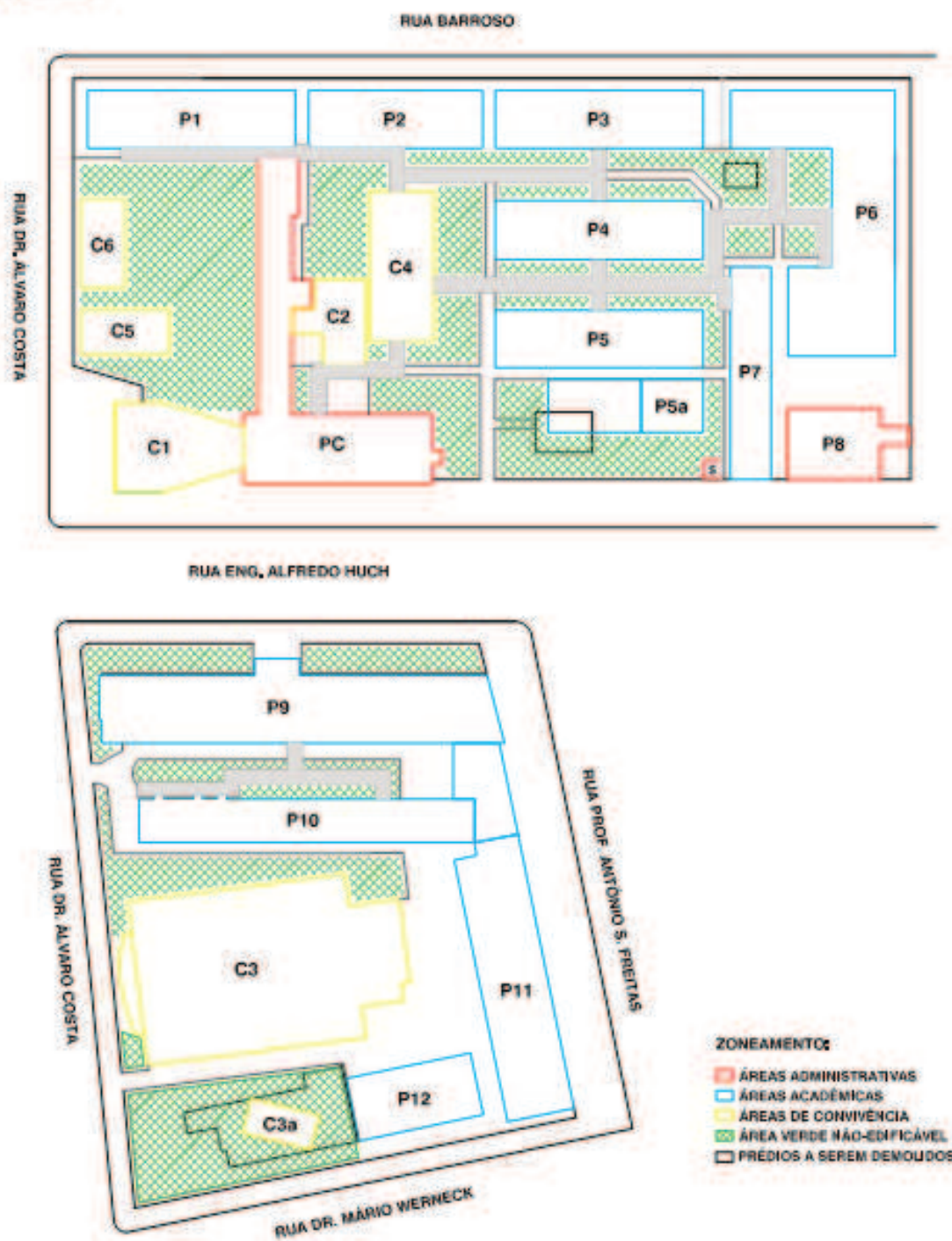
O documento foi elaborado em Outubro de 2010 pela arquiteta Milene Liska, que à época compunha o setor de Infraestrutura do *Campus* Rio Grande. A iniciativa em fazer o Plano Diretor do *Campus* partiu do Setor, composto à época pela arquiteta Milene Liska, o Engenheiro Civil Francisco Luzzardi e o estagiário de engenharia Diego Sassone. A proposta de fazer um Plano Diretor para o *Campus* foi no intuito de prever e organizar a ocupação paulatina do IFRS nos espaços que iam sendo cedidos pela FURG, além de definir em um zoneamento básico áreas para novas construções, já que desde a fundação dos Institutos, o Governo Federal tem investido e estimulado o crescimento dos *Campi* existentes, além da criação de novos que fazem com que se amplie a Rede Federal de ensino. Portanto, o documento de Diretrizes trabalha com planejamento a médio e longo prazo, tendo em vista que tal estudo se baseia no cenário em que todo o território do Campus, sendo os dois terrenos e todos os pavilhões seriam de propriedade e uso exclusivos do IFRS.

O Documento apresenta inicialmente um texto ressaltando a consolidação da área como de uso educacional, após afirma que o documento postula definições e diretrizes visando a ocupação adequada, eficiente e ordenada do *Campus*, assegurando assim, qualidade de vida no Campus. Ainda ressalta a necessidade de equilíbrio entre área verde e construída para viabilizar a qualidade de vida desejada.

Postula que: “a distribuição espacial das atividades deve respeitar as tendências de uso já consagradas no campus, corrigindo distorções existentes”. A localização de Unidades, Departamentos e áreas administrativas deve, como orientação do documento, ser norteada pelas interações acadêmicas, necessidade de racionalização da infraestrutura e adequação física dos locais de acordo com as atividades desenvolvidas nos mesmos. Ou seja, entende-se desses dois trechos, que no estudo para o zoneamento ,em especial, foi considerado como critério os usos já consagrados nos espaços, a adequação dos mesmos devido a infraestrutura existente e relação administrativa e funcional com outros setores da instituição entre si. Assim, ao aproximar setores correlatos tem-se a racionalidade de infraestrutura. Adiante, tem-se a menção aos espaços entre edificações, calçadas e áreas verdes, afirmando a intenção de ser ter projeto paisagístico nesses locais, estimulando o deslocamento do pedestre dentro do *Campus*. O documento recomenda que o projeto paisagístico do *Campus* valorize as plantas do bioma local. Por fim, ressalta que toda edificação do *Campus* deverá observar os princípios da sustentabilidade, eficiência energética e acessibilidade a todos. Em seguida, há a abordagem mais detalhada de alguns itens.

No item acessibilidade postula-se que o *Campus* deve ser totalmente acessível, sendo assim todas as instalações, inclusive as pré-existentes deve se adequar as normas relativas ao tópico, como a NBR 9050. Ressalta que deverá ser feito uma ligação acessível entre os dois lotes que compõem o Campus, atravessando a Av. Alfredo Huch, que divide o Campus em dois terrenos. Além disso, o documento prevê que em pavilhões com mais de um pavimento deve haver o acesso por elevador ou plataforma hidráulica, mesmo que externamente. O item seguinte diz respeito à Segurança, e menciona a elaboração de um plano de segurança junto com a empresa terceirizada que presta o serviço. Nesse plano deverá haver restrição ao acesso do *Campus*, locais adequados para as guaritas externas, instalação de câmeras de segurança e estudo da melhor forma de fechamento total dos terrenos. Postula que os acessos externos apenas devem acontecer pela Av. Alfredo Huch, no Pavilhão Central e Pavilhão 09, como já ocorre hoje. (ver Figura 4).

Planta 8- Zoneamento *Campus* IFRS- Rio Grande



Fonte: IFRS- Campus Rio Grande (2010).

Quanto ao zoneamento, o documento menciona que o Pavilhão Central abrigará a administração geral do Instituto, e no térreo atendimento ao aluno, pelo

acesso fácil. Também em função da facilidade de acesso, sendo essa para carga e descarga, o Pavilhão 08 será destinado aos departamentos de patrimônio, almoxarifado e manutenção. Os demais pavilhões terão distribuição de uso de acordo com os usos consagrados e o que foi acordado entre coordenadores, direção e coordenação pedagógica visando às instalações mais adequadas para cada curso e sua expansão. Essa informação consta no anexo do documento, em que há a listagem do programa de necessidades. A autora ressalta que a área verde demarcada no zoneamento não deve ser edificada, visando o equilíbrio entre área construída e área verde, gerando assim qualidade de vida no *Campus*. “Diretrizes” contempla ainda áreas de convivência no *Campus*, dividindo-as em áreas de lazer, esporte e cultura, englobando os projetos de extensão e situando-os em prédios específicos. A planta de zoneamento de “Diretrizes para um Plano Diretor- IFRS *Campus* Rio Grande” (Planta 7) demonstra isso, com a legenda C marcando os equipamentos de Convivência, sendo esses: Anfiteatro abrigando a Banda Marcial (C1), Segundo Tempo (C5), Galpão Crioulo (C6), compondo os espaços da área de cultura, Ginásio de esportes (C3) e Quadra de areia (C3a), área esportiva, Bar (C2) e Centro de Convivências (C4), área de lazer. O documento frisa que: “o anfiteatro norteará a área cultural que se desenvolverá no seu entorno em direção ao Pavilhão 1”. Todas as áreas de convivência de cunho cultural são originárias de projetos de extensão no *Campus* Rio Grande. O item seguinte aborda a Prevenção e Proteção contra Incêndio, afirmando que é extremamente necessária a elaboração de um projeto geral de PPCI para o *Campus*, assim como para cada prédio individualmente, podendo ser implementada gradativamente. Por último, tem-se o aspecto da padronização construtiva, em que o documento postula tipos de acabamentos e cores para determinadas áreas do campus, de acordo com o uso, funcionando como uma espécie de Manual de Encargos da Instituição local, no *Campus* Rio Grande.

É importante ressaltar o pioneirismo do *Campus* Rio Grande e do trabalho da arquiteta Milene Liska em estabelecer um documento inicial que visa a elaboração de um Plano Diretor em definitivo. O Documento “Diretrizes para um Plano Diretor- IFRS *Campus* Rio Grande, 2010” é pioneiro na sua intenção, forma e conteúdo no âmbito da educação profissional e tecnológica no IFRS. O estabelecimento de normas urbanísticas, programa de necessidades e zoneamento, de acordo com

reuniões dentro da comunidade acadêmica, é um marco no planejamento urbano em *Campus* do IFRS.

Embora, o documento tenha sido inovador e de extrema contribuição para nortear decisões dentro do Setor de Infraestrutura do *Campus* Rio Grande, temos que esse não constituiu um Plano Diretor de *Campus* completo, inclusive indicado pela nomenclatura dada ao documento, de Diretrizes, prevendo, portanto, a elaboração de Plano Diretor num próximo momento. Sendo assim, se faz necessária sua complementação com demais documentos, inclusive com aprovação em instâncias superiores de *Campus*. É importante lembrar que na data de elaboração do documento “Diretrizes” não havia ainda no *Campus* um Conselho de *Campus*, que se constitui em órgão máximo de decisão dentro do *Campus*. Aliás, esse processo de elaboração de estatutos e composição dos conselhos ainda estão em andamento, portanto, o conselho ainda não está apto para aprovar documentações.

4.2 A ELABORAÇÃO DE UM PLANO DIRETOR

4.2.1 Identificação e Construção das Etapas

As etapas elaboradas por Heck em seu artigo “Instrumentos de Gestão Urbana: O Plano Diretor” lançam em formato de roteiro os aspectos norteadores e as partes constituintes de um Plano Diretor Municipal. Nesse estudo trazemos a contribuição do autor e nos propomos o desafio de traçar um paralelo entre aspectos de *Campus* e de municípios na estruturação de Planos Diretores, seguindo o roteiro proposto por Heck. Assim, demonstrando a possibilidade dos mesmos desafios urbanos que ocorrem no município se reproduzirem em menor escala em *campus* universitário ou tecnológico, no caso do IFRS- *Campus* Rio Grande.

O artigo traz que no aspecto da estrutura um Plano Diretor compõe-se de corpo da lei, que são o conjunto de artigos, e anexos, composto pelos mapas, desenhos e tabelas que representam aspectos espaciais e parâmetros numéricos. No que tange ao conteúdo da lei tem-se a natureza conceitual ou programática, a natureza projetual e a natureza estratégica. No âmbito da natureza conceitual é que se apresenta o discurso do Plano, ou seja, são estabelecidas as diretrizes que norteiam o mesmo, as metas, os conceitos básicos, englobados pelo desenvolvimento urbano e tipo de planejamento, além da filosofia e princípios ideológicos e técnicos do Plano. Na etapa da natureza projetual é que se apresenta

o modelo espacial do Plano. Esse modelo compõe-se por estruturas urbanas (zoneamento de usos, rede viária, estrutura de centralidades), comerciais (redes de lazer e cultura, de saúde e educação, de infraestrutura, de áreas verdes, entre outros). No modelo espacial também se encontram os dispositivos de controle da construção da cidade (edifício e parcelamento do solo), equipamentos especiais, como aeroportos, e áreas especiais, como patrimônio histórico). No âmbito da natureza estratégica do Plano temos os instrumentos adotados pelo Plano de acordo com seu caráter: indutivo, coercitivo ou de estrutura de gestão.

Se aplicarmos esses conceitos à realidade do *Campus* Rio Grande podemos estabelecer o preenchimento desse roteiro da forma apresentada a seguir.

Em relação à natureza conceitual ou programática podemos ter como diretrizes e metas, metas coincidentes com as da Instituição no que tange a aspectos físico-territoriais. Portanto, considerando o que postula o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRS (PDI 2009-2013), temos como diretrizes e metas da instituição que podem ser associados diretamente a questões físico-territoriais do *Campus* os seguintes fatores:

Consolidar o Instituto Federal do Rio Grande do Sul:
(...)
Implantar e Consolidar o Instituto Federal do Rio Grande do Sul
- Fortalecer a marca Instituto Federal do Rio Grande do Sul.

Como: Através de ações urbanas e de sinalização e programação visual do campus que confirmam unidade ao campus visualmente além de identidade da marca em todos esses.

Formar Pessoas para Vida e o Trabalho:
- Contribuir para o desenvolvimento sócio-cultural, econômico, ambiental, ético e do senso crítico, promovendo à melhoria da qualidade de vida e integração social.
(...)
Difundir Informações:
- Constituir políticas e ações de difusão e integração com as comunidades internas e externas.

Como: Através do zoneamento e promoção de novos espaços físicos

Promover a Inserção Comunitária:
- Criar mecanismos que viabilizem ações de integração e cooperação com a comunidade de abrangência.

Como: Através do planejamento de infraestrutura para atividades visando esses fins.

Aliado a isso temos às metas do *Campus* Rio Grande, específicas para o Setor de Infraestrutura, postuladas no Plano de Ação 2011 do Campus. As metas previstas são:

- Ampliação da oferta de salas de aula/laboratórios/permanência no Campus mediante a reforma/construção de novos prédios;
- Garantia da acessibilidade;
- Ampliação do sistema de vigilância e segurança;
- Ampliação dos espaços de convivência;
- Promoção da sinalização geral e comunicação visual do Campus, a fim de fortalecer a marca Instituto Federal do Rio Grande do Sul,
- Contribuir para o desenvolvimento sócio-cultural, econômico, ambiental, ético e do senso crítico, promovendo à melhoria da qualidade de vida e integração social;
- Criar mecanismos que viabilizem ações de integração e cooperação com a comunidade de abrangência, através do planejamento de infraestrutura para atividades visando esses fim.

Sendo assim, podemos ter no discurso do Plano, para Diretrizes e Metas os seguintes:

- Garantia da acessibilidade universal em todos os locais do Campus;
- Ampliação do sistema de vigilância e segurança, visando o conforto da comunidade acadêmica no dia a dia de suas atividades;
- Promoção e ampliação dos espaços de convivência, visando qualidade de vida no ambiente escolar;
- Ampliação da oferta de salas de aula/laboratórios/permanência no *Campus* mediante a reforma de prédios cedidos ou construção de novos prédios no lugar de edificações a serem demolidas;

Os Conceitos Básicos estariam galgados no Desenvolvimento Urbano de *Campus*, com *viés* da implantação e princípios que regem os *Campi*, e não as Cidades Universitárias, além da previsão da expansão do *Campus*, caso o cronograma de entrega de espaços pela FURG coincida com políticas da Rede Federal Tecnológica em expansão de área física, cursos ofertados, servidores nomeados, entre outros. Como já visto a expansão tem que se dar intra Campus, pois não há territórios disponíveis nas proximidades do Campus e por preço acessível. É mais vantajoso financeiramente investigar e investir em expansão vertical dentro do *Campus*, como concluímos como o estudo realizado no item **xxx**

“Possibilidades levantadas”. O Planejamento busca ser dinâmico, multidisciplinar, contando com o apoio de servidores de outras áreas do conhecimento, como os docentes e bolsistas do curso de geoprocessamento, por exemplo. Além disso, o planejamento busca ser estratégico, fazendo análises e projeções através de métodos consagrados no planejamento estratégico urbanístico, e participativo, através de assembleias expondo as intenções de proposta e consulta à comunidade acadêmica.

Os Princípios ideológicos seriam alinhados com os princípios de integração entre as atividades ensino, pesquisa e extensão, auxiliados espacialmente pela integração entre as partes do *Campus* e as atividades correlatas entre si, além do princípio da autonomia de Campus, postulando no Plano Diretor regras pertinentes a história, cultura e condicionantes do *Campus* Rio Grande.

Em relação à natureza projetual do Plano do *Campus* temos o lançamento das estruturas urbanas, como o zoneamento de usos. Essa ferramenta constitui-se em uma das mais importantes no *Campus*, pois essa determina a maneira como as partes vão se relacionar, se os usos serão mistos ou não e de que forma se darão. Acredito que o zoneamento adequado seria muito similar ao que o documento “Diretrizes para o Plano Diretor- IFRS Campus Rio Grande” propõe, pois reconhece os usos consolidados, fazendo pequenos ajustes nos casos em que o uso atual está inadequado, por exemplo no sentido de infraestrutura e espaço necessários para o funcionamento prevendo também a expansão do curso.

Em relação à rede viária temos, na realidade do nosso *Campus*, apenas as vias para pedestre, pois não é permitida a entrada de veículos dentro das dependências da Instituição. Como já vimos no Estudo de Caso, as vias foram resultado da implantação dos edifícios, principalmente ao lote correspondente hoje a sede administrativa do Instituto, onde se localiza dentre os pavilhões o Ginásio de esportes. Portanto, o Plano deve reconhecer a rede viária existente, reforçada na leitura do *Campus* pelas passarelas, pois a instalação dessas consolidaram o traçado viário do *Campus*.

As estruturas de centralidades comerciais podem ser reconhecidas como o equipamentos do bar, que no momento é o único equipamento de comércio no Instituto. Com a construção ,prevista para 2012, do Centro de Convivências, junto ao bar haverá um núcleo com espaços para pelo menos duas lojas a mais nessa região

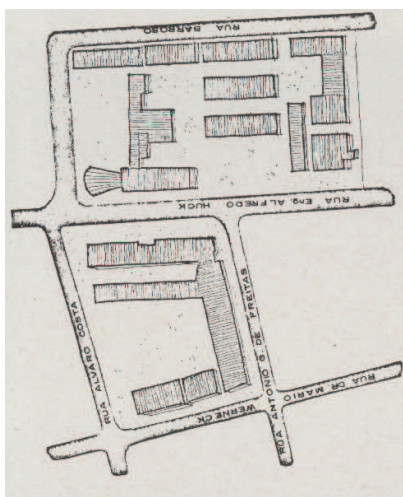
central do terreno. É importante ressaltar também que equipamentos comerciais, como padarias, papelaria e *xerox*, próximos ao *Campus*, se beneficiam da dinâmica das atividades do Instituto e da FURG, compondo o contexto de serviços dessa natureza na vida acadêmica, mesmo estando fora do terreno do *Campus*.

A rede de lazer e cultura está representada pelos equipamentos bar, anfiteatro e ginásio, no atual momento, entretanto outros equipamentos estão previstos para atender essas demandas, mencionados em “Diretrizes para o plano Diretor IFRS- *Campus* Rio Grande”.

A rede de saúde representa-se pelo Ambulatório que está previsto para ocupar o Pavilhão 02, junto ao curso técnico de enfermagem, mas hoje ocupando o Pavilhão 08. A Rede de educação é composta por quase todas as edificações do campus, em todos os pavilhões há atividades de cunho educacionais, excetuando-se as especiais e com atividades específicas, como comércio, cultura e lazer.

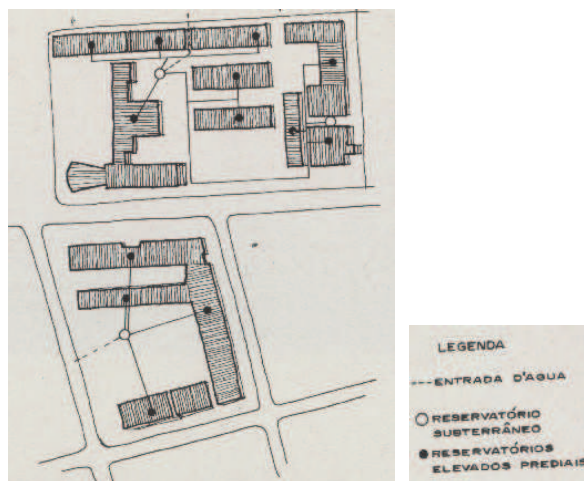
A rede de infraestrutura composta por instalações elétrica, telefonia e lógica, hidráulica e sanitária podem ser visualizadas nas Plantas 8,9,10 e 11. Suas instalações respeitam certa lógica visando economicidade das mesmas.

Planta 9 - Sistema Viário do *Campus*.



Fonte: FURG (1982, p.58).

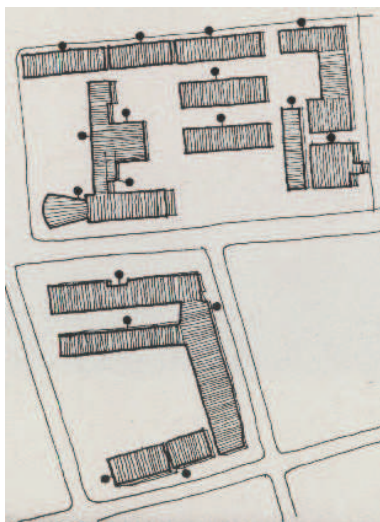
Planta 10 - Sistema de Abastecimento de Água do *Campus*.



Fonte: FURG (1982, p.59).

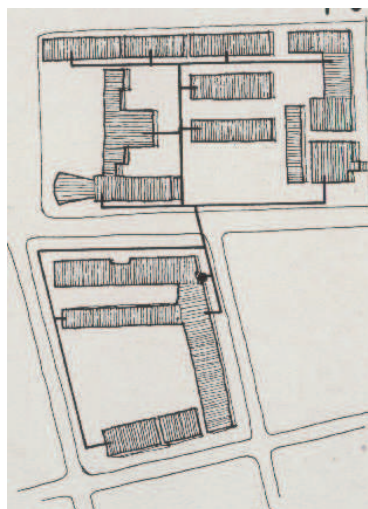
Planta 11 - Sistema de Esgoto Sanitário do *Campus*.

Planta 12- Sistema de abastecimento de Energia Elétrica no *Campus*.



LEGENDA
● SISTEMA PREDIAL DE FOSSAS SÉPTICAS

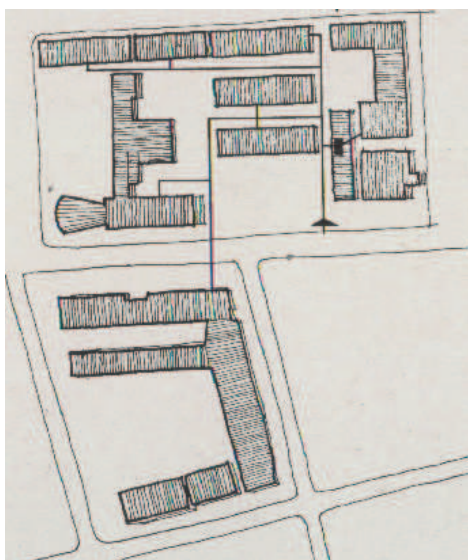
Fonte: FURG (1982, p.59).



LEGENDA
— RAMAIS
● SUBESTAÇÃO

Fonte: FURG (1982, p.60).

Planta 13 - Sistema de abastecimento Telefônico do *Campus*.



LEGENDA
— DISTRIBUIÇÃO
▶ ENTRADA
■ CENTRAL

Fonte: FURG (1982, p.60).

A rede de áreas verdes constitui-se, juntamente com a rede viária do Campus a mais preocupante, já que não possui as proporções adequadas para o lazer em alguns pontos, sendo resíduo de uma sequência de implantações de edifícios sem distanciamentos mínimos, além de, no lote do ginásio, não estar respeitando a taxa de ocupação de 2/3 postulada pelo Plano Diretor Municipal no entorno do *Campus*,

portanto estando aquém do que deveria, proporcionalmente à área construída. Para sanar esse aspecto o plano Diretor de *Campus* pode prever, após a entrega de todo o Campus ao Instituto marcar alguns pavilhões indicando demolição, visando restaurar espaços verdes e abertos com a proporção e dimensão adequada para promover o lazer dentro do *Campus*.

Os dispositivos de controle da construção da cidade, contidos em Planos Diretores municipais, não tem tanto sentido no contexto de *Campus*, já que, talvez o controle edilício seja interessante do ponto de vista de, com parâmetros numéricos, preservar recuos e gabaritos máximos para as edificações, garantindo uma boa adequação no arranjo do Campus como um todo.

Como equipamentos especiais o Anfiteatro, que é o único equipamento cultural existente no *Campus*, embora esteja previsto a implantação de outros dois no mesmo setor (Segundo Tempo-Salão de Práticas Corporais e Galpão Crioulo). Também pode ser considerado como especial, o Ginásio de Esportes, pois tem uso específico diferenciado no contexto do Campus. Já como área especial a única que temos no território são os prédios inventariados como patrimônio artístico e cultural pelo município de Rio Grande, sendo as edificações que juntas compõe o Pavilhão Central.

Em relação à natureza estratégica o Plano do *Campus* é por definição coercitivo, já que os agentes envolvidos em um *Campus* universitários são os compostos pela comunidade acadêmica: docentes, discentes e técnicos administrativos, porém apenas o setor administrativo promove ações de investimento e desenvolvimento físico do *Campus*. Esse setor promotor do desenvolvimento físico coincide com o setor responsável pela regulação urbana do *Campus*. Além disso, os recursos só provêm da administração central, por vezes, em parceria, pode haver algum projeto físico financiado por empresas, mas ainda não consta na realidade local.

4.2.2 Aspecto Democrático do Plano Diretor

A Lei nº 10.257, conhecida como Estatuto das Cidades, exige que haja participação popular em todas as etapas do PDDU, desde a preparação do plano até o monitoramento de sua aplicação, após aprovação do plano.

Essa monografia se propõe a formatar um documento inicial que irá pautar as discussões e levantamentos com a comunidade acadêmica nos seus quatro segmentos: docentes, discentes, alunos e comunidade externa. Ou seja, uma análise prévia, discutindo o plano diretor atual, visando sua revisão para ser discutida em audiência pública com a comunidade do Campus. Esse estudo preliminar visa organizar os focos dessa discussão, e inicia o processo de aprimoramento do documento “Diretrizes para o Plano Diretor- IFRS *Campus* Rio Grande”, conhecido e tendo efeitos práticos como Plano Diretor atual (ver anexo). O Núcleo Gestor responsável pelo Plano Diretor do *Campus* deverá ser votado entre seus pares nos quatro segmentos que compõe o campus: docentes, discentes, alunos e comunidade externa, seguindo o modelo de comissões do Conselho Superior de Campus (CONSUP- Campus Rio Grande).

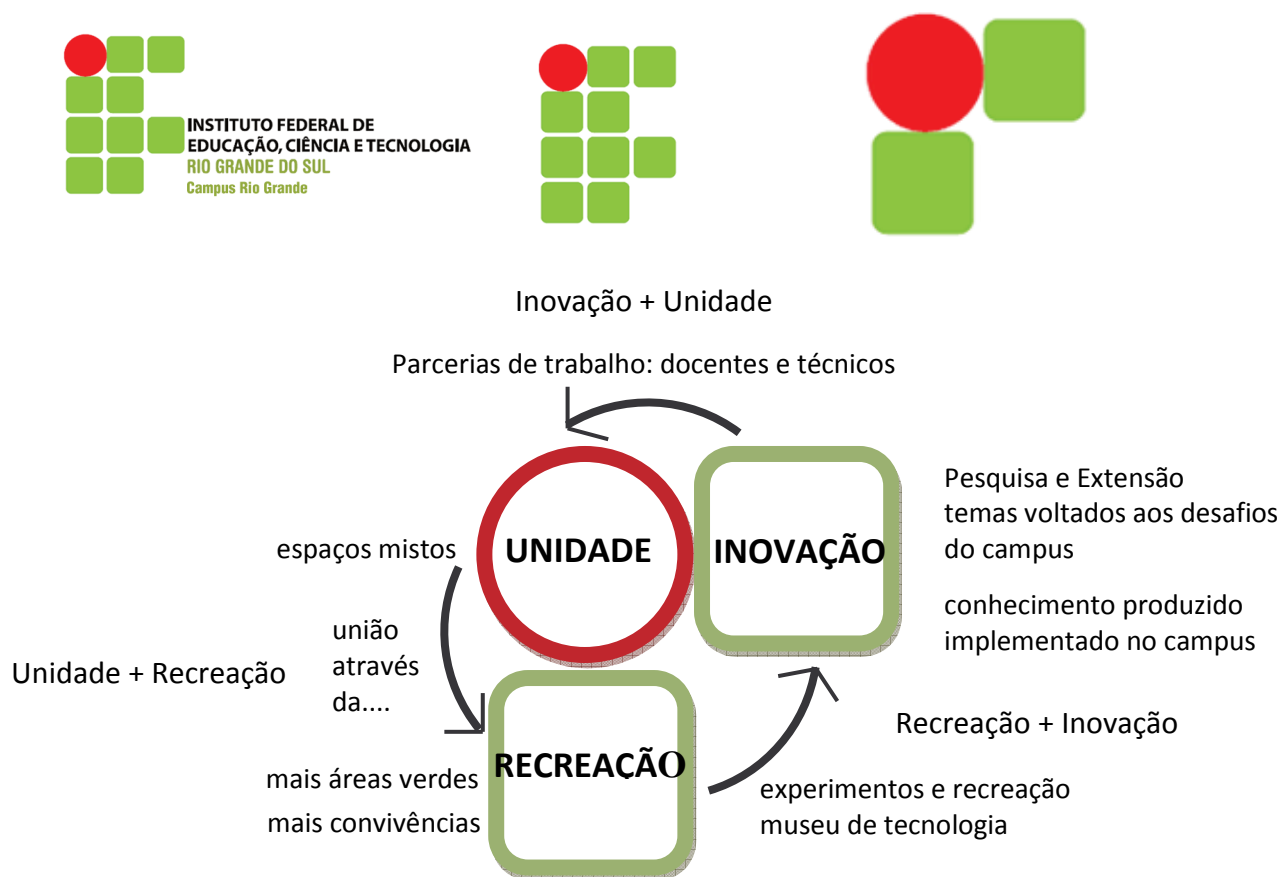
4.3 ELABORAÇÃO DE INDICATIVOS PARA ABORDAGEM DE REESTRUTURAÇÃO DE “DIRETRIZES PARA O PLANO DIRETOR DO IFRS- *CAMPUS* RIO GRANDE”- VISANDO A CONSTRUÇÃO DO PLANO DIRETOR DO *CAMPUS*

Tendo em vista a maneira como os Planos Diretores de Campus brasileiros analisados se estruturam, o estudo de caso e a análise do documento “Diretrizes para o Plano Diretor do IFRS- Campus rio Grande”, atual ferramenta de planejamento urbano da administração do Campus, e a montagem de um roteiro de elaboração de um Plano Diretor para o *Campus* Rio Grande, temos que se faz necessário lançar indicativos que auxiliem a abordagem de estruturação do Plano desejado. Desse modo, podemos apontar que o documento atual de planejamento urbano do *Campus* Rio Grande carece, inicialmente, do discurso do Plano, com a filosofia e diretrizes conceituais que norteiam o mesmo. Desse modo, um aperfeiçoamento do documento “Diretrizes” contemplaria lançar um conceito norteador, uma meta para o *Campus*.

A partir da análise do estudo de caso seria conveniente a estruturação do Plano Diretor do Campus e de seu documento inicial “Diretrizes” pela tríade unidade, inovação e recreação. A unidade pelo fato de ser meta do IFRS como um todo e estar presente na origem e desenvolvimento do CTI, devendo ser, portanto

estimulada e consolidada a partir da configuração físico espacial do Campus. A inovação diz respeito a metas dos Institutos Federais em inovar como estrutura de rede de Campus escolares de educação profissional e tecnológica, além da inovação existente nas técnicas abordadas nos cursos oferecidos. Já a recreação seria o pilar que estrutura a unidade entre as partes do Campus, e portanto, a união entre cursos e entre os espaços dos cursos, além de promover qualidade de vida no *Campus* Rio Grande. Das ameaças apontadas no *Campus* temos como premente à incerteza em relação ao cronograma de liberação de espaços pela FURG aliada ao ritmo de expansão dos Institutos Federais concomitantemente com esse processo de paulatina liberação do *Campus* pela Universidade. Portanto, na parte do Plano que contempla a natureza projetual teria como estratégia de planejamento urbano a abordagem frente a expansão inevitável do Campus, explorando as hipóteses de liberação do espaço em três cenários. O cenário otimista, realista e pessimista.

Figura 25 - Proposta conceitual: O discurso proposto para o Plano Diretor a fim de nortear suas ações.



Fonte: Elaborado pelo autor.

No cenário otimista a FURG liberaria o uso integral do Campus pelo IFRS em menos de 2 anos, realista em 2 anos e pessimista, mais de 2 anos. Tendo já explorado a análise de possibilidades de expansão no item Estudo de Caso, tem-se que a verticalização do Campus é inevitável. Portanto, proporia no Plano a sequência de ações de ocupação de espaços novos conforme liberados, e verticalização dos apontados como estratégicos para isso. E por fim, ao ter o Campus completamente ocupado, promover a demolição de alguns prédios visando restaurar para o Campus espaços verdes que conferem ao mesmo habitabilidade do ambiente urbano além de possibilidade de recreação ao ar livre e convivência por setores do Campus.

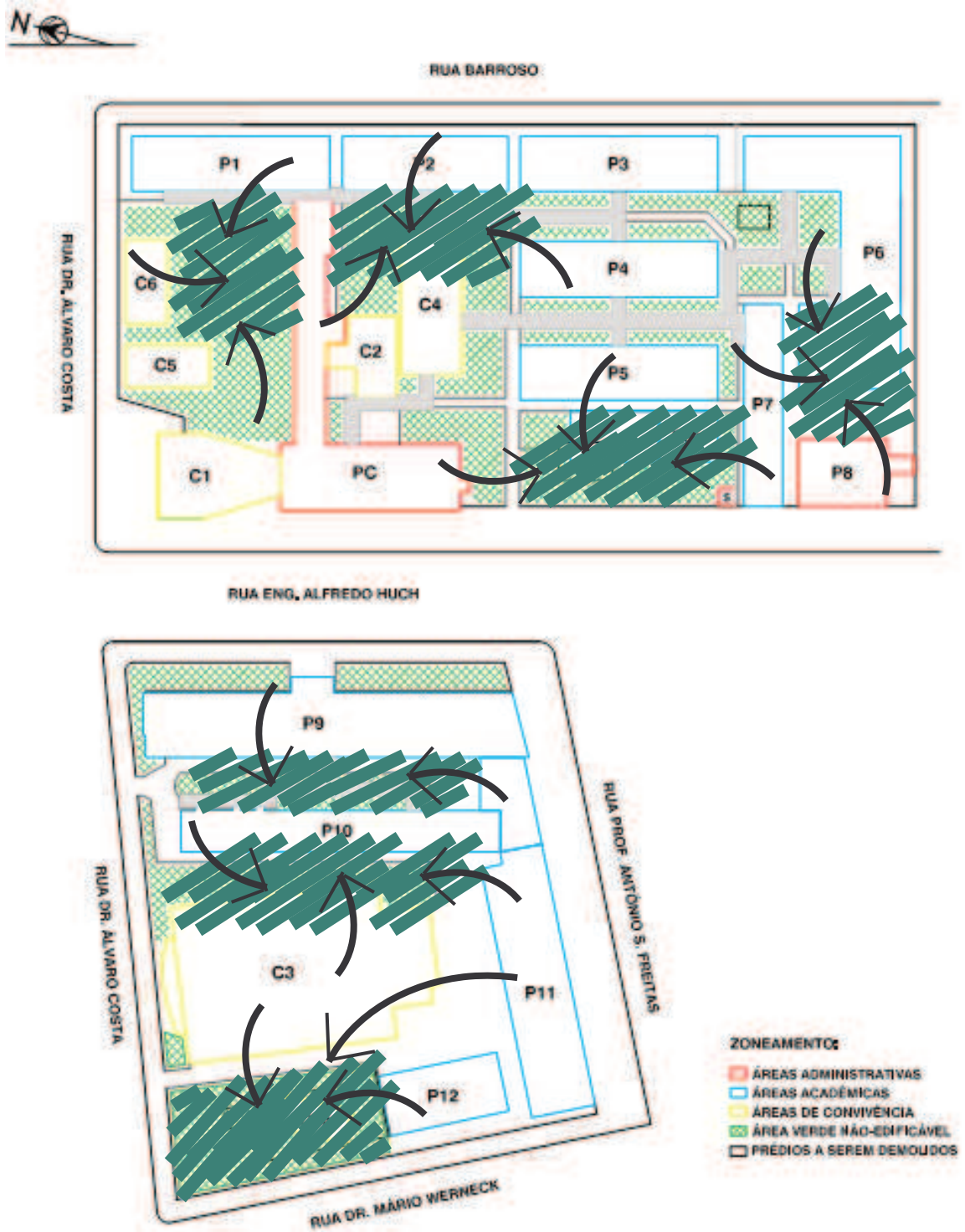
Portanto, a natureza projetual do Plano seria composta por uma identificação de edifícios com interesse a demolir, devolvendo espaços verdes, e edifícios a verticalizar, devido a demanda de expansão dos cursos e setores que forem abrigados em tais edificações. É importante salientar que para ocorrer a verticalização no Campus a demolição é premente, pois o solo da região é aterro e os pavilhões quando foram construídos, não tinham fundação prevista para receber mais de um pavimento. Sendo assim, a aplicação de Plano traria uma variedade tipológica na arquitetura e paisagem urbana *intra* campus, já que os prédios a demolir e verticalizar serão contemporâneos contratando com os pré-existentes. Nesse momento a tríade conceitual se faz presente, pois as demolições serão previstas a fim de devolver ao Campus a área verde e de recreação “perdida” ao longo de sua evolução urbana. Além do conceito da recreação a área aberta devolvida trará também unidade entre setores, pois haverá espaço para convivência entre os blocos de cada três edificações. Propõe-se atingir essa meta demolindo edificações em pontos estratégicos, gerando áreas verdes e abertas por setores do Campus, na proporção de uma área aberta a cada três agrupamento de edifícios. A proporção da área aberta deve respeitar parâmetros inspirados no Código de obras do município de Rio Grande para ambientes escolares portanto, atendendo o cálculo de duas vezes as áreas de sala de aula para recreação do tipo aberta. Essas áreas verdes se configurariam como áreas de convivência, centro de convivência por grupos de três edificações. Nesses centros de convivência poderão ser previstos recreações cobertas, na proporção de um terço do somatório das salas de aula.

O conceito da inovação poderia acontecer a partir da união entre docente, técnicos e alunos ao aplicar princípios estudados e desenvolvidos no Campus pelos diversos cursos no ambiente físico do Campus, fazendo desse um local de experimentação científica na prática e no seu dia a dia. Por exemplo, estabelecer parcerias entre o curso de geoprocessamento com a comissão que irá monitorar a aplicação do Plano Diretor, através da montagem e monitoramento do Sistema Integrado de Geoprocessamento (SIG) do IFRS- Campus Rio Grande, aliando ensino e pesquisa a ações administrativas e de gestão do Instituto. Outro exemplo seria a adoção nas edificações do Instituto de princípios estudados no curso de Construção de Edifícios, anteriormente denominado curso de eficiência energética, além de aplicação das pesquisas elaborados no curso no próprio Campus.

Desse modo os princípios de inovação propostos se aliam a idéia da integração de setores e segmentos da comunidade acadêmica visando a gestão e desenvolvimento do Campus e a recreação contempla a integração com a promoção da qualidade de vida no Campus.

A unidade do Campus também se daria à noite pela iluminação intensa e uniforme em todas as áreas do campus, em especial aos núcleo de áreas abertas, para que não sejam alvo de vandalismo e também possam ser espaços de apropriação da comunidade à noite. Para dar vitalidade e garantir animação a esses núcleos de espaços abertos, poderiam ser promovidos pequenos serviços em cada um, como pontos atratores, sendo como principal ponto atrator do Campus o núcleo de serviços do bar e o praça seca na frente com o centro de convivências já previsto compondo o conjunto. Cada núcleo de áreas aberta seria composto de um equipamento de serviço e recantos paisagisticamente tratados para congregar as pessoas daquele trecho do Campus. Esses espaços, com as demolições ganham proporção e escala de áreas de lazer, transformando resíduos de território anteriormente “não lugares” em locais de recreação e convivência. Ações desse tipo trariam higienização, habitabilidade, unidade e recreação ao ambiente educacional, respeitando a característica de Campus como ambiente integrado e fluído, como denomina Atcon quando descreve o ambiente *Campus* como conceito espacial.

Planta 14 - Proposta de recuperação das áreas verdes do *Campus IFRS- Rio Grande*
 A cada três edificações uma área verde ao ar livre para convívio e recreação



Fonte: Elaborado pelo autor.

Sugere-se que nos anexos dos artigos do Plano Diretor do IFRS- Campus Rio Grande haja parâmetros numéricos relativos a afastamentos e altimetria, bem como consta nos artigos do Plano Diretor da UFMG. No caso do IFRS sugere-se a adoção de dimensões coincidentes com o que postula o plano diretor de Rio Grande para o entorno do Campus e essa região da cidade. Sendo assim teríamos como índice máximo 4 pavimentos, de preferência adotados de forma intercalada, evitando pavimentos contíguos terem o mesmo gabarito de altura gerando uma parede edificada, inadequada para atender circulação de ventos e iluminação dos pavilhões, tendo em vista que os existentes são muito próximos e por vezes contíguos uns aos outros.

Quanto a afastamentos entre pavilhões sugere-se que seja pelo menos metade da altura do maior pavilhão ou a medida mínima de 10 metros, o que corresponde aproximadamente a duas faixas de circulação de via do tipo local urbana (3,00 metros) e mais dois calçamentos (1,50 metros). Essa medida também corresponde a dimensão repetida entre os pavilhões 3,4 e 5 existente hoje no campus, sendo já um padrão urbano do *campus*.

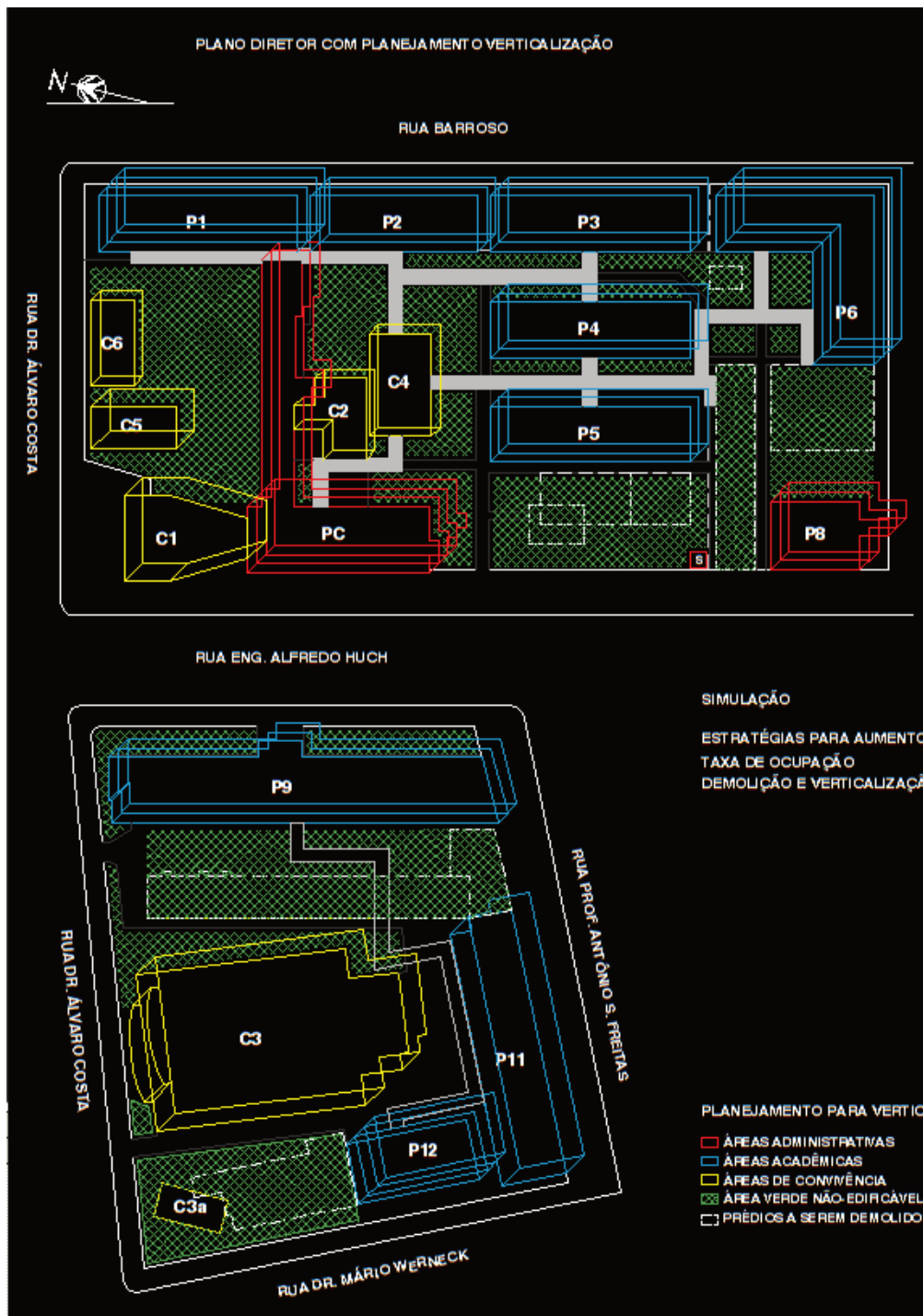
A dificuldade em implantar esses indicativos para o Plano seria a de se obter recursos suficientes para as demolições e construções, sabendo-se que a política de distribuição do recurso é algo inconstante.

Na natureza estratégica estaria estabelecer o Plano como do tipo coercitivo, porém buscando parcerias privadas e públicas para a “reconstrução” do campus, deixando com mais salubridade, visibilidade e legibilidade. Essas novas características que o espaço do campus adquirisse iria ser associado a marca IFRS, atingindo a meta da instituição em “Consolidar o Instituto Federal do Rio Grande do Sul” e “Fortalecer a marca Instituto Federal do Rio Grande do Sul”, já que um campus legível possibilita visibilidade e agrega valor a marca da instituição.

Esses indicativos são apenas observações para complementar e reestruturar o documento “Diretrizes para o Plano Diretor IFRS- Campus Rio Grande” à luz do referencial teórico e aspectos do estudo de caso analisados.

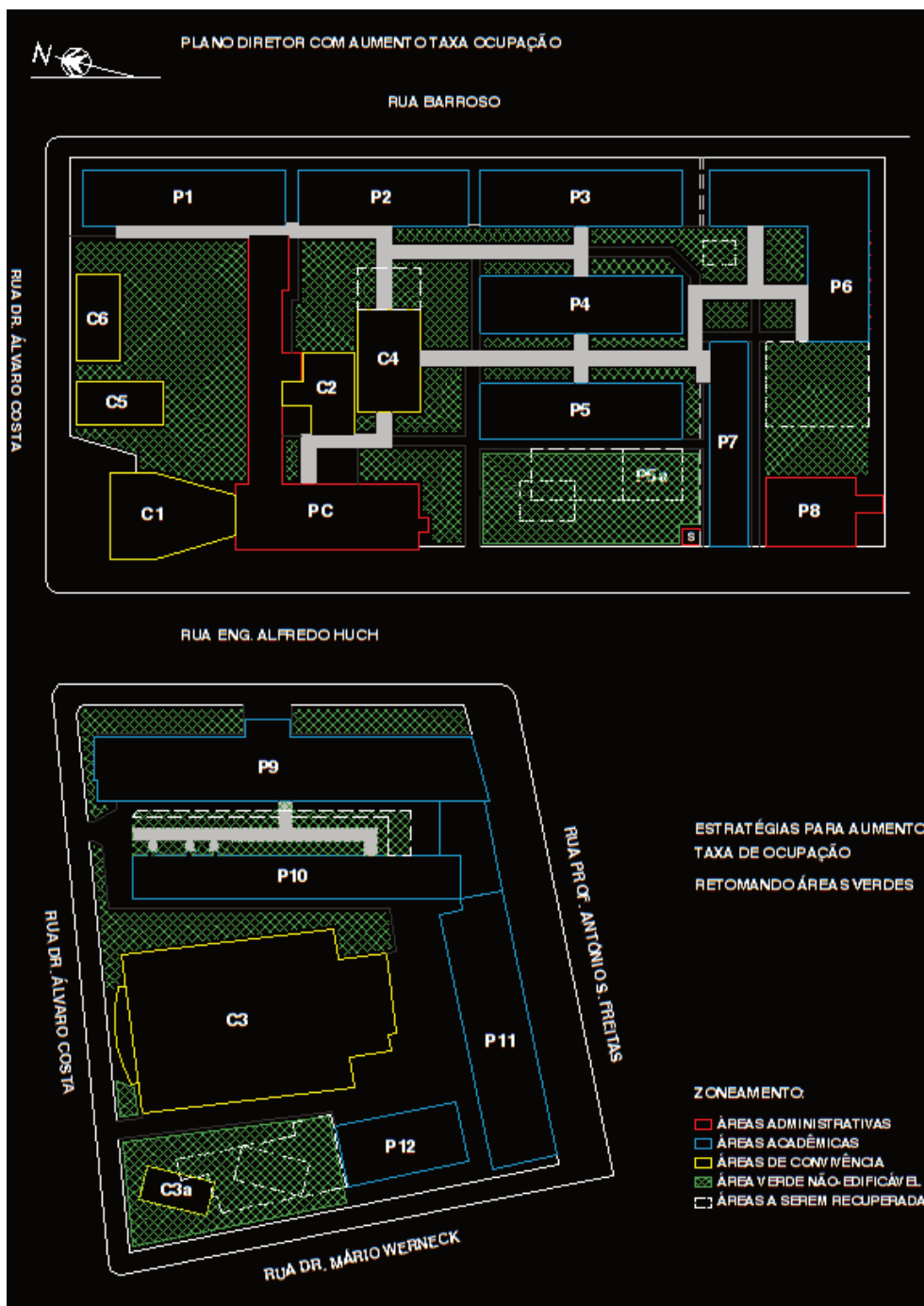
Para elaborar o Plano administrativamente deverá ser composta uma comissão de elaboração e gestão do Plano diretor. Essa deverá ser multidisciplinar e conter pelo menos um representante de cada membro da comunidade acadêmica,

Figura 26- Proposta de planejamento de demolições e verticalização do *Campus*, considerando altura máxima de até 04 pavimentos e taxa de ocupação de 2/3 da área total do Campus.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 27- Proposta de planejamento de demolições visando recuperar áreas verdes dentro do território do *Campus*, taxa de ocupação de 2/3 da área total do *Campus*.



Fonte: Elaborado pelo autor.

aos moldes da composição do Conselho de Campus, órgão máximo dentro do Campus.

Sugere-se uma comissão composta por dois técnicos do setor de infraestrutura, um representante discente por curso ofertado e um representante

docente por curso ofertado, além dos membros da direção, o Diretor de orçamento e finanças, o Diretor de ensino e Diretor geral. Entre as etapas de trabalho para elaboração do Plano a comissão deverá apresentar em audiências públicas com a comunidade acadêmica,mas também aberta ao público em geral, a forma de condução da elaboração do Plano, consolidando o caráter coletivo da construção de um Plano Diretor.

Portanto, é sugerido agregar ao documento “Diretrizes para o Plano Diretor” no aspecto conceitual do documento a elaboração de um discurso do Plano, com metas gerais e filosofia clara. No aspecto projetual, constar a menção ao item de recreação com proposta de recuperação de áreas abertas e verdes, atendendo a taxa de ocupação adequada para os terrenos e garantindo adequada habitabilidade do campus, com afastamentos e alturas possibilitando boa ventilação e iluminação natural dos ambientes. Assim, agregando a estratégia dos núcleos de áreas verdes como espaços de convívio no Campus. Somado a isso indicasse no aspecto projetual das “Diretrizes para o Plano” a adoção da verticalização como meio para atender a expansão da instituição, feita com edificações novas em substituição da existentes, pois o solo de aterro e as fundações dos pavilhões atuais não comportariam ser verticalizados. Por último, nos anexos explicitar parâmetros numéricos máximos e mínimos para altimetria e espaçamentos, além de planta de zoneamento com a proposição de pavilhões para possível demolição e verticalização. Seria, portanto, um plano de expansão física baseado em hipóteses de verticalização, conforme a necessidade. No aspecto estratégico, reforçaria a intenção de se valer da busca por parcerias público e privadas para viabilizar financeiramente a “reconstrução” do Campus, sob a nova ótica da integração, inovação e recreação.

Como cronograma para análise temos que a FURG prevê concluir as obras e desocupar o campus no horizonte de dois anos, ou seja, 2013. No documento “Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal do RS 2009-2013” (IFRS. 2009) temos o planejamento dos *campi* no mesmo horizonte, entre de 2009 até 2013. Podemos propor uma fase de planejamento do território intermediária, entre 2011 e 2013, período de coexistência FURG e IFRS e período com metas de expansão planejadas pelo Instituto. Após esse período, pode-se prever o

planejamento do *Campus* em 2013 em diante, prevendo a continuidade da fase de expansão e, após, o período de consolidação do *Campus*.

Tabela 4- Planilha de número de matrículas previstas no PDI IFRS(2009-2013).

CAMPUS DE RIO GRANDE

CURSO	NIVEL	MODAL	NÚMERO DE MATRÍCULAS – acumuladas									
			2009		2010		2011		2012		2013	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Eletrotécnica	Téc	Int	105	105	148	148	178	178	180		180	200
Refrigeração e Ar Condicionado	Téc	Int	76	76	111	111	131	131	135		135	150
Instrumentação (início 2010)	Téc	Int			36	36	69	69	100		135	150
Geomática	Téc	Int	61	61	90	90	112	112	120		120	120
Desenvolvimento de Software	Téc	Int	74	74	100	100	100	100	110		120	120
Projetos e Instalações Elétricas	Téc	Sub	171	171	160	160	180	180	180		180	200
Refrigeração e Ar Condicionado	Téc	Sub	147	147	160	160	180	180	180		180	200
Instrumentação (início 2010)	Téc	Sub			80	80	130	130	150		180	200
Geomática	Téc	Sub	43	43	65	65	65	65	70		80	100
Enfermagem	Téc	Sub	37	37	45	45	50	50	50		50	50
Sistemas para Internet/Intranets	Téc	sub	40	40	25	25	0	0	0			
Refrigeração e Ar Condicionado	TécProeja	Int	98	98	150	150	180	180	180		180	200
Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Superior	Tecnológica	80		150	150	200	200	200		200	200
Refrigeração e Climatização	Superior	Tecnológica	32		94	94	150	150	150		150	150
Eficiência Energética em Edificações	Superior	Tecnológica	34		82	82	130	130	130		130	130
Formação de Professores (início 2010)	Superior	Licenciatura			60	60	60	60	60		60	60
Médio	Médio		20	20	10	10	0	0				
TOTAL			1018		1566	1566	1915	1915	1995		2080	2230

Fonte: (IFRS. 2009, p. 93)

Tabela 5- Planilha de número de professores e técnicos administrativos previstos no PDI IFRS(2009-2013).

Previsão de Expansão do Quadro Funcional até 2013 – totais por ano

Unidade	2009		2010		2011		2012		2013	
	Prof.	TAE's	Prof.	TAE's	Prof.	TAE's	Prof.	TAE's	Prof.	TAE's
Reitoria	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3
Bento Gonçalves	78	111	97	125	100	138	108	138	110	138
Canoas	00	00	30	25	60	50	60	50	60	50
Caxias	00	00	30	25	60	40	60	40	60	40
Erechim	25	22	32	40	50	40	60	40	60	40
Osório	00	00	30	18	60	40	60	40	80	50
Porto Alegre	91	37	109	43	124	50	135	60	145	70
Restinga (POA)	00	00	30	20	60	40	60	40	60	40
Rio Grande	70	22	77	42	87	62	90	70	100	70
Sertão	57	99	60	105	70	110	80	120	80	120
TOTAL	326	294	500	446	676	573	718	601	760	621

Fonte: (IFRS. 2009, p. 82)

A seguir temos trecho do documento do PDI 2009-2013 que trata a questão da infraestrutura físico- espacial na expansão do *Campus* Rio Grande:

A vinculação do Campus de Rio Grande com a FURG de maneira harmônica permite que o prédio onde hoje se realizam as atividades seja ampliado e sua expansão ocorra de acordo com o planejamento estabelecido. Há a expectativa de que toda a estrutura física do campus-cidade da FURG seja destinada ao Instituto Federal do Rio Grande do Sul,

Campus Rio Grande. As previsões de expansão se referem às reformas de prédios e laboratórios. O orçamento financeiro prevê aproximadamente R\$ 800.000,00 para 2009 e R\$ 500.000,00 por ano até 2013. Com relação à ampliação está prevista a construção de um ginásio de esportes no valor de R\$ 1.000.000,00 para 2010 e R\$ 1.000.000,00 para 2011.

Outros investimentos previstos se referem à qualificação de recursos humanos, especialmente na organização de projetos relacionados com cursos de Pós-Graduação, *latu sensu* e *strictu sensu*. (IFRS. 2009, p. 108 e 109)

A seguir dados para o cálculo do acréscimo de população acadêmica, de acordo com o que postula o plano de expansão do PDI:

Em janeiro de 2011, tínhamos:

1345 alunos+ 38 técnicos + 82 professores = 1465 pessoas.

Era para ter 2011 pelo PDI:

1915 alunos + 62 técnicos+ 87 professores = 2064 pessoas.

Portanto, possuímos em torno de 30% a menos de população do que estava previsto.

Em 2013 teremos população da comunidade acadêmica prevista pelo PDI de:
2230 alunos + 100 professores+ 70 técnicos = 2400 pessoas.

A seguir dados para o cálculo da demanda por espaços no Campus devido ao acréscimo de área, de acordo com o que postula o plano de expansão do PDI:

Em janeiro de 2011, tínhamos:

Área total (*Campus Cidade-FURG + Campus Rio Grande- IFRS*) =

A= 33.317,83 m²

Área ocupada em janeiro de 2011 pelo *Campus Rio Grande*:

A= 14.104,60 m²

Corresponde a aproximadamente 42% da Área Total.

Acréscimo de área proporcional ao acréscimo de população acadêmica, ou seja, 40% em relação a área ocupada pelo *Campus* Rio Grande em janeiro de 2011, sendo assim, tem-se a necessidade de até 2013 obter um acréscimo de áreas de estrutura física de *Campus* em 5.641,84 m².

Em 2013 teremos população da comunidade acadêmica prevista pelo PDI de:
Área a ser ocupada até janeiro de 2013 pelo *Campus* Rio Grande:

A= 19.746,44 m²

Corresponde a aproximadamente 59,26% da Área Total.

Assim, temos que de 2011 até 2013 teremos um aumento de aproximadamente 40% de população do *Campus*, portanto precisamos aumentar a área ocupada pelo IFRS – *Campus* Rio Grande em dois terços em relação à área que temos hoje, até 2013 a fim de conseguir acomodar adequadamente toda a comunidade acadêmica. Esse cálculo deveria embasar essa combinação e compromisso com a FURG da liberação de pelo menos 5.641,84 m² do *Campus* Cidade para novas instalações do *Campus* Rio Grande até 2013. Esse valor corresponde a área dos Pavilhões Central, 01, 02 e 06 juntos. Ou ainda a área dos pavilhões 01, 02, 06, parte do 10, 11 e 13, por exemplo.

Considerando que o prognóstico de expansão do PDI não condiz com a realidade do *Campus* hoje, temos que existe um coeficiente de segurança nesse cálculo de projeção populacional estimado pelo PDI e portanto na demanda de áreas que será necessária.

Tabela 6 - TABELA COMPARATIVA: DOCUMENTO DE “DIRETRIZES”(PLANO DIRETOR DE FATO HOJE NO *CAMPUS*) E OS INDICATIVOS PROPOSTOS PARA REESTRUTURAÇÃO Visando apontar as complementações produzidas à “Diretrizes” na estratégia de abordagem para estruturação do Plano Diretor IFRS- *Campus* Rio Grande.

PARÂMETROS ⁷ / DOCUMENTOS	“DIRETRIZES” ⁸	REESTRUTURAÇÃO DAS “DIRETRIZES” ⁹
1.Natureza Conceitual O Discurso do Plano Diretor	—	X
2.Natureza Projetual O Modelo Espacial do Plano Diretor	X	X
2.1 Zoneamento	X	—
2.2 Altimetria	—	X
2.3 Planimetria	X	X
2.4 Afastamentos entre prédios	—	X
2.5 Sistema Viário e Estacionamentos	X	X
2.6 Infraestrutura	—	X
2.7 Habitabilidade	X	X
2.8 Acessibilidade	X	—
2.9 Segurança	X	X
2.10 Meio Ambiente	—	—

⁷ Parâmetros estabelecidos de acordo com Capítulo 2.3.5- Conceitos-Chave de um Plano Diretor de Campus: Estabelecendo Critérios Básicos A Partir da Conclusão Comparativa dos Planos UFRJ, UFMG E FURG e Capítulo 4.2 A Elaboração de um Plano Diretor.

⁸ “Diretrizes” refere-se ao documento IFRS- *Campus* Rio Grande. Diretrizes para o Plano Diretor IFRS *Campus* Rio Grande. Rio Grande, out 2010. 7 pag.

⁹ “Diretrizes” refere-se ao documento IFRS- *Campus* Rio Grande. Diretrizes para o Plano Diretor IFRS *Campus* Rio Grande. Rio Grande, out 2010. 7 pag.

2.11 Sinalização e Programação Visual	—	X
2.12 Equipamentos Especiais	X	—
2.11 Patrimônio Histórico	—	—
2.11 Paisagismo	X	—

Obs. 1: O que foi mantido conforme “Diretrizes” está com —, o aspecto que possui alguma complementação do autor está marcado com X. Os aspectos não abordados em “Diretrizes” também estão marcados com —.

Obs. 2: Esse trabalho visa à complementação de “Diretrizes”, reconhecendo seu valor como ponto de partida e referência de planejamento urbano até os dias de hoje no *Campus*. Sua contribuição foi de prestimoso valor, documento pioneiro e inovador no IFRS, com análises fundamentais inclusive para aporte na elaboração desse trabalho.

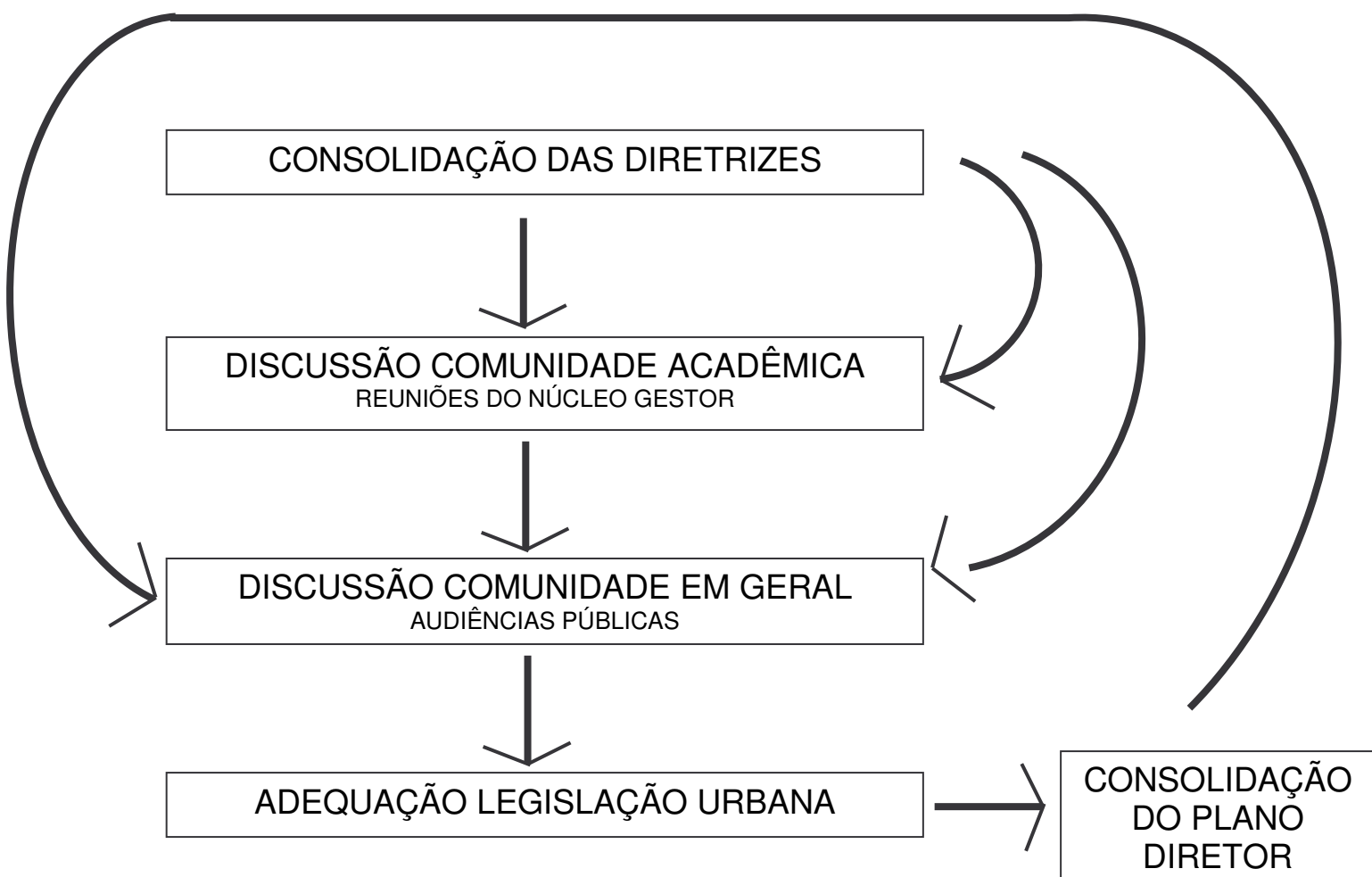
Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 7- CRONOGRAMA PROPOSTO PARA A ESTRATÉGIA DE ABORDAGEM PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR IFRS- *CAMPUS* RIO GRANDE
Revisão do documento “Diretrizes para o Plano Diretor- IFRS *Campus* Rio Grande” e estruturação do Plano Diretor a partir:

Ações/ Ano	2011	2012	2013
Criação do Núcleo Gestor responsável pelo Plano Diretor do <i>Campus</i>	X		
Cronograma de audiências com a comunidade acadêmica.	X		
Estabelecer acordo com a FURG formalizando a liberação dos 5641,84 m ² (corresponde a aprox. 17% da área total dos dois terrenos).	X	X	
Avaliação dos indicativos propostos para reestruturação do documento “Diretrizes para o Plano Diretor IFRS- <i>Campus</i> Rio Grande” em audiência com a comunidade acadêmica.		X	
Coleta de dados em parceria com os diversos segmentos de ensino: geoprocessamento, construção de edifícios, disciplinas do ensino médio, entre outros.		X	
Análise dos dados pelo Núcleo Gestor.		X	
Audiência pública de avaliação dos dados coletados.		X	
Elaboração da redação Preliminar do Plano Diretor.		X	
Audiência pública de avaliação da redação preliminar do Plano Diretor.		X	X
Alterações na redação parcial e apresentação para nova audiência pública.		X	X
Apresentação da redação final com alterações.		X	X
Aprovação da redação final em audiência pública.			X
Aprovação pelo Conselho de Campus- Rio Grande.			X
Aprovação pelo CONSUP (Conselho Superior), Reitoria.			X

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 28- ESTRATÉGIA DE ABORDAGEM PARA ESTRUTURAÇÃO DO PLANO DIRETO DO IFRS-
CAMPUS RIO GRANDE.



Fonte: Elaborado pelo autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tem-se que a Política de Expansão dos Institutos Federais deveria considerar as infraestruturas físicas pré-existentes em cada caso, para assim, associar a política de expansão e os recursos atrelados a essa concomitante com as possibilidades dos *Campi* em receber o investimento em momento oportuno local para investir em sua infraestrutura física de forma otimizada e adequada a sua realidade de *campus*.

As diversas condicionantes apresentadas, em especial, no item “Análise SWOT”, fazem com que fique difícil estabelecer um Planejamento Estratégico seguro, tendo em vista que o atraso de cronograma de obra de instituições parceiras como a FURG, e, portanto, de saída do *campus* que divide com o IFRS, é fato intangível. Atrelado a isso a inconstância dos incentivos financeiros ao longo da história do ensino público federal, fazem com que se tenha um receio e um descompasso entre investimentos federais no instituto e possibilidades de absorver os mesmos de forma a não infringir parâmetros como taxa de ocupação desejável do *Campus*.

Conclui-se que o documento existente que norteia o planejamento urbano atual, “Diretrizes para o Plano Diretor IFRS-*Campus* Rio Grande”, está elaborado de forma coerente com a realidade do espaço- físico atual e propõe uma adoção paulatina de suas metas até o horizonte de quando todo o espaço estiver apenas com a presença do IFRS. Entretanto se faz necessária uma reestruturação do documento, que embora intitulado “Diretrizes” constitui em Plano Diretor de fato e erroneamente referido como “Plano Diretor IFRS- *Campus* Rio Grande”. Esse trabalho levantou diversos aspectos referentes ao tema no intuito de embasar as discussões para a reestruturação e elaboração, juntamente com a comunidade acadêmica, de um efetivo “Plano Diretor do IFRS- *Campus* Rio Grande”. Através da pesquisa científica, mesmo fazendo parte do corpo técnico da instituição, tento reproduzir o olhar da pesquisadora, o “olhar de fora”, a fim de enxergar possibilidades para a elaboração de um documento de planejamento estratégico e inovador, que atenda as necessidades do *Campus*, suprimindo as “fraquezas” e potencializando as “forças” do mesmo.

Para uma análise, proposta e reestruturação do documento “Diretrizes para um Plano diretor- IFRS- *Campus* Rio Grande” encaminhando para a construção de um efetivo Plano Diretor, é necessário montar uma comissão interdisciplinar que auxilie na elaboração e, principalmente discussão, do documento. Essa discussão deve ser feita em vários estágios de elaboração do documento através de audiências públicas com a comunidade escolar. A elaboração do Plano Diretor caracteriza-se por um processo político coletivo, portanto a socialização desse processo é fundamental para o sucesso de seu resultado como documento que atenda a demanda e anseios de toda a comunidade acadêmica.

6 REFERENCIAS

ANAIS CIENTÍFICOS: **A Escola de Engenharia Industrial da Fundação Cidade do Rio Grande. Rio Grande- RS.** [1956-1959]. 14 p. Localização: Núcleo de Memória Eng. Francisco Martins Bastos (NUME)

BOSTON UNIVERSITY. **Vista Aérea.** Central Grounds da Universidade de Virginia. Charlottesville, EUA, 30 set. 2011. Disponível em:
<http://www.bu.edu/pardee/files/news- cms/ photos/ univ_virginia.jpg&imgrefurl>.
Acesso em: 1 set. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica [folheto, Setec]. **Institutos Federais: Uma conquista de todos os brasileiros.** Brasília- DF, 2010. 11p. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12503&Itemid=841 Acesso em: 30 set. 2011

BRASIL **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.** Estatuto das Cidades. Legislação Federal. Disponível em : <planalto.gov.br> Acesso em: 30 set. 2011

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Um novo modelo em educação Profissional e Tecnológica- Concepção e Diretrizes.** Brasília- DF, 2010. 43p. Disponível em:
<20106281024781conc_diret_rev.pdf> Acesso em: 30 set. 2011

CÁTEDRA. In: AULETTE, Caldas. **iDicionário Aulete – o dicionário da língua portuguesa na internet.**
Disponível em: <http://aulete.uol.com.br/site.php?mdl=aulete_digital >
Acesso em: 30 set. 2011

ESPINOZA, Jean Marcel de Almeida. SANTOS, Jefferson Rodrigues dos.
Mapeamento de Áreas de Expansão do Campus Rio Grande [Relatório]. Rio Grande, RS. Jan. 201. 13p.

FURG. Núcleo de Memória Eng. Francisco Martins Bastos (NUME)
Fotos do acervo físico do NUME. **Fotos do Campus Cidade [entre 1960 e 1999]**.
Diversos, Rio Grande- RS.

FURG. **Galeria de fotos da FURG**. 2011.

Disponível em: <<http://www.furg.br/bin/galeria/index.php>>. Acesso em: 01 out. 2011

FURG. **Mapa Campus Carreiros FURG**. 2011.

Disponível em: <http://www.google.com.br/imgres?q=mapa+furg+campus&um=1&hl=pt-BR&biw=1600&bih=754&tbnid=z1CXncyv0jFHUM:&imgrefurl=http://www.ceamecim.furg.br/vii_pesquisa/home.php&docid=2WLnUHjZiGPPiM&w=932&h=657&ei=75aNToeHGci5tgersoG1BQ&zoom=1&iact=hc&vpx=883&vpy=177&dur=700&hovh=188&hovw=267&tx=108&ty=149&page=8&tbnh=163&tbnw=219&start=134&ndsp=18&ved=1t:429,r:9,s:134>. Acesso em: 01 out. 2011

FURG. **Plano de Desenvolvimento Físico- FURG**. Rio Grande, dez 1982. 288 p.

FURG. **Prédio Campus Carreiros FURG**. 2011.

Disponível em: <<http://www.google.com.br/imgres?q=mapa+furg&um=1&hl=pt-BR&biw=1600&bih=754&tbnid=pgQJt4NvwJvtRM:&imgrefurl=http://www.riogrande.ifrs.edu.br/site/conteudo.php%3Fcat%3D5%26sub%3D288&docid=rNFLIxcqsLNBaM&w=533&h=400&ei=g5WNTrmAAcSBtget-o2bDA&zoom=1&iact=hc&vpx=594&vpy=228&dur=2700&hovh=194&hovw=259&tx=166&ty=92&page=8&tbnh=158&tbnw=213&start=147&ndsp=20&ved=1t:429,r:2,s:147>>.

Acesso em: 01 out. 2011

GOOGLE EARTH. **Imagens via satélite**. 2010. Disponível em: < [Http://earth.google.com](http://earth.google.com)>. Acesso em: 30 set. 2011.

HADDAD, Fernando. **Para ministro, expansão da rede federal é projeto estratégico**. 08 julho 2011. Entrevista concedida a Rede de Comunicadores, página do Portal do MEC e reescrita pelo blog Contee.

Disponível em: <<http://www.contee.org.br/noticias/educacao/nedu2281.asp>>.

Acesso em: 01 out. 2011

HECK, Adalberto da Rocha. **Instrumentos de Gestão Urbana: O Plano Diretor.**

IN: Revista Arquitetura, vol 2, Editora Unisinos, São Leopoldo, 2000.

IFRS- *Campus* Rio Grande. **Diretrizes para o Plano Diretor IFRS - *Campus* Rio Grande.** Rio Grande, out 2010. 7 pag.

IFRS- *Campus* Rio Grande. Setor de Infraestrutura. **Fotos do acervo digital do *Campus* Rio Grande entre 2010 e 2011.** Rio Grande- RS, entre 2010 e 2011.

IFRS. **Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal do RS 2009-2013.** Bento Gonçalves-RS, jun. 2009. 125 p.

IFRS- *Campus* Rio Grande. Setor de Infraestrutura. **Planta de Localização do *Campus* Rio Grande.** Rio Grande-RS, mar 2011. 1figura, color. Disponível em: <201123105928881ifrs_rg_planta_de_localizacao_2011_01.pdf>

Acesso em: 30 set. 2011

IFRS.Comissão Própria de Avaliação. **Relatório de Auto-avaliação.** Bento Gonçalves-RS,mar. 2010.294p.

LAPISFURG.Blog. **Vista Aérea *Campus* Carreiros.** Sem data.

Disponível em:

<http://www.google.com.br/imgres?q=furg+carreiros&um=1&hl=pt-BR&biw=1600&bih=754&tbnid=A4wk8g6_dqNeYM:&imgrefurl=http://lapisfurg.blogspot.com/2010/08/identificacao-de-problemas-nodocampus.html&docid=xPsf5GOT9eJMbM&w=1500&h=800&ei=rqSNTsGnCMi2twfi_KicDA&zoom=1&iact=rc&dur=225&page=2&tbnh=117&tbnw=219&start=30&ndsp=19&ved=1t:429,r:3,s:30&tx=114&ty=64>. Acesso em: 30 set. 2011.

LISBOA, Câmara Municipal de Lisboa, Departamento de Planeamento Urbano.

PDM Lisboa – Análise SWOT. Lisboa, 2009. 10p. Disponível em : <ulisses.cm-lisboa.pt/data/002/004/pdf/pdm/revpdm2009doc4.pdf > Acesso em: 01 out. 2011.

NEVES, Rafael Rust. **Universidade Federal do Rio de Janeiro: território e integração**. 2009. 197 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) --Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro -UFRJ,Rio de Janeiro, RJ, 2009.

PACHECO, Eliezer. **Os Institutos Federais: Uma Revolução na Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília-DF.[2010].26p.Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=3787&Itemid=> Acesso em: 30 out. 2011

PINHEIRO, Marcelo. Panoramio. Photo-sharing community.**Vista Aérea UFMG**.sem

data.Disponível em: <<http://www.google.com.br/imgres?q=ufmg+marcelo+pinheiro.com&um=1&hl=pt-BR&sa=N&biw=1600&bih=754&tbnid=ZVMT7Xz7kKeb4M:&imgrefurl=http://www.panoramio.com/user/3273583/tags/Belo%2520Horizonte&docid=lxqGfLvHckvmM&w=240&h=160&ei=O6KNTvDyBZGutwfchJmJDA&zoom=1&iact=hc&vpx=480&vpy=179&dur=144&hovh=128&hovw=192&tx=80&ty=101&page=1&tbnh=127&tbnw=169&start=0&ndsp=34&ved=1t:429,r:2,s:0>>>. Acesso em: 30 set. 2011.

PINTO, Gelson de Almeida ; BUFFA, Ester . **Arquitetura e Educação: câmpus universitários brasileiros**. São Carlos: Editora da Universidade Federal de São Carlos (EdUFSCCar), 2009. 151p.

PINTO, Gelson de Almeida ; BUFFA, Ester . **Arquitetura, urbanismo e educação: campi universitários brasileiros**. In: VI Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação, 2006, Uberlândia - MG. VI Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação, 2006. Pags. 5724 a 5746.Disponível em:

<http://www.faced.ufu.br/columbe06/anais/arquivos/519GelsonAlmeidaPinto_EsterBuffa.pdf> Acesso em: 30 set. 2011

QUINTETURA HISTÓRICA. Blog. Foto Universidade de Virginia. **Rotunda**.Central Grounds. Charlottesville, EUA, 30 set. 2011. Disponível em:

<<http://quinteturahistorica.blogspot.com/2009/09/neoclassicismo.html>>.

Acesso em: 30 set. 2011.

RIO GRANDE. Prefeitura Municipal. **Lei nº 2606, de 22 de maio de 1972-** Código de Edificações do Município de Rio Grande. Rio Grande, 1972.

RIO GRANDE. Prefeitura Municipal. **Lei nº 6584, de 20 de Agosto de 2008 –** Dispõe sobre o Plano Diretor Participativo do Município do Rio Grande e estabelece as diretrizes e proposições de desenvolvimento urbano municipal. Rio Grande, 2008.

RIO GRANDE. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Segurança, dos Transportes e do Trânsito – SMSTT. **Plano de Mobilidade Urbana do Rio Grande.** Rio Grande, Mar 2011. 183p.

UFMG. **Mapa Campus Pampulha.** 2011.

Disponível em: <<http://www.ufmg.br/conheca/mapas/>>. Acesso em: 30 set. 2011.

UFMG. **Resolução nº 08/ 2009, de 16 de Junho de 2009 –** Institui o Regulamento de Uso e Ocupação do Solo do Campus da Pampulha da UFMG. Belo Horizonte, jun 2009. 7 pag. Disponível em: < www2.ufmg.br/proplan/proplan/home/Projetos>. Acesso em: 30 set. 2011

UFMG. Fotografia. **Unidades e Prédios.** Praça de serviços, prédio da Biblioteca Universitária e, ao fundo, Departamento de Física do ICEX e ICB.2011. Disponível em: <<http://www.ufmg.br/online/fotografia/arquivos/000194.shtml>>. Acesso em: 30 set. 2011.

UFRJ. Pró-reitoria de Planejamento e Desenvolvimento. **Ilha da Cidade Universitária.** Disponível em: <<http://www.pr3.ufrj.br/pr3/patrimonio.htm>>. Acesso em: 30 set. 2011.

UFRJ. Prefeitura Universitária. Cidade Universitária. **Mapa Campus Cidade Universitária.** Disponível em: <http://www.prefeitura.ufrj.br/mapas/ufrj_pu_cidadeuniversitaria-20100118.jpg> Acesso em: 30 set. 2011.

UFRJ. Banco de imagens. **Edifícios do Campus**. 2011. Disponível em: <http://www.imagem.ufrj.br/index.php?id_exposicao=30>. Acesso em: 30 set. 2011.

UFRJ. **Plano Diretor UFRJ 2020 Aprovado pelo Conselho Universitário em 5 de novembro de 2009**. Cidade Universitária, Rio de Janeiro, abr. 2011. 123 pag. Disponível em: <http://www.ufrj.br/docs/plano_diretor_2020/PD_2011_02_07.pdf>. Acesso em: 30 set. 2011

UFRJ. **Plano Diretor UFRJ 2020 Proposta para deliberação do CONSUNI**. Cidade Universitária, Rio de Janeiro, out. 2009. 73 pag. Disponível em: <www.ufrj.br/docs/plano_diretor_2020/2009-10-29_UFRJ2020_CONSUNI_29_10_09.pdf> Acesso em: 30 set. 2011

UNIVERSITY OF VIRGINIA. **Central Grounds**. Charlottesville, EUA, 30 set. 2011. Disponível em: <<http://www.virginia.edu/webmap/ACentralGrounds.html>>. Acesso em: 1 set. 2011.

UNIVERSITY OF VIRGINIA. **Mapa Geral**. Charlottesville, EUA, 30 set. 2011. Disponível em: <<http://gis.virginia.edu/Pages/Accessibility.aspx>>. Acesso em: 1 set. 2011.